

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

Remodelación del Crucero Silver Galápagos

Lucianna Ballesteros

Juan Erazo, Arq., Director de Tesis

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

Quito, 15 de Diciembre 2015

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Posgrados

HOJA DE APROBACION DE TESIS

Título de la tesis: subtítulo de la tesis

Nombre del autor

Nombre, título académico
Director de Tesis

.....

Nombre, título académico
Miembro del Comité de Tesis

.....

Nombre, título académico
Miembro del Comité de Tesis

.....

Nombre, título académico
Miembro del Comité de Tesis

.....

Nombre, título académico
Director de la Maestría en..

.....

Nombre, título académico
Decano del Colegio de...

.....

Nombre, título académico
Decano del Colegio de Posgrados

.....

Ciudad, fecha

© 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 dispuesto 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:

C. I.:

Fecha:

Resumen

El proyecto consiste en la remodelación del diseño interior del Crucero Silver Galápagos para fomentar una alternativa de turismo más atractiva, alcanzando a un mayor rango de gente de varias edades y trasfondos culturales. Para lograr una propuesta de diseño informada y acertada, es importante investigar los requerimientos de diseño para cada una de las áreas propuestas. Se investiga el funcionamiento de los cruceros, así como un estudio de las Islas Galápagos enfocado al turismo en naves náuticas. Por otro lado, se estudian los materiales, la iluminación, medidas estándar, cromática y normas para cada espacio a intervenir. Además, se incluye un estudio de las normas INEN del CONADIS para lograr un diseño universal donde cualquier persona pueda habitar. Se expone un resumen acerca de la seguridad náutica según SOLAS, siendo este el ente regulador de pautas de seguridad. Por último, se investigan las directrices ambientales para los barcos de pasajeros como referencia para el diseño funcional. En fin, se analizan todas aquellas cosas que afectan de alguna manera el diseño interior del crucero para tomar decisiones acertadas y prácticas el momento de diseñar.

Abstract

This project consists of the remodeling of the cruise ship Silver Galapagos, in order to establish a more appealing tourism alternative and therefore reaching a rather diverse group of people of different ages and cultural backgrounds. In order to achieve a design proposal that is both informed and accurate, it's important to research design requirements for each one of the propositioned areas. The functionality of cruise ships is thoroughly studied, as well as a research about the Galapagos Islands with a focus on navigating ships. Moreover, there is a careful analysis on the types of materials, lighting, standard dimensions, color theory and norms for every proposed space. In addition, a study is included on the INEN norms from the CONADIS in order to accomplish a universal design where any person would be comfortable living in. There is a summary on nautical safety according to SOLAS, this being the controlling entity for safety guidelines. Lastly, an examination on environmental parameters is taken as reference to reach practical interior design. In conclusion, this is an analysis on every single factor that may affect in some way any area of interior design, in order to make practical and correct decisions when redesigning.

Tabla de Contenidos

1. Propuesta.....	12
1.1. Objetivo.....	12
1.2. Funcionamiento.....	12
1.3. Target.....	12
1.4. Conclusión de diseño.....	12
1.5. Áreas existentes.....	13
1.6. Lista Detallada de áreas y subáreas propuestas y áreas a intervenir.....	14
1.7. Ubicación.....	13
1.8. Análisis del Sector.....	13
1.8.1. Las Islas Galápagos.....	14
1.8.2. Historia.....	14
1.8.3. Clima.....	15
1.8.4. Turismo.....	16
1.8.5. Puertos de Crucero en Galápagos.....	17
1.8.6. Scuba y Snorkeling.....	18
1.8.7. Facilidades de Viaje.....	18
2. Cruceros.....	19
2.1. Información general.....	19
2.2. Mercado.....	20
2.3. Entretenimiento.....	21
2.4. Gastronomía.....	22
2.5. Vocabulario.....	22
2.6. Vibración y Sonido.....	23
2.7. Estructura.....	24
2.8. Fuerzas Influyentes.....	24
2.9. Seguridad.....	25
3. Camarotes.....	29
3.1. Camarotes Simples.....	30
3.2. Suites.....	30
3.3. Amenidades.....	31
3.4. Camarotes de SPA.....	32
3.5. Diseño en Camarotes.....	32
3.6. Baños.....	36
3.7. Sonido y Vibración.....	39
3.8. Techos.....	41
3.9. Iluminación.....	42
3.10. Cromática.....	42
4. Hoteles.....	44
4.1. Clasificación de hoteles.....	44
4.2. Estándares mínimos.....	44
4.3. Tipos de Hoteles.....	50
4.4. Entradas Recepción y circulaciones.....	50
4.5. Habitaciones y Suites.....	53
4.6. Instalaciones Publicas.....	56

4.7. Instalaciones Recreacionales.....	57
4.8. Áreas Operacionales.....	57
5. Restaurantes.....	59
5.1. Restaurantes formal.....	59
5.1.1. Muebles.....	60
5.1.2. Paredes y divisiones.....	62
5.1.3. Pisos.....	62
5.1.4. Iluminación.....	62
5.2. Buffet de desayunos y almuerzos.....	64
5.2.1. Mobiliario.....	65
5.2.2. Pisos.....	65
5.2.3. Iluminación.....	66
5.2.4. Circulación.....	66
6. Bares y lounges.....	72
6.1. Áreas.....	72
6.2. Calificación de un bar.....	72
6.3. Características.....	72
6.4. Mobiliario.....	73
6.5. Medidas importantes.....	75
6.6. Acústica.....	75
6.7. Materiales Acústicos.....	76
6.8. Iluminación.....	76
7. Cocinas Industriales.....	78
7.1. Embarcación de alimentos.....	78
7.2. Funcionamiento de la Cocina.....	78
7.3. Tipos de Configuraciones.....	79
7.4. Panificación.....	79
7.5. Equipamiento.....	83
7.6. Cocinas Auxiliares.....	85
7.7. Pisos.....	85
7.8. Tuberías.....	85
7.9. Ventilación.....	85
7.10. Paredes.....	86
7.11. Techos.....	86
7.12. Iluminación.....	86
7.13. Desembarcación.....	86
8. Spas.....	94
8.1. Masajes.....	94
8.2. Hidroterapia.....	94
8.3. Sauna.....	95
8.4. Baño turco.....	95
8.5. Hidromasaje.....	97
8.6. Piscinas Frías.....	97
8.7. Tratamientos.....	98
8.8. Diseño del espacio.....	101
9. Peluquería.....	103
9.1. Definición.....	103

9.2. Iluminación y Cromática.....	103
9.3. Pisos.....	103
9.4. Circulación.....	104
10. Gimnasio.....	105
10.1. Definición.....	105
10.2. Distribución.....	105
10.3. Equipos Requeridos.....	105
10.4. Actividades.....	105
10.5. Vestidores.....	107
10.5.1. Tipos de Vestidores.....	107
10.5.2. Casilleros.....	107
10.5.3. Materiales.....	108
10.5.4. Iluminación.....	108
11. Teatro.....	109
11.1. Características generales.....	109
11.2. Ángulos de Visión.....	109
11.3. Dimensiones de Butacas.....	110
11.4. Medidas Básicas para el diseño.....	116
11.5. Camerinos.....	116
11.6. Bodegas.....	117
11.7. Otras áreas importantes.....	118
11.8. Acústica.....	118
11.9. Materiales.....	121
11.10. Iluminación.....	121
12. Lobby y Recepción.....	124
12.1. Información general.....	124
12.2. Programación del Lobby.....	124
12.2.1. Dirección.....	124
12.2.2. Counter de recepción.....	124
12.2.3. Oficinas.....	125
12.2.4. Circulación.....	126
12.2.5. Transporte Interno.....	128
12.2.6. Sala de espera y Lounge.....	128
12.2.7. Manejo de Maletas.....	129
12.2.8. Sala de Computación y teléfonos.....	129
12.3. Materiales.....	129
13. Locales Comerciales.....	131
13.1. General.....	131
13.2. Circulación.....	131
13.3. Joyería.....	131
13.3.1. Vitrinas.....	131
13.3.2. Entrada.....	132
13.3.3. Caja.....	132
13.3.4. Seguridad.....	132
13.3.5. Materiales.....	133
13.3.6. Iluminación.....	133
13.3.7. Exhibición de Productos.....	134

13.3.8. Cromática.....	134
13.3.9. Bodega y Almacenamiento.....	134
13.12. Local de Souvenirs y artesanías	135
14. Baños.....	137
14.1. Medidas Generales.....	137
14.2. Baños con urinarios y medidas especiales para mujeres y niños.....	141
14.3. Lavabos.....	142
14.4. Inodoros.....	143
14.5. Materiales y Ventilación.....	143
14.6. Baños para personas con discapacidad.....	144
14.6.1. Condiciones para barras de apoyo y accesorios.....	145
14.6.2. Inodoros para personas con discapacidades.....	147
14.6.3. Barras de apoyo.....	148
14.7. Iluminación.....	153
14.8. Seguridad.....	154
14.9. Acabados.....	154
14.10. Grifería.....	154
15. Área de Piscina.....	155
15.1. Generalidades.....	155
15.2. Funcionamiento.....	155
15.2.1. Sistema de desagüe.....	156
15.2.2. Sistema de bomba.....	157
15.2.3. Filtros.....	158
15.2.4. Químicos.....	160
15.2.5. Niveles de pH.....	161
15.3. Iluminación en Piscinas.....	161
15.4. Materiales.....	162
15.5. Población Especial.....	162
15.6. Baños.....	163
16. Población Especial – Normas INEN del CONADIS.....	164
16.1. Generalidades.....	164
16.1.1. Circulación.....	164
16.1.2. Circulación vertical, gradas, ascensores y rampas.....	165
16.2. Personas con discapacidades.....	166
16.2.1. Medidas Generales.....	166
16.2.2. Maniobras en silla de ruedas.....	167
16.2.3. Circulación.....	167
16.2.4. Puertas.....	169
16.2.5. Elevadores.....	170
16.2.6. Consideraciones especiales.....	171
16.2.7. Materiales.....	171
16.3. Adultos Mayores.....	172
16.3.1. Mujeres.....	172
16.3.2. Hombres.....	172
16.3.3. Medidas de Seguridad.....	173
16.3.4. Cromática.....	173
16.3.5. Mobiliario.....	174

17. Áreas de Servicio.....	175
17.1. Lavandería.....	175
17.2. Comedor del Personal.....	177
17.3. Camarotes del Personal.....	177
18. Circulaciones Verticales y Horizontales, Escaleras, Rampas, y Elevadores...	178
18.1. Dimensiones.....	178
18.2. Iluminación y ventilación.....	179
18.3. Circulaciones.....	179
18.4. Accesos y Salidas.....	180
18.5. Ascensores.....	180
18.6. Medidas de Protección contra Incendios.....	181
18.7. Corredores.....	181
18.8. Condiciones de agua, electricidad y eliminación de basura.....	181
19. Seguridad Náutica según SOLAS.....	183
19.1. Regulaciones.....	183
19.2. Botes Salvavidas.....	184
20. Directrices Ambientales.....	185
20.1. Regulaciones Ambientales.....	186
20.1. Introducción de las Especies.....	186
20.3. Conservación de las Especies.....	186
20.4. Turismo.....	186
20.5. Basura.....	186
20.6. Reciclaje.....	187
20.7. Disposición final de desechos.....	188
20.8. Tratamiento de aguas sucias.....	188
20.8.1. Capacidad del Sistema de Tratamiento.....	189
20.8.2. Descarga al mar.....	189
20.9. Medidas reducción riesgo de introducción y dispersión de especies..	189
21. Concepto.....	193
21.1. Descripción.....	193
21.2. Imagen de Concepto.....	193
22. Referencias Bibliográficas.....	194
23. Resolución del Proyecto.....	196

1. Propuesta

Se propone la remodelación de el crucero Silver Galápagos que tiene como objetivo fomentar el turismo en el Ecuador, específicamente en Galápagos. La idea es un crucero que represente la identidad ecuatoriana de una manera modernizada y atractiva, facilitando e incitando el turismo a Galápagos. El gobierno sólo deja 100 pasajeros por crucero, por lo que se propone una ampliación de las habitaciones y nuevas áreas recreacionales y de entretenimiento. Consiste en 70 personas de servicio incluyendo tripulación ecuatoriana que maneja el barco.

1.1. Objetivo

El objetivo del proyecto es remodelar el barco de manera que las vacaciones en Galápagos sean tan atractivas como otros destinos del mundo. Fomentando más áreas recreacionales y de entretenimiento, se puede lograr que tanto los puertos de turismo, así como la estadía en el barco sean de la mejor calidad, la más placentera y memorable. Galápagos basa toda su economía en el turismo ecológico, el cual está en auge en la actualidad. Por esta razón, se desea vender la experiencia del crucero brindando la mejor opción de turismo para diferentes edades y atraer a más público, sin tener que sacrificar la comodidad y el lujo.

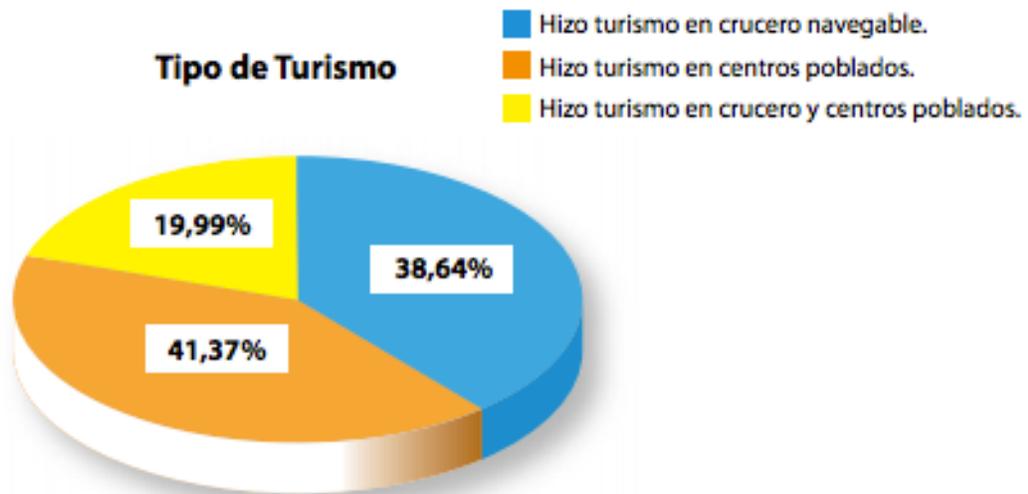
1.2. Funcionamiento

El Silver Galapagos da tours de 5 a 6 días, realizando el conocido “Island hopping”, es decir, navega durante las noches para en la mañana arribar en la siguiente isla. Normalmente embarca y desembarca en la isla de Baltra. Dentro del barco se venden tours especializados que se encargan del transporte y el itinerario durante el día de los huéspedes. Cuando el barco navega, funcionan todos los servicios del crucero como restaurantes, bares, lounge, jacuzzi, locales comerciales y peluquería.

1.3. Target

Extranjeros y Ecuatorianos tanto turistas como aficionados de la naturaleza que no conocen o les gusta frecuentar las Islas Galápagos. La gente que viaja a las islas son personas que han soñado con esta experiencia o han estudiado mucho acerca del tema.

Normalmente son jóvenes adultos, adultos y adultos mayores que aprecian la naturaleza y conocen la importancia de las islas. No es un viaje familiar, es decir, pocos niños realizan este tipo de viajes y si lo hacen, los padres no pagarían un crucero de lujo para estas edades. Por el hecho que no es un viaje barato, el crucero está destinado a gente de clase media-alta y alta que están dispuestos a tomar una de las opciones de turismo mas lujosas.



Alrededor de la mitad de gente que visita Galápagos hace un viaje de crucero durante su estadía, siendo esta la manera más fácil de conocer las islas y aprovechar el tiempo y el valor que significa estar en las islas.

1.4. Áreas existentes

1. Recepción
2. Boutique
3. Restaurante
4. Lounge
5. Piano Bar
6. Restaurante Externo
7. Peluquería
8. Jacuzzi
9. Cocina Industrial
10. Área de personal
11. Camarotes clase Explorer – hasta 3 personas

12. Camarotes clase terraza – hasta 4 personas
13. Camarotes clase Veranda – matrimonial
14. Camarotes clase Deluxe veranda - matrimonial
15. Suites clase Silver

1.5. Lista Detallada de áreas y subáreas propuestas y áreas a intervenir

1. Recepción
 - a. Mini-bar lounge
 - b. Pista de baile
 - c. Servicio al cliente
 - d. Información Turística
 - e. Ascensores y escaleras
2. Habitaciones
 - a. Simples
 - i. Baño completo
 - ii. Vestidores
 - b. Habitaciones dobles
 - i. Baño y medio
 - ii. Vestidores
 - c. Habitaciones master
 - i. Baño y medio
 - ii. Vestidores
 - d. Habitaciones de lujo
 - i. 2 Baños completos
 - ii. Vestidores
 - iii. Sala de estar
3. Restaurante Buffet
 - a. Cocina industrial
 - b. Área de pastelería y postres
 - c. Área de comida especializada
 - d. Fuentes de bebidas
 - e. Área externa
4. Restaurante formal
 - a. Cocina industrial
 - b. Mesas para grupos pequeños
 - c. Mesas para grupos grandes
 - d. Bar de bebidas
5. Baños
 - a. Públicos
 - b. Privado en habitaciones
 - c. Baños de personal
 - d. Baños para áreas externas
 - e. Baños de discapacitados

6. Bar – lounge
 - a. Cocina
 - b. Bar de bebidas
 - c. Escenario para música en vivo y espectáculos
7. Piscina
 - a. Cambiadores
 - b. Piscina de adultos
 - c. Jacuzzi
 - d. Abastecimiento de toallas
 - e. Bar
8. Tiendas comerciales
 - a. Joyería
 - b. Souvenirs
9. Gimnasio
 - a. Cambiadores
10. Spa
 - a. Cambiadores
 - b. Sauna
 - c. Jacuzzi
 - d. Cuartos de masajes
11. Peluquería
12. Enfermería
13. Áreas de servicio
 - a. Lavandería
 - b. Cuartos de servicio
 - c. Basura y deshechos
 - d. Bodegas
14. Circulaciones
 - a. Corredores
 - b. Gradadas
 - c. Ascensores

1.6. Conclusión de diseño

Al tomar este barco americano e insertarlo en las Islas Galápagos, el concepto es convertirlo en una experiencia ecuatoriana lujosa. En otras palabras, usando la identidad de las islas como inspiración, se busca crear el diseño interior del barco de manera que se vuelva sumamente atractivo y novedoso. Es muy importante considerar a las personas de tercera edad ya que muchas veces son estas las que les interesa realizar viajes de este tipo.

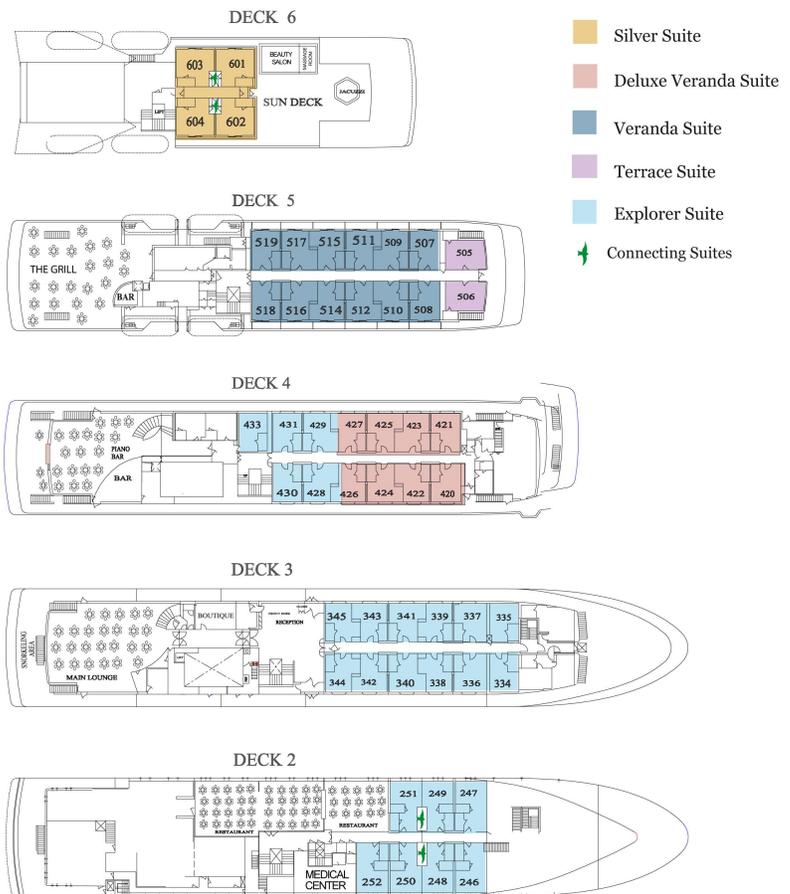
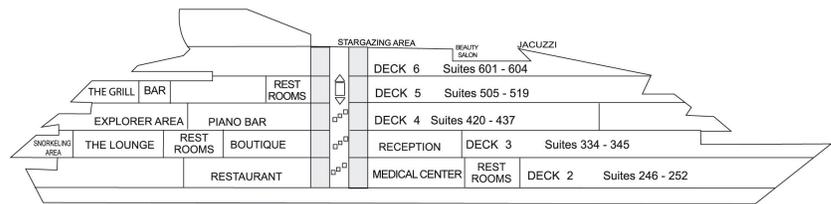
A las áreas ya existentes se busca aumentar entretenimiento. Se aumentará un gimnasio y spa junto con la peluquería. Además, se introduce la idea entretenimiento de espectáculos en un teatro – lounge que servirá en las noches después de la cena. Interesa darle más importancia al área de piscina donde se pueden realizar fiestas temáticas, cenas

en el exterior, entre otros. En cuanto a los locales comerciales, se busca transformar a una manera más de aportar a los artesanos de Galápagos.

El barco actualmente es elegante y acogedor, más no llama la atención del turista para incitar a tomar este viaje exótico. Por medio del diseño interior se puede lograr un ambiente que coincida con la emoción, intriga y sentido de aventura por los que se caracterizan las Islas Galapagos.

1.7. Ubicación

Crucero Silver Galapagos
 Capacidad: 100 pasajeros
 Personal: 70
 Longitud: 88.16m
 Ancho: 15.3m
 6 decks



1.8. Análisis del Sector

El Crucero Silver Galápagos dura de 5 a 6 días viajando durante las noches para arribar a la siguiente isla en la mañana. La geografía y el clima son factores que afectan

grandemente al crucero durante su viaje, así como el desembarque en los distintos puertos que reciben turistas. Es importante estudiar el turismo el Galápagos y como este se maneja, las facilidades de viaje para llegar hasta las Islas y los servicios que podrían requerir los huéspedes para llegar al barco.

1.8.1. Las Islas Galápagos

El nombre oficial es Archipiélago de Colón. Las islas tienen origen volcánico distribuidas a ambos lados del Ecuador en el Océano Pacífico, a 926km de la región continental del Ecuador. Constituyen en una provincia del Ecuador, un parque nacional y una reserva biológica marina. Las islas son conocidas por su grande número de especies endémicas, por su diversa flora y fauna y por su territorio virgen que sirve como plataforma para estudios científicos hasta el día de hoy. Charles Darwin basó su teoría de la evolución por selección natural en sus estudios realizados en el archipiélago. La población es aproximadamente 25,000 personas.

1.8.2. Historia

La primera visita que se conoce fue en 1535 cuando el Fray Tomás de Berlanga en su intento de llegar a Perú. Son sus relatos sobre la flora y la fauna extraordinaria que revela su visita al archipiélago. Sin embargo, la primera carta de navegación fue realizada por Ambrse Cowley en 1684. Los nombres que atribuyó a las Islas fueron los de sus compañeros piratas o de nobles Ingleses que apoyaron su causa. El gobierno Ecuatoriano más recientemente cambió sus nombres a nombres en Español, aunque algunos siguen usando los nombres en inglés, primordialmente porque esos fueron los nombres que Darwin usó.

1.8.2.1. Islas Principales

Se considera una isla principal si tiene más de 1km². De estas hay 19.

- Baltra – ubicada hacia el centro de Galápagos. El primer aeropuerto fue aquí, y este sigue siendo el único con vuelos de noche, por lo que aviones privados deben aterrizar en el aeropuerto de Baltra.
- Bartolomé – Una isla volcánica joven.
- Darwin – Nombrada en honor a Charles Darwin. Área de 1.1 km²

- Española – En honor a España . Con 60km², es una de las islas más Viejas.
- Fernandina – 642 km². Es la isla más joven.
- Floreana (Santa María)– En honor a San José Flores, bajo su administración, el Ecuador tomó posesión de las islas. 173 km² de área.
- Genovesa - 14 km² de área.
- Isabela – En honor a la Reina Isabela. 4,640 km² de área, siendo esta la más grande de las islas. En esta isla se encuentra el tercer establecimiento humano más grande de las islas, Puerto Villamil.
- Marchena – 130 km² de área
- Seymour Norte – área de 1.9km²
- Pinzón – 18 km² de área.
- Pinta – 60 km² de área. De aquí nació la última Tortuga Pinta, George.
- Rábida – 4.9 km² de área.
- San Cristóbal – 558km² de área. Esta es la primera isla que Darwin visitó. Es también donde se ubica la capital de la provincial, Puerto Baquerizo Moreno.
- Santa Cruz – Área de 986 km². Tiene la población más grande de el archipiélago, en el pueblo de Puerto Ayora. Aquí se encuentran la Estación Científica Charles Darwin.
- Santa Fe – 24 km² de área.
- Santiago – 585 km² de área.
- Wolf – 1.3km² de área.

1.8.2.2. Islas Menores

- Daphne – Isla sin acceso.
- Plaza Sur – 0.13km² de área.
- Isla sin nombre

Además hay 107 rocas e isletas. En total, el archipiélago consiste en 7,880 km² de territorio sobre 45,000km² de océano.

1.8.3. Clima

Aunque ubicada en el Ecuador, la corriente de Humboldt trae agua fría a las islas, causando lloviznas frecuentes a lo largo del año. Otro fenómeno que le afecta es El Niño, el

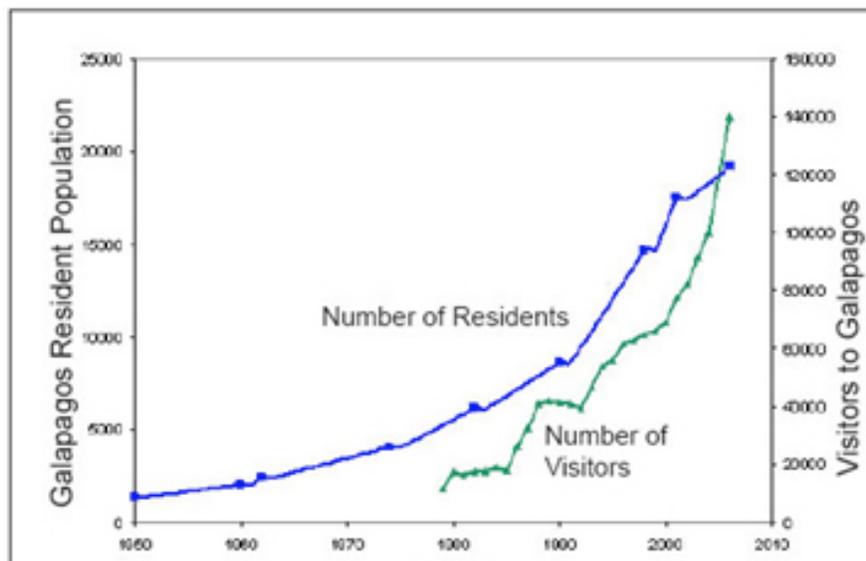
cual ocurre cada 3 – 7 años y se caracteriza por temperaturas altas en el agua, un incremento en el nivel del agua, olas más grandes y frecuentes y agotamiento de nutrientes en el agua. De Junio a Noviembre, la temperatura es de 22 grados Celsius. Hay viento frío que sopla de sur a sur-este, lloviznas frecuentes que duran casi todo el día y niebla densa. Durante la temporada caliente, de Diciembre a Mayo, la temperatura aumenta a 25 grados Celsius, sin viento alguno y con lluvias fuertes ocasionales.

El clima también cambia mientras la altura incrementa. La temperatura decrece gradualmente con la altura, y la lluvia incrementa dado a la condensación de humedad en las nubes.

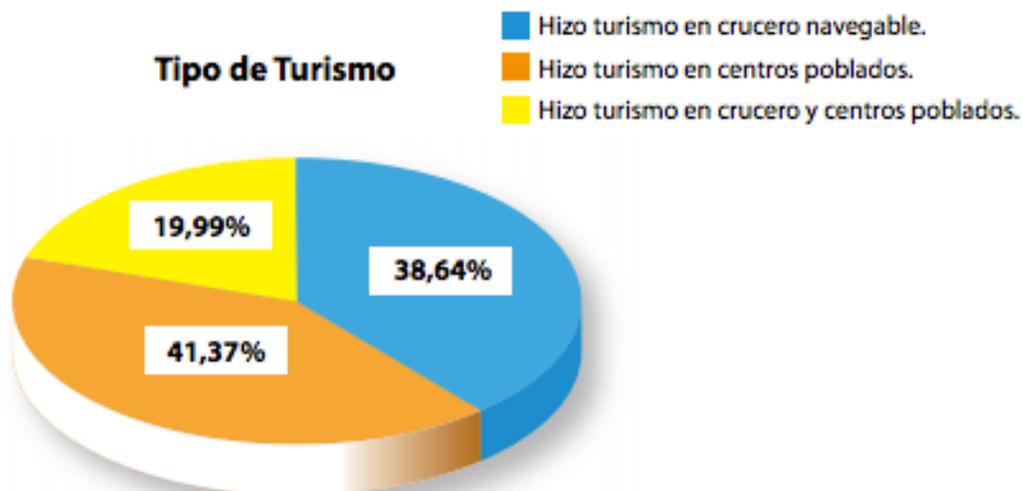
1.8.4. Turismo

Uno de los problemas de Galápagos es el turismo descontrolado. Hasta la década de los años 70, la población era de 4,000. Entre el 2001 y el 2007, la población dobló en número a más de 20,000. Hoy en día, la hay 25,000 residentes legales, 1,800 residentes temporales y 5,000 residentes con status irregular.

Desde la década de 1960, el turismo ha sido un factor muy importante al hablar del crecimiento de la población. En los últimos 15 años, el ingreso bruto generado por el turismo ha incrementado en un promedio de 14% cada año. En la actualidad, el turismo en el archipiélago genera \$418 millones anuales, de cual aproximadamente \$63 millones entra a la economía local. Este incremento requiere de infraestructura y recursos humano. También ha resultado en el crecimiento de pequeñas empresas, las cuales contribuyen al incremento en inmigración.



En otras palabras, si bien el turismo puede perjudicar en problemas como la inmigración, es también esta la fuente económica principal de la isla. Habiendo 3 aeropuertos, y dos aerolíneas ecuatorianas que ofrecen transporte, el turismo en las islas se divide en turismo por hoteles o turismo por crucero. Hay alrededor de 26 barcos que viajan por el archipiélago, y aproximadamente 30 hoteles en las diferentes islas. El siguiente gráfico detalla los porcentajes y tipos de turismo en las Islas Galápagos:



Los cruceros en Galápagos tienen capacidad de 12 a 100 pasajeros y se dividen en cuatro categorías principales: económico, turista, primera clase y lujo. Los itinerarios aprovechan las noches para viajar de isla a isla y exponer a los visitantes a nuevos lugares cada día. La otra opción es quedarse en hoteles en las Islas de Santa Cruz o San Cristóbal y visitar islas cercanas por medio de viajes diarios. También hay hoteles en islas menos pobladas como Floreana e Isabela. Es una opción más económica, se visitan menos islas por causa de la distancia.

1.8.5. Puertos de Crucero en Galápagos

- Baltra: Punto de entrada de la mayoría de cruceros. Hay gran variedad de Leones de mar y piqueros de patas azules.

- Bartolomé: ideal para ver las formaciones volcánicas, una vista panorámica de las islas y hacer snorkeling.
- Española: inhabitable para humanos ya que no hay fuentes de agua potable. Se encuentra una fauna indígena de la zona que no se ve en ninguna otra parte del mundo. Playas paradisíacas.
- Fernandina: Una de las islas más jóvenes. Volcánicamente activa por lo que hay la posibilidad de caminar en recientes flujos de lava.
- Isabela: la isla más grande del archipiélago, con una cadena de 5 volcanes. El Segundo cráter más grande del mundo, Santo Tomás, se encuentra aquí.
- Isla Floreana: Habitan flamings rosados, así como el ave marina “patapegada”, el cual pasa la mayoría del año lejos del territorio. También se encuentra la “Corona del Diablo”, un cono volcánico debajo del agua.
- North Seymour: Grandes poblaciones de fragatas, leones de mar, iguanas marinas, piqueros de patas azules, entre otros.
- Rabida: Playas de arena roja, cubiertas de leones de mar y pelicanos. Existe una laguna de agua salada donde patos y pelicanos se congregan.
- San Cristóbal: Se ve flora y fauna exclusiva del área, hecha famosa por Charles Darwin. Además, hay playas de arena blanca y oportunidades de snorkeling.
- Santa Cruz: Se encuentra la Estación Científica Charles Darwin. Además, está Cerro Dragón, donde habitan iguanas terrestres. Playas paradisíacas.
- Santiago: Playas de arena blanca donde habitan flamings, leones de mar, iguanas marinas, tortugas marinas y terrestres, y hasta delfines y tiburones.

1.8.6. Scuba y Snorkeling

En el Silver Galápagos actualmente existe un área de snorkeling, donde se ofrecen excursiones cuando el área lo permite. La idea sería conservar esta área ya que es una de las atracciones turísticas más importantes de las islas. Dado a la abundancia de tiburones, leones de mar, focas, tortugas marinas, manta rayas, iguanas marinas y peces, las Islas Galápagos son un destino muy famoso para hacer scuba y snorkeling.

1.8.7. Facilidades de viaje

Aunque es posible llegar a Galapagos en barco, la mayoría de los visitantes viajan de manera aérea. Los vuelos salen de Quito o Guayaquil en TAME y AeroGal. Los dos cobran aproximadamente \$425 por los pasajes (\$200 por niños). Existen dos aeropuertos principales en Galapagos, uno en Baltra y el otro en San Cristobal. Al llegar, se para una cuota de entrada al parque nacional (\$100 el adulto y \$50 por niño), lo que se usa para financiar la conservación de las islas.

Desde el Aeropuerto de Baltra, se toma un autobús hasta el canal Itabaca (5 minutos), y después un transbordador lleva a través del canal hacia el Puerto Ayora en Santa Cruz. Después se realiza un viaje de una hora en bus por la Isla Santa Cruz hasta el sector de hoteles.

- 1 a 2 personas: \$ 6.00 USD
- 3 a 6 personas: \$ 2.60 USD por persona



2. Cruceros

2.1. Información General

La industria de cruceros ha crecido tanto en el número de pasajeros que optan por este tipo de vacación como el tamaño de los barcos. Ahora, los barcos son capaces de llevar 3000 o 4000 pasajeros con 22 nudos. Sin embargo, los barcos más grandes no pueden entrar a ciertos puertos de algunos de los lugares más visitados y requeridos. Los pasajeros son tratados con los estándares más altos de hospitalidad. Hay gran variedad de atracciones y distracciones que convierten a los cruceros en “ciudades flotantes”. Otro concepto de viaje en barco son los transatlánticos, es decir, barcos para viajar de un punto A a un punto B, sin parar en varios destinos. El número de interesados en viajes intercontinentales por

barco redujo significativamente con la popularización de el viaje aéreo, pero en la actualidad se ha vuelto un tema de interés. Semejantes barcos cuentan con estabilizadores para reducir el movimiento y con hélices de proa para mejorar la maniobrabilidad. (Tupper)

Varían de suites a camarotes más pequeños que la mayoría de habitaciones de hoteles. Entre las atracciones principales están casinos, bares, discotecas, piscinas tipo resort, juegos acuáticos, restaurantes especializados y gourmet, spa y gimnasio, bibliotecas, entre otros. El concepto detrás del diseño de llamadas “ciudades flotantes” es que aunque este pare en un lugar en vías de desarrollo, la vida en el barco sigue siendo de la más lujosa, extravagante y cómoda.

El mercado de cruceros incrementó considerablemente entre 1970 y 1990. Los precios varían entre \$195 a \$600 por día. La línea más exitosa financieramente es Carnival, a la cual corresponden alrededor del 20% de las ventas. El target son familias y adultos de 25 a 55 años. Su éxito financiero, además de tarifa en sí, yace en los casinos, siendo esto los más grandes en cruceros, y en las bebidas, las cuales no están incluidas en el precio.

No hay dos barcos parecidos. Cada uno es diseñado con personalidad y carácter. La nacionalidad de los oficiales del barco, así como los destinos influyen mucho en el ambiente del barco. Algunos barcos son casuales, atrayendo a parejas jóvenes, familias y solteros. Por lo contrario, los barcos de lujo atraen a parejas mayores y adultos mayores que prefieren un entretenimiento más silencioso, una atmosfera de calma y vestirse para cenar. (Walker)

2.2. Mercado

Alrededor de 4.7 millones de personas viajaron en un crucero en 1996. Mayoría de los pasajeros se mantiene leales sea a una específica línea, o a un determinado barco. Tantos como la mitad de los pasajeros de un crucero son pasajeros repetidos.

- Mercado Masa: Gente con alrededor de \$20,000 a \$39,000 de ingreso, interesados en un costo por persona de \$125 a \$200 por día, dependiendo en la ubicación y tamaño del camarote.
- Mercado Medio: Ingresos de \$40,000 a \$59,000, interesada en un costo por persona de \$200 a \$350 al día. Este es el mercado más grande. Estos barcos acomodan entre

750 y 1000 pasajeros. Son barcos modernos, cómodos, cada uno con su propia personalidad que atiende a gran variedad de pasajeros..

- Mercado de Lujo: Ingresos mayores a \$60,000 y dispuestos a pagar más de \$350 por persona al día. Los barcos tienden a ser más pequeños, hasta 700 pasajeros. El servicio es de mejor calidad. Generalmente tienen clasificación de 6 estrellas, con gastronomía sofisticada, servicio excelente, itinerarios innovadores, y en general una experiencia muy satisfactoria.

2.3. Entretenimiento

La cultura de el crucero se basa en el entretenimiento. De principio a fin, el viaje en crucero es un show continuo, con interrupciones en los puertos. Se divide en entretenimiento interior y exterior, ofreciendo tantas actividades como un hotel ofrecería, y muchas más.

- **Actividades Interiores**

Una de las prioridades del crucero es la experiencia alimenticia. Además del comedor formal, los pasajeros esperan tener una gran variedad de opciones de alimentación las 24 horas al día. Dependiendo del tamaño del barco, hay varias opciones de restaurantes, cafeterías y bares que ofrecen opciones de comida rápida o saludable, vegetariana o rica en carnes, mariscos y aves. Se ofrece la parte comercial, con varias tiendas de souvenirs, productos de aseo personal, ropa, implementos de fotografía, joyas, perfumes, etc. Una de las mayores atracciones es el casino, el cual sólo opera las noches que está navegando para evitar conflictos con las leyes locales de cada puerto. Hay bares, discotecas y pistas de baile, las cuales se abren en las noches y tienen control por edades. También se disponen bibliotecas y galería de arte para los intereses más culturales. Normalmente hay un teatro que funciona todas las noches. Hay personal preparado para presentar shows musicales, bandas, equipos de baila y más. En alguno barcos se cuenta con una sala de cine. Por otro lado, se dispone un gimnasio con todo tipo de actividades, así como un spa completo con todo tipo de masajes, peluquería, tratamientos, entre otros.

- **Actividades exteriores**

El área exterior más importante es el área de piscina, con sus cientos de camas de sol. Esta área cuenta con baños, vestidores, bares y fuentes de bebidas. Se organizan parrilladas, buffets, fiestas de coctel y bailes alado de la piscina. Dependiendo del barco, se cuenta con canchas de tenis, futbol, minigolf, pared de escalado, pista de atletismo, pingpong, entre otros. Se dispone de jacuzzis a lo largo de los balcones del crucero. (Quartermaine)

2.4. Gastronomía

La idea de alimentar a cientos de pasajeros y personal, 3 veces al día con comida fresca y especializada parece imposible. Las cocinas industriales en cruceros deben ser increíblemente organizadas y sectorizadas para el correcto funcionamiento. En los años 60, los comedores carecían de aire acondicionado y ventiladores. Al no tener la tecnología de construcción de hoy en día, los platos se anclaban a las mesas, así como las sillas. Hoy en día, los restaurantes a bordo son la mayor expresión de glamour, lujo y buena comida. El servicio es impecable, siendo los meseros entrenados como parte de un show. Sin embargo, se ofrecen espacios gastronómicos más casuales, donde se sirven buffets con cualquier variedad de tipos de comida. Hay pizzerías, estantes de sandwiches y comida rápida que se sirve 24 horas al día.

Una combinación entre sofisticadas bases de datos computalizadas y largos años de experiencia ayudan a calcular la cantidad precisa de alimentos, y la presentación de estos mismos. En los barcos pequeños, algunos de los chefs se bajan en cada puerto a obtener alimentos frescos y características de la localidad. Hoy en día, la tendencia es que los meseros, vestidos completamente, se meten a las piscinas a servir bocaditos y cocteles a los viajeros. (Quartermaine)

2.5. Vocabulario

- Popa: La parte trasera del barco
- Bote: embarcación pequeña para viajar por el agua. Normalmente se salvamento.
- Proa: Parte delantera del barco
- Mampara: divisiones interiores verticales del barco

- Tonelaje bruto: Medida de volumen de acomodación del barco. Una tonelada representa cien pies cúbicos o 2.83m³.
- Babor: el costado izquierdo del barco.
- Barlovento: lado de donde viene el viento
- Borda: canto superior del costado del buque.
- Calado: distancia desde la línea de flotación a la quilla
- Cubierta: piso o planta.
- Escala: la parada en un puerto.
- Escorar: inclinación del barco hacia un lado
- Eslora: longitud del buque.
- Estribor: costado derecho del buque. (Walker)

2.6. Vibración y sonido

La vibración y el sonido son emanadas generalmente por las mismas fuentes, la diferencia está en el observador. Las fuentes principales de vibración y sonido son las siguientes;

1. La maquinaria principal y auxiliar.
2. Las hélices. Esto depende de las revoluciones y el número de hojas de las hélices.
3. Sistemas de aire acondicionado donde los movimientos de agua o aire crean sonido de flujo.

El sonido y la vibración llevan a fatiga y mal uso de la estructura y el equipamiento. Además, pueden ser molestos y perjudicial para el humano. Existen dos tipos de vibración: flexión y torsional. La una co-depende de la otra, es decir si existe la una, esta causa la segunda vibración. Algunas de las maneras de reducir la vibración:

- Balancear las fuerzas en la maquinaria y las hélices.
- Proveer un flujo libre en las hélices
- Montar la maquinaria que vibra e aislar la tubería asociada
- Usar montajes especiales para proteger los equipos sensibles
- Mantener el equipo a un alto estándar.

El sonido por otro lado, se expresa en decibeles. Las fuentes primarias de sonido son las mismas que las fuentes de vibración; maquinaria, ventiladores, hélices y bombas. Las

fuentes secundarias son fluidos en los sistemas, transformadores eléctricos, y el océano y sus olas que interactúan con el barco. El sonido se transmite por medio de el aire que rodea la fuente o por medio de la estructura a la que esta adjunto. La estructura sobre la cual una maquina está instalada marca una diferencia significativa en la cantidad de sonido que se transmite. La mayoría del sonido del propulsor se transmitirá al agua. Las fluctuaciones de presión puede causar vibraciones en la estructura, lo que causa tanto vibración como sonido hacia dentro del barco y hacia el agua.

2.7. Estructura

Los materiales de estructura de los barcos pueden ser de una variedad de metales y aceros. Algunos son de GRP (plásticos reforzados con vidrio), pero la mayoría opta por aluminio y acero, siendo estos liviano y resistentes. La estructura consiste en paneles de platina, la mayoría de los cuales son rectangulares y soportados en las 4 esquinas. Se combinan redes y estructuras metálicas para crear el casco, las cubiertas y las mamparas. Se aporta soporte adicional por medio de pilares y estructuras fuertes en manera de columnas.

Las principales fuerzas que el caso debe oponer son aquellas que se dan por la flexión longitudinal, por lo que el barco es primordialmente estructurado longitudinalmente, mientras se considera las necesidades de la fuerza transversal. Los elementos principales longitudinales son las cubiertas, el fondo interno, el enchapado de la cascara, todos en forma de redes metálicas con soporte adicional longitudinal.

2.8. Fuerzas Influyentes

- **Vientos:**

Los vientos tienen generalmente una dirección, o se dan las vueltas. Vientos fuertes aumentan la resistencia por la que padece el barco, y hacen que manejarlo sea muy difícil. Estos crean olas. Mientras más alta sea la velocidad del viento, hay menos probabilidad de poder vencerlo. Por ejemplo, un viento con la velocidad de 10 nudos se podría superar un 60% del tiempo, uno de 20 nudos 30% del tiempo y uno de 30 nudos solo 10% del tiempo. Los vientos causados por altas y bajas presiones en la atmosfera pueden causar ciclones, lo que puede resultar en tormentas severas en el océano. Los huracanes son vientos que giran a 75 millas por hora que se forman sobre el océano en regiones tropicales y se mueven a regiones templadas.

- **Corrientes y mareas**

Las corrientes se mueven como grandes ríos dentro de el mar causado por fuerzas de viento en la superficie del mar con la dirección que propone la rotación de la tierra. Algunas de las corrientes pueden crear olas extremadamente grandes y peligrosas cuando se oponen a vientos fuertes o cuando entran en contacto con las placas tectónicas.

Las mareas son causadas por la rotación de la tierra y la fuerza gravitacional de la luna y el sol sobre el cuerpo de agua que se forma en el océano. La mayoría de las áreas experimentan dos mareas altas y dos bajas, algunas áreas solamente una. Estas variaciones pueden determinar si un barco puede entrar a un puerto en determinado momento.

- **Radiación solar**

El equipamiento debería poder aguantar un flujo de calor de 1120 W/m² actuando por 4 horas y causando que la temperatura de las superficies expuestas incremente en 20 grados Celsius.

- **Lluvia y granizo**

El equipamiento debería poder operar sin degradación de comportamiento en una intensidad de lluvia de 0.8mm/minuto a 24°C con velocidad de vientos de 8m/s por 10 minutos y 3mm/min hasta 2 minutos. Asimismo, debería soportar tormenta de granizo de 6-25mm en tamaño golpeando a 14-25m/s por un periodo de 7 minutos.

2.9. Seguridad

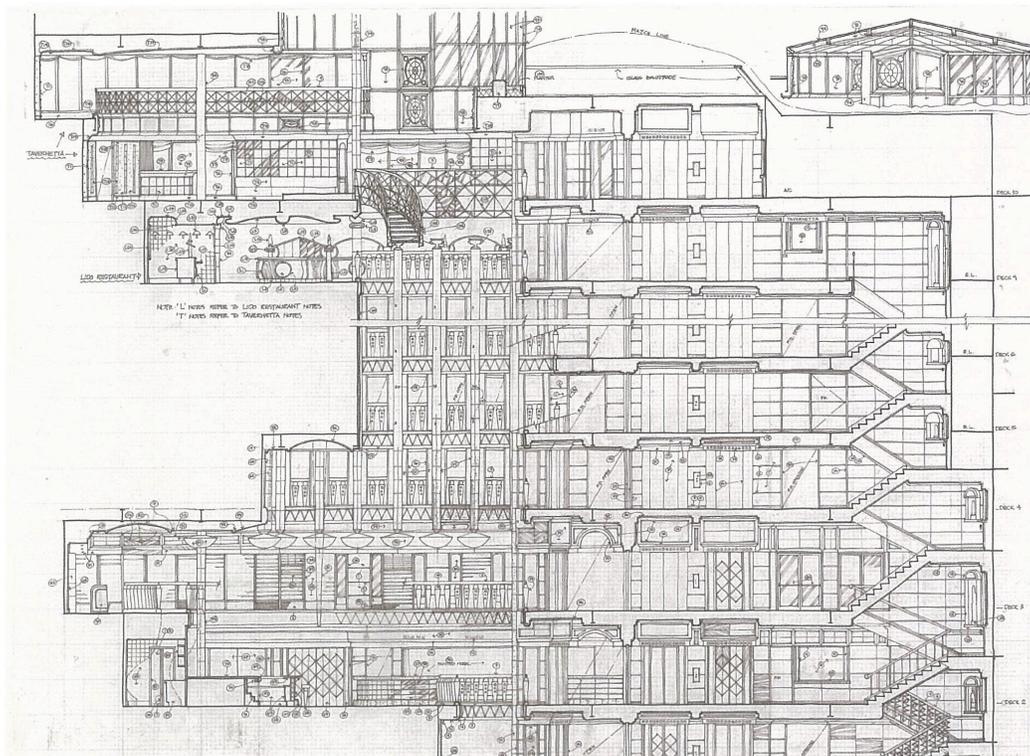
El tema de seguridad es una de las prioridades. Los sistemas de evacuación han sido analizados y estudiados por medio de simulaciones computarizadas por muchos años. Por ejemplo es más fácil que los pasajeros puedan acceder a botes de emergencia localizados en las partes bajas del crucero por medio de toboganes o rampas. Dicho sistema debería funcionar en situaciones climáticas adversas y cuando el barco está inclinado. En vista de que el tamaño de los barcos incrementa cada vez más, se dificulta mucho la evacuación de semejantes cantidades de personas. Por esta razón, se ha creado el concepto de “áreas seguras” de manera que, en caso de cualquier eventualidad, los pasajeros puedan quedarse a bordo en un lugar seguro donde se puedan proveer todas las necesidades básicas (alimento, higiene, atención médica, refugio de situaciones climáticas severas y agua) hasta que el

barco alcance en lugar seguro. Básicamente se trata de un área que esté alejada de las zonas verticales principales donde ha ocurrido un incidente. (Tupper)

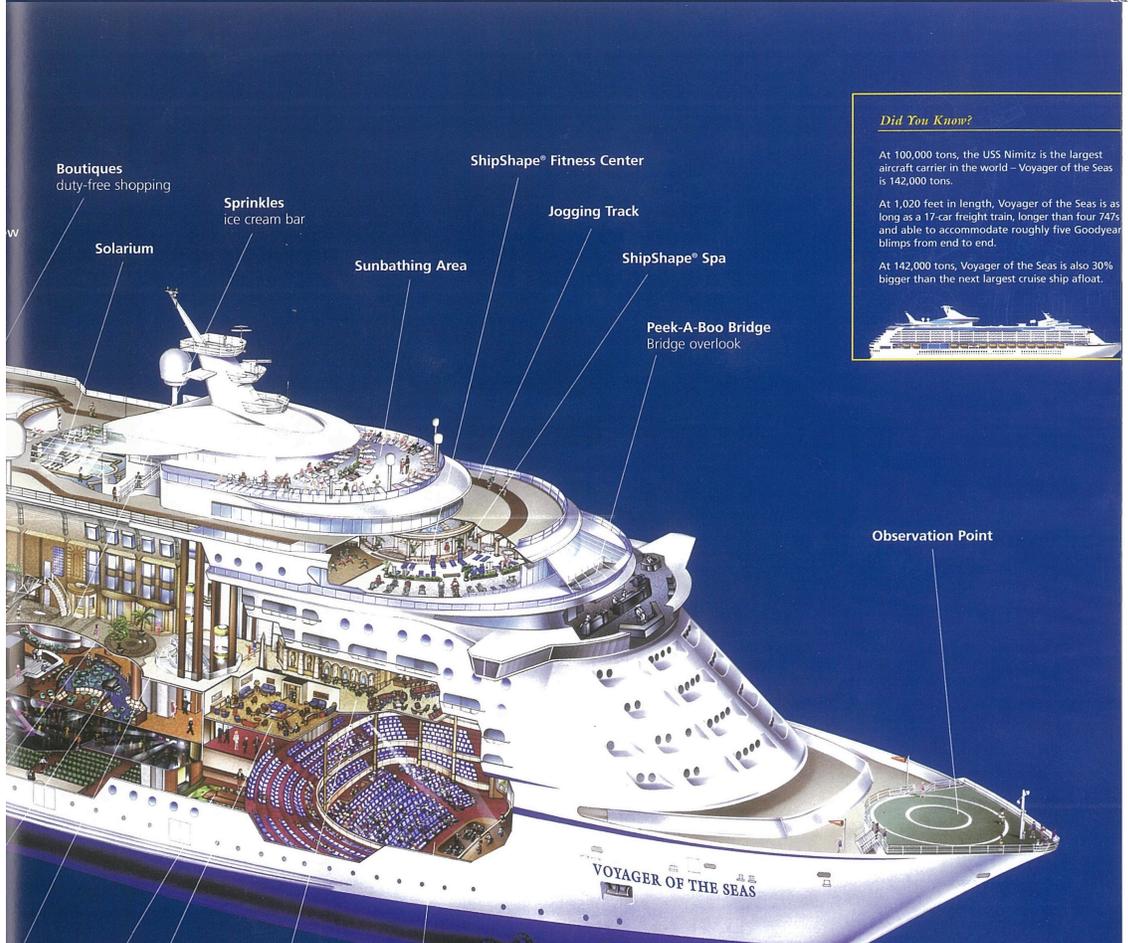
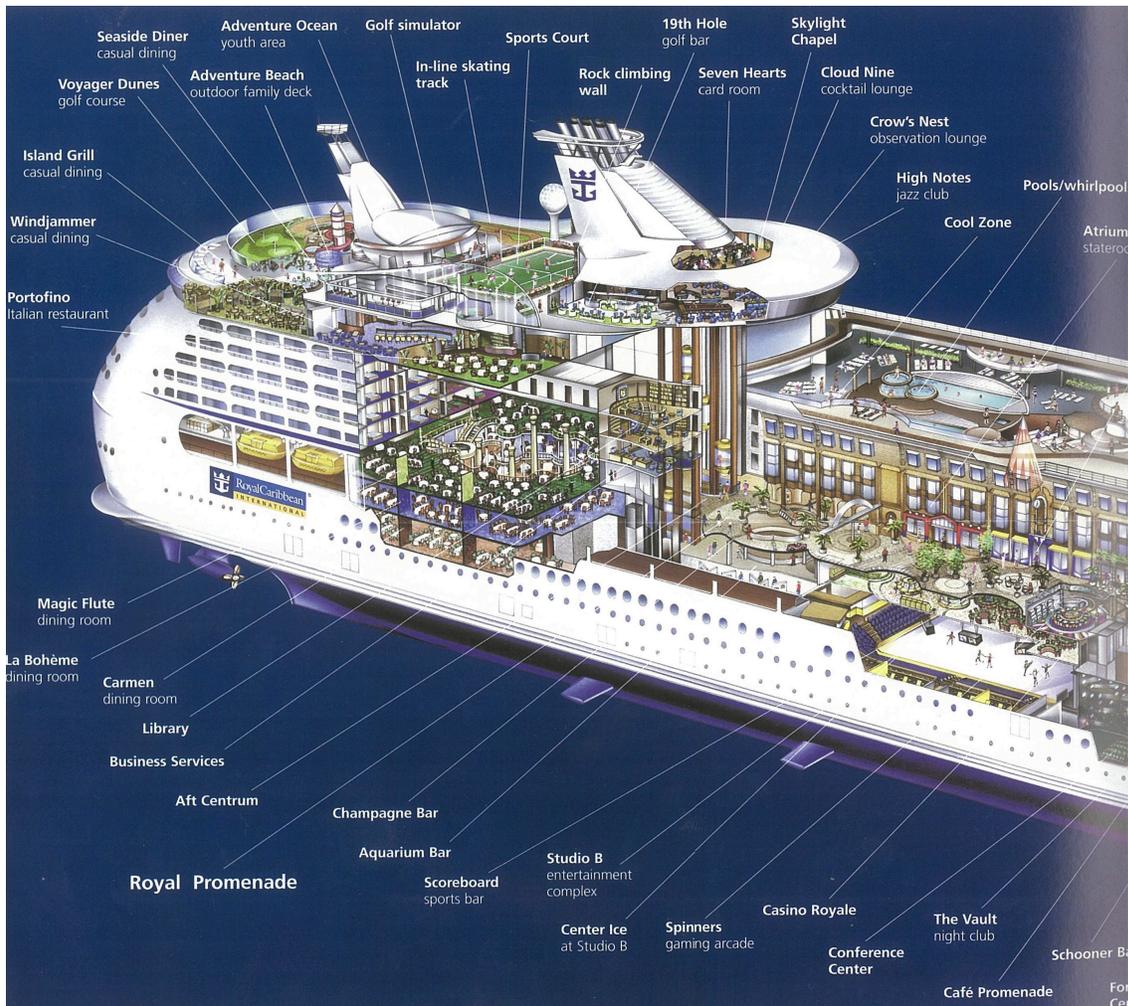
Los barcos de pasajeros se definen como aquellos que llevan a 12 personas o más. Son sometidos a una grande variedad de regulaciones y estándares que cubren cada aspecto de la construcción y operación. Se han planeado rutas de escape y sistemas de protección contra incendios, así como arreglos y herramientas que pueden salvar vidas. El IMO (International Maritime Organization) ha hecho ciertas enmiendas para mejorar la prevención de que eventos y accidentes sucedan desde un principio. Entre estas están:

- Áreas seguras y los sistemas esenciales deben ser mantenidos mientras el barco procede a un puerto, lo que requiere propulsión y otros sistemas esenciales
- Sistemas de seguridad a bordo, de donde se puede controlar, operar y monitorear la seguridad
- Detectores de humo y sistemas de alarmas, incluyendo requerimientos de detectores y puntos de llamada manuales para poder identificar individualmente
- Prevención de fuego, incluyendo enmiendas enfocadas en mejorar la seguridad contra el fuego de diferentes áreas, las medidas de escape en caso de fuego y sistemas de ventilación
- Disponer del suficiente tiempo para evacuación ordenada y abandonamiento,

i



querimientos para los sistemas esenciales que deben mantenerse en operación en caso de que cualquier otra zona vertical principal está fuera de límite debido a fuego.



3. Cabinas en cruceros

El Silver Galápagos tendrá varias clasificaciones de camarotes para poder abastecer las necesidades de diferentes tipos de viajeros. Se diseñarán suites presidenciales, suites de lujo, suites matrimoniales y suites de nivel de turismo, las cuales pueden contener hasta 4 pasajeros, por lo que cuestan menos.

Las habitaciones en los cruceros llevan el nombre de cabinas. Estas suelen ser más pequeñas y compactas que las habitaciones normales de hoteles debido al espacio limitado dentro de los barcos. Las categorías dependen de varias amenidades y comodidades que se encuentran en las cabinas, de la siguiente manera:

- **Cabinas Internas**

Están situadas en los corredores del centro de los pisos. No tienen ventanas ni aperturas hacia el exterior.

- **Cabinas externas**

Tienen una ventana fija con vista hacia fuera.

- **Cabinas con balcón**

Están adjuntas a un ambiente externo pequeño solo accesible desde la cabina.

- **Suite**

Una cabina más grande, con espacios separados para dormir y estar, con varios beneficios.

Uno de los factores con más importancia en cuanto a las habitaciones es la ubicación. En los barcos, mientras mas abajo, y más centralizado está, menos se siente el movimiento. Por esto, es importante que las cabinas tengan una ubicación primordial para que los huéspedes no se sientan mareados a la hora de dormir. Además, se debe considerar que aquellas cabinas ubicadas debajo de los decks públicos, sufrirán de problemas de ruido dado al movimiento. Las cabinas que están en los decks de abajo, y aquellas que se acercan a los extremos del barco (por delante y detrás) tienen a sentir más la vibración y los sonidos del motor.

Las habitaciones que están en la parte posterior del barco tendían a ser menospreciadas, pero en los últimos años se han convertido en las más costosas y codiciadas ya que ofrecen una vista de 180 grados y son normalmente hasta un 50% más grandes que la habitación normal. Algunos de los problemas con esta ubicación son que

está lejos a la mayoría de actividades, son susceptibles a la vibración y sonido del motor, y los balcones de todos los decks de arriba balconean hacia los balcones de abajo. Por otro lado, las habitaciones localizadas hacia el frente del barco son normalmente suites.

Adicionalmente, existen diferentes tipos de lofts, duplexes y suites expandibles que varían en tamaños. También los balcones varían en tamaños; desde espacios pequeños para dos personas, hasta ambientes con jacuzzi, área de comedor exterior, entre otros. Las habitaciones internas y externas tienen normalmente el mismo tamaño, con excepción de aquellas que están localizadas al frente, al posterior o en las esquinas de los decks.

3.1. Camarotes Solitarios

Muy pocos barcos disponen de cabinas para viajeros individuales. Si estas están presentes, son de las más pequeñas y tienen tan sólo las amenidades más básicas. Suelen costar más que las dobles a pesar de que son más pequeñas.



3.2. Suites

Las suites de lujo en algunos barcos cuentan hasta con elevadores interiores, tres dormitorios, sauna y jacuzzi privados, cocina y acceso privado de elevador. Pueden ser dúplex, y contar con espacio exterior extenso, así como con amenidades como jacuzzi privado.



3.3. Amenidades

Servicio de Conserje: Viene con la mayoría de las cabinas. El conserje puede hacer reservaciones de restaurantes, spas y excursiones, mantiene la habitación limpia, entre otras.

Servicio de mayordomo: Normalmente viene con la suites. EL mayordomo da una atención más personalizada que el conserje, por ejemplo, servicio a la habitación de los mejores restaurantes, empacar y desempacar las maletas y hasta preparar fiestas de coctel en la suite.

Otras amenidades son walk-in closets, comedores de 6 a 8 personas, prioridad al embarcar y desembarcar, entre otros.



3.4. Camarotes de SPA

Ultimamente existe la tendencia de disponer de cabinas inspiradas en decoración Zen que viene con amenidades como duchas especiales, productos de baño de spa, yoga mats y menus de servicio a la habitación con opciones más sanas y nutritivas. Huéspedes con estas habitaciones tienen acceso a restaurantes de spa, piscinas termales y terapéuticas, clases de fitness y tratamientos de spa.

A continuación, un ejemplo de las clasificaciones de los camarotes con su estimado en metros cuadrados.

MX	Gran suite exterior	aprox. 43-45 m ²	Owner's Suite, 2 ambientes, sillones y mesa, TV, estéreo, acceso a Internet, minibar, balcón privado. Cubierta 8.
MG	Gran suite exterior	aprox. 35-37 m ²	Gran Suite, 1 o 2 ambientes, sillones, TV, estéreo, acceso a Internet, minibar, balcón privado o ventana panorámica. Cubiertas 6, 7, 8.
M	Suite exterior	aprox. 28-30 m ²	Suite, 1 o 2 ambientes, sillones, TV, minibar, algunas con balcón privado. Cubiertas 5, 6, 7.
Q	Mini suite exterior	aprox. 18-20 m ²	Mini suit, sillones, TV, minibar. Cubiertas 5, 6, 7.
Q3	Gran cabina exterior	aprox. 18-20 m ²	Exterior con vistas, con vista limitada o sin vista, sillones, TV, minibar. Cubiertas 5, 6, 7.
U	Cabina exterior	aprox. 8-13 m ²	Exterior, camas separadas, 1 cama convertible en sofá, mesita. Cubiertas 6, 7, 8.
P	Cabina exterior	aprox. 8-13 m ²	Exterior, camas separadas, 1 cama convertible en sofá. Cubiertas 5, 6, E.
N	Cabina exterior	aprox. 8-13 m ²	Exterior, camas separadas, 1 cama convertible en sofá. Cubiertas 2, 3, 4, 5, A, C, D.
L	Cabina exterior	aprox. 8-13 m ²	Exterior, algunas con vista limitada o sin vistas, camas separadas, 1 cama convertible en sofá. Cubiertas 2, 3, 4.
J	Cabina exterior	aprox. 8-13 m ²	Exterior, algunas con vista limitada o sin vistas, camas separadas, 1 cama convertible en sofá. Algunas con literas. Cubiertas 5, 6, 7, A, C, E.
A	Cabina exterior	aprox. 6-8 m ²	Exterior con literas. Cubiertas B, C, SALON.
I	Cabina interior	aprox. 6-10 m ²	Interior, camas separadas, una cama convertible en sofá. 2, 3, 4, 5, 6, 7, A, B, C, D, E.
H	Cabina exterior	aprox. 16-20 m ²	Cabina exterior, adaptada para minusválidos.

3.5. Diseño en Camarotes

Si bien la mayoría de los muebles están empotrados en las paredes o en el suelo, hay algunos que no lo están, tales como mesas de noche, sillas, etc. De todas maneras, estos deben tener un contrapeso que los hace más pesados y difícil de mover para que no se caigan cuando existe más movimiento en el barco. Las camas son la única pieza fácil de mover. Están normalmente elevadas y disponen de espacio vacío abajo (este espacio sirve para guardar las maletas de los viajeros). Las camas deben ser flexibles en su posicionamiento ya que los camarotes están diseñados para acomodar a más de 2 personas de maneras no convencionales. Es decir, aparte de los camarotes matrimoniales, los camarotes

estándar disponen de dos camas separadas, con las opciones de tener además sofá-camas plegables, literas plegables, entre otros. Normalmente, las camas extras se mantendrán escondidas durante el día para facilitar la circulación, y se las preparan solamente para la noche. Las camas varían en medidas entre 198x90cm a 198x180cm. Muchas veces las camas matrimoniales son convertibles en dos.

Los camarotes disponen de televisión, tocador, caja de seguridad, closet, secador de pelo, minibar y tomacorrientes con voltajes 110 y 220V para respetar las diferencias de estándares de diferentes países.

Las paredes, pisos y techos de los espacios de un crucero son hechos de metal y revestidos de materiales retardantes de fuego y durables.

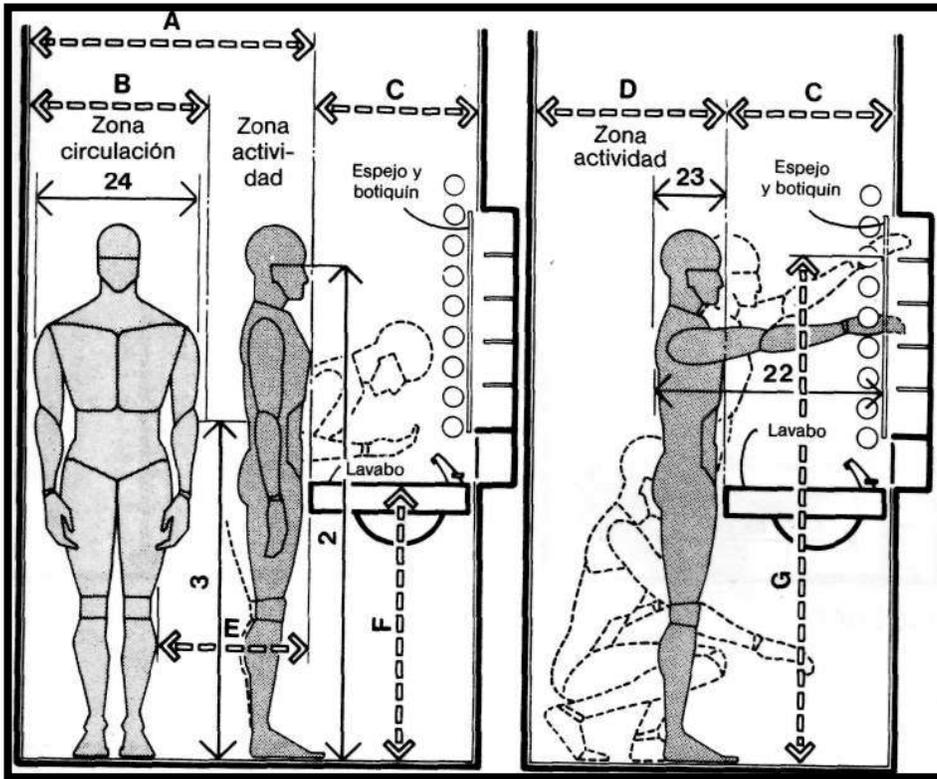
3.6. Baños

Dependiendo del camarote estándar, se puede escoger entre un baño completo, o un baño y medio. Últimamente se ha popularizado la tendencia de tener el inodoro y la ducha dentro del cubículo del baño, y tener los sanitarios fuera, es decir en el camarote. De todas maneras, existen varias quejas en cuanto a la higiene de no tener un lavabo cerca del inodoro, y como esto puede incitar la propagación de enfermedades.

Cuando se cuenta con baño y medio, este consiste en un espacio con ducha, lavabo e inodoro, y otro espacio con inodoro y lavabo. Otras opciones consisten en un baño completo, y otro espacio con tina y lavabo.

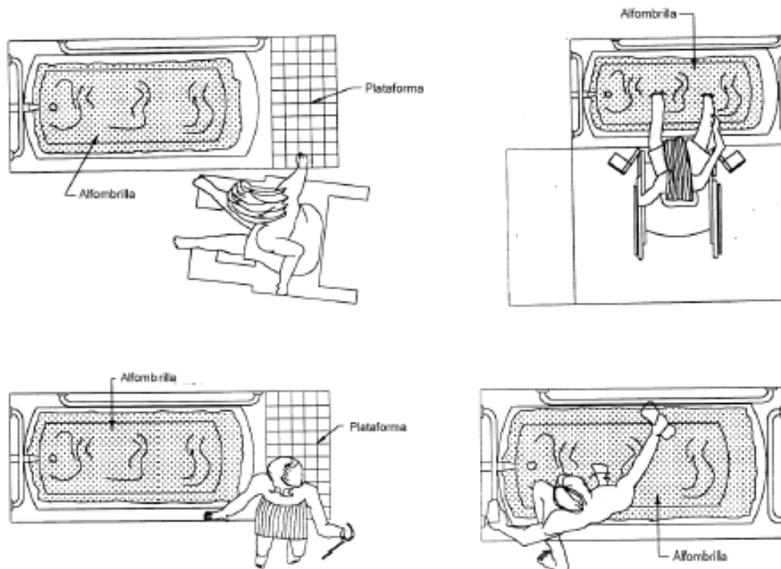
Lo ideal es tener un ventilador y extractor de olores en los baños, pero pocos camarotes cuentan con este tipo de equipos.

Se debe revestir de materiales antideslizantes tales como vinil, PVC y valdosas, y disponer de seguridad en las duchas tal como tubos de acero inoxidable del cual uno se pueda sostener en caso de movimiento. Las paredes pueden ser de recubiertas de acero inoxidable, PVC, vinil, y un material especial para expresiones navales llamado TFN Magic, fabricado por INEXA, el cual es retardante de fuego, libre de halógeno, resistente a los químicos y ligero en peso.

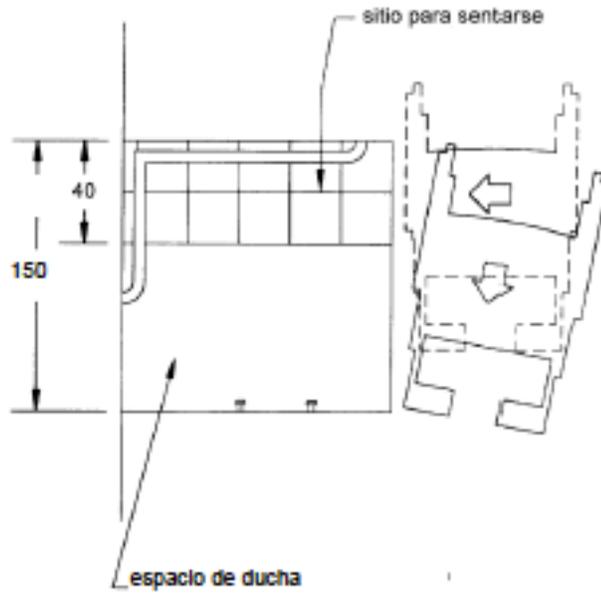


	pulg.	cm
A	48	121,9
B	30	76,2
C	19-24	48,3-61,0
D	27 min.	68,6 min.
E	18	45,7
F	37-43	94,0-109,2
G	72 max.	182,9 max.
H	32-36	81,3-91,4
I	69 max.	175,3 max.
J	16-18	40,6-45,7
K	26-32	66,0-81,3
L	32	81,3
M	20-24	50,8-61,0

En adición, se debe considerar la necesidad de camarotes para discapacitados. Las medidas de los baños de discapacitados se pueden encontrar en el capítulo . Los siguientes gráficos ilustran las tinas y duchas para personas con necesidades especiales.

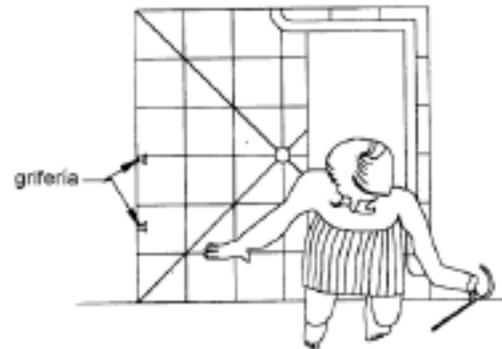
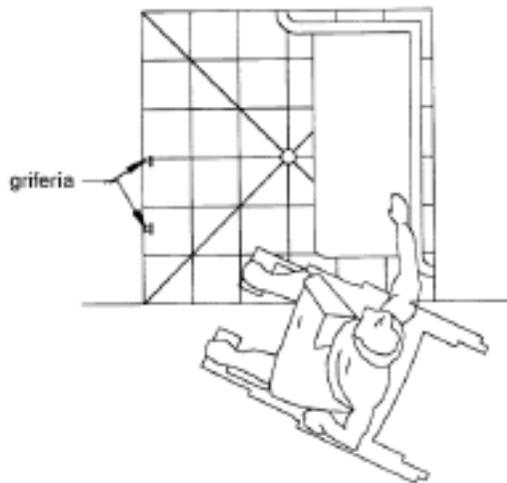


Aproximación a la tina.

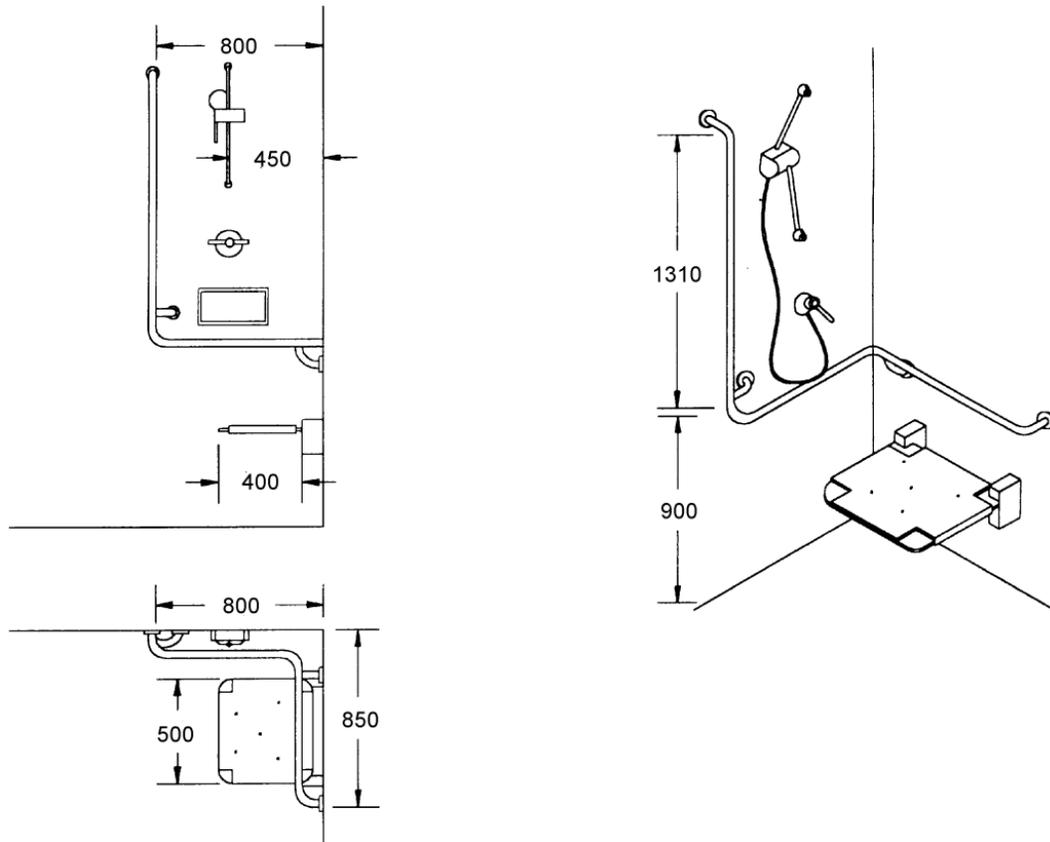


Requerimientos de ducha para persona con discapacidad.

- Barras de acero inoxidable
- Asiento de apoyo de 40cm de profundidad.
- Aproximación de frente u oblicua.



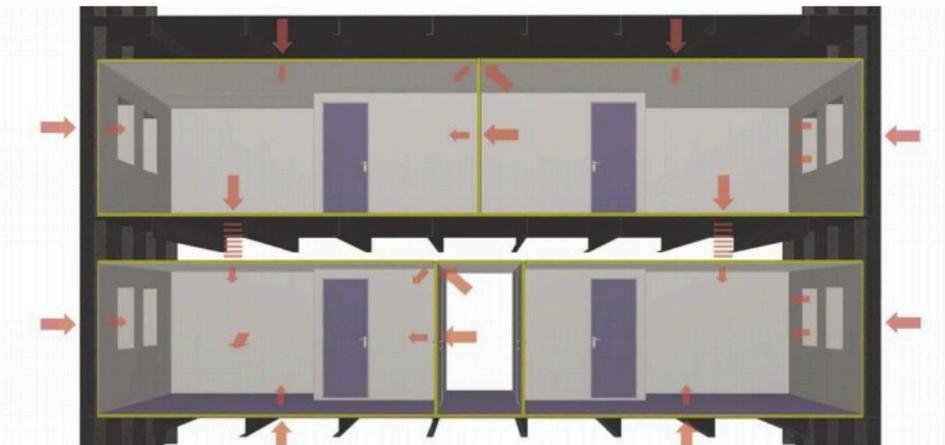
Barras de apoyo



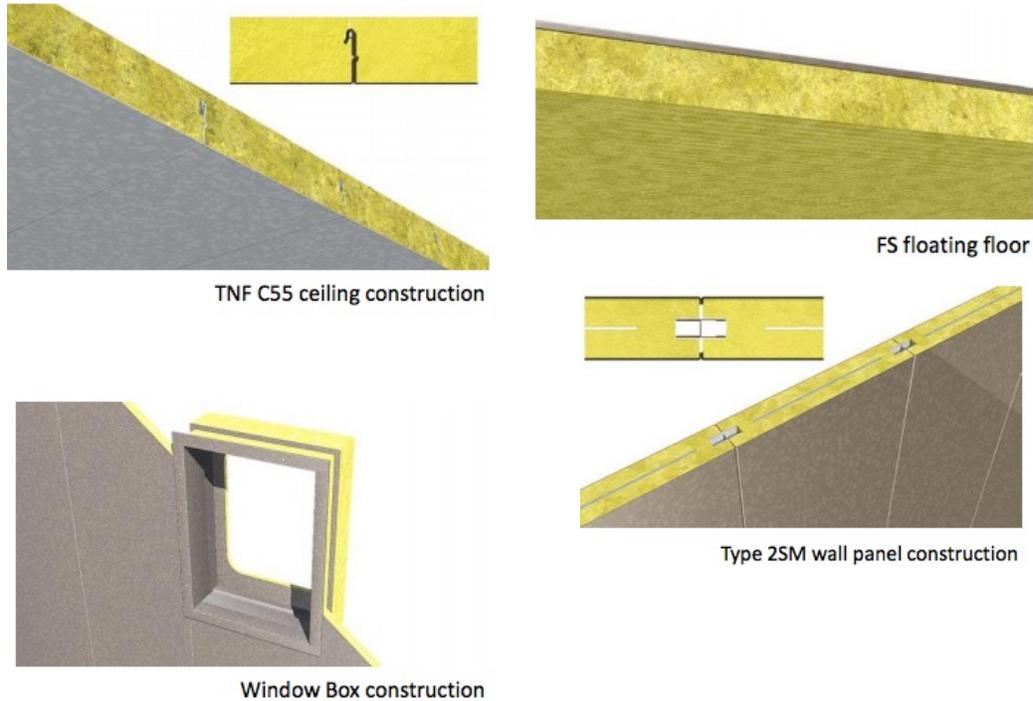
3.7. Sonido y vibración

El siguiente gráfico diagrama el paso del sonido externo, interno, entre cabinas, entre mamparas, y entre losas, y la razón por la cual es importante la izonorización.

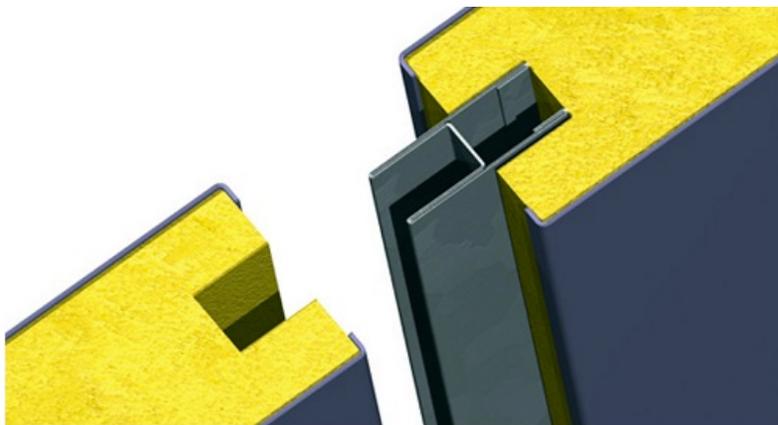
TNF ship interiors designed to provide complete low noise accommodations on ships and offshore platforms.



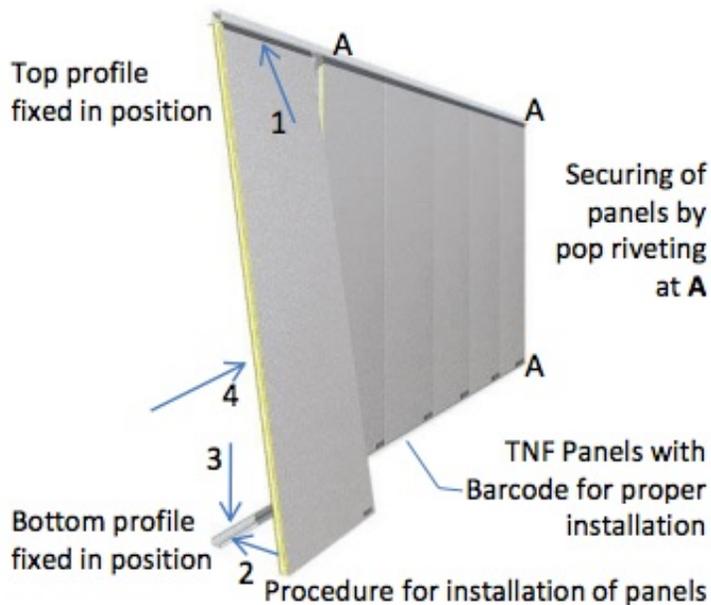
Es importante contar con instalaciones que limiten el sonido tanto interno como estructural del barco, así como la vibración. Se cuenta con tecnología para combatir el sonido como instalaciones de9, piso flotante, mamparas y ventanas en caja. Utilizando la tecnología de TFN, se cuenta con varias opciones de paneles para fomentar la isonorización tanto vertical como horizontal.



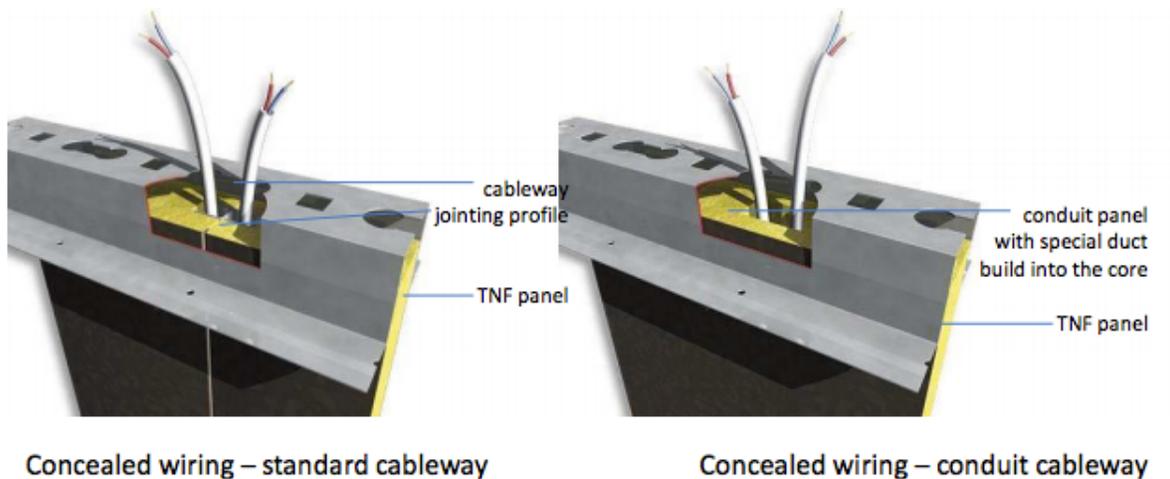
Los paneles de pared decorativos vienen en gran cantidad de formatos y formas. Se cuenta con paneles curvos. Estos son modulares y tienen piezas de remate esquineras y en T. La siguiente imagen demuestra el detalle constructivo de los paneles de pared. Estos vienen en gran variedad de acabados y diseños, tanto colores, como simuladores de madera, piedra, mármoles, entre otros.



Se anclan al piso y al techo por medio de perfiles de aluminio soldados a la estructura, como está demostrado en la siguiente imagen.

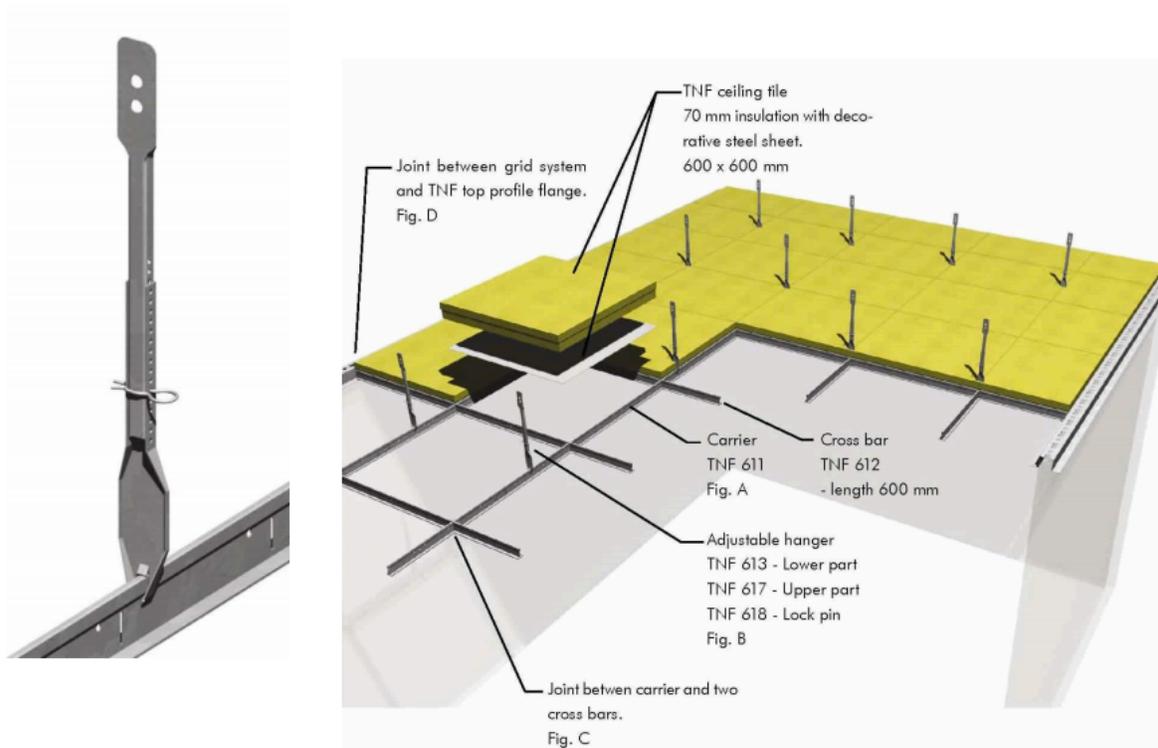


Además, se facilita el pase de cableado por medio de los paneles de manera que todo cable eléctrico quede escondido y seguro. Funciona en forma de H, de manera que los perfiles conducen los cables horizontal y verticalmente.



3.8. Techos

Los techos son instalados modularmente, ya que se requiere flexibilidad en la iluminación y la ventilación de las cabinas. Se encuentran paneles de varias longitudes, los cuales son instalados con perfiles de aluminio y descolgados para formar un cielo raso. Estos son de PVC, TNF, aluminio, entre otros.



3.9. Iluminación

La iluminación debe ser cómoda, acogedora y eficiente. Las actividades a realizar dentro del camarote son aquellas de higiene personal, leer, escribir y dormir. Por esta razón, el área del peinador, que normalmente sirve además como escritorio debe estar bien iluminada, así como el baño. El área de camas debe tener lámparas de fáciles de prender y apagar desde la cama. Normalmente se usan 4 tipos de luminarias: LED, halógenas, fluorescentes, y cinta LED. La luz fluorescente es recomendada en el baño dado a la eficiencia y buen IRC. En el área de dormir se pueden usar luminarias LED o halógenos, así como en el vestidor.

Se puede optar por un diseño de luz indirecta, ya que esta es más cómoda y acogedora. No causa deslumbre ni incomodidad visual. Para la iluminación indirecta es ideal utilizar cinta LED o tubos fluorescentes.

Aquellos camarotes internos, los que no tienen acceso a luz natural deberán estar mejor equipados de iluminación que se acerque a la temperatura de la luz natural, lo que normalmente se logra con luz fluorescente.

3.10. Cromática

La cromática varía dependiendo del diseño y del concepto, así como la clasificación. Se recomienda el uso de colores madera, cálidos y acogedores que fomenten el sentimiento de “hogar” y comodidad. Los camarotes tipo SPA optarán por colores fríos, mientras que los familiares deberán tener colores que aporten a la experiencia de diversión vacacional. Una mezcla entre blanco y colores cálidos ofrecen la experiencia de relajación y diversión de igual manera.

Aplicación

En conclusión, el Silver Galápagos va a disponer de camarotes matrimoniales, camarotes para 3 personas, suites, y suites presidenciales. No se va a disponer de camarotes individuales ya que el target al que está dirigido no es probable que viaje una persona sola. Los materiales deben ser considerados para lograr comodidad en los camarotes. Aunque suelen ser pequeños y poco diseñados ya que la idea no es que los pasajeros se pasen en el camarote, estos serán lujosos y muy cómodos.

4. Hoteles

A pesar de que cada línea de cruceros tiene su propia manera de clasificar sus barcos, se rigen a los estándares de hotelería para tener un régimen de estándares mínimos y necesidades que abastecer. El funcionamiento de hospitalidad en los cruceros es el mismo que en los hoteles, es decir, se trata de los mismos procesos y conceptos aplicados a un resort flotante. Por esta razón es importante conocer de manera exhaustiva el funcionamiento de los hoteles, así como la clasificación de estrellas para poder tener una idea clara de el tipo de servicios e instalaciones que se esperan en un barco de lujo.

4.1. Clasificación de Hoteles

Los hoteles se pueden definir como establecimientos que proporcionan una hospedaje cómodo a viajeros con diferentes motivaciones. Desde ejecutivos, turistas, personas que visitan a familia y amigos, el hotel provee de todos los servicios, y algunos extra, que se ofrecen en los principios de hospitalidad.

La clasificación de hoteles se basa en estándares propuestos por el World Tourism Organization. Las características generales se clasifican en 5 niveles;

1. Hoteles con instalaciones buenas y básicas que ofrecen alojamiento cómodo. Los servicios de comida son bastante limitados. Esto incluye hoteles privados pequeños.
2. Hoteles con un estándar más alto de alojamiento y mejores instalaciones que proveen buenos niveles de amenidades y comodidad. Incluye hoteles privados y aquellos orientados a estadia con presupuesto.
3. Hoteles espaciosos con alojamiento muy cómodo, normalmente con baños adjuntos. Las opciones de comida son variadas, así como otro tipo de instalaciones.
4. Hoteles de alta calidad, equipado y amoblados para lograr un mayor nivel de comodidad, ofreciendo un diverso rango de servicios y amenidades extensas.
5. Hoteles sobresalientes con calidad excepcional e instalaciones con el más alto estándar internacional de lujo, ofreciendo servicios impecables y gran variedad de amenidades.

4.2. Estándares mínimos:

- ❖ 1 estrella

- Mínimo de 10 habitaciones
- EL hotel debe tener una entrada independiente
- La arquitectura, diseño, muebles y decoración deben reflejar el estilo local con sofisticación que se eleva con cada categoría.
- Equipos durables y simples, y muebles de diseño estándar
- Cuenta con fuentes de luz de emergencia
- Calefacción y ventiladores
- Elevador cuando hay más de 3 plantas hacia arriba
- Un teléfono conectado al exterior en cada piso
- Teléfono disponible en la recepción
- Habitaciones adecuadas para movimiento libre, comodidad y seguridad. Área mínima en metros cuadrados (sin contar baños y lobby) Single: 8. Doble: 10. Triple: 12
- Cama single de dimensiones mínimas: 1.90x0.8m
- Sabanas se cambian con cada nuevo ocupante, o dos veces a la semana
- Limpieza de la habitación diaria
- Closet o vestidor con armadores, repisas, o cajones (más sofisticada conforme aumenta la clasificación)
- Mínimo de una silla por persona
- Una mesa de noche por persona
- Luz natural a través de las ventanas durante el día. Luz artificial en la noche adecuada para leer. Luz en el cielo raso con interruptor a la entrada y cerca de la cama, una lámpara de mesa de noche por persona.
- Pisos adecuados con alfombras de cama o fijas donde sea apropiado.
- Cortinas para privacidad y control de iluminación natural
- Basurero, cenicero, un vaso por persona.
- Información escrita sobre el hotel y los servicios en al menos dos idiomas
- Acústica e insonorización cómoda para la estadía de un día y una noche.
- Puerta con seguro por medio de llaves individuales u otros medios. Fácil de identificar desde afuera.
- Baño con espejo, iluminación, repisas, toallas, jabón y tomacorriente con el voltaje claramente marcado. Agua caliente y fría, indicada con color. Ducha con cortina. Mínimo de una toalla de mano y una toalla de baño por persona.
- Un baño compartido por cada 5 habitaciones, 2 por cada piso (uno de cada sexo), equipado con ducha, lavabo, espejo, inodoro.
- Los baños públicos deben separarse por sexo, deberían por lo menos haber 2 por baño público, con trampa visual.

- Los corredores deben estar iluminados adecuadamente con luz artificial y natural las 24 horas, libre de obstáculos, con ventilación adecuada y con salidas de emergencia claramente indicadas y señaladas.
- El área de recepción debe tener suficiente lugar para sentarse en relación a la capacidad del hotel.
- El parqueadero debe tener acceso libre en carro y algún espacio reservado para el hotel.
- Área de lounge con asientos, música y/o televisión. Se puede también usar para el desayuno y la recepción de los clientes.
- Desayuno en un área o como servicio a las habitaciones
- La opción de auto-servicio de alimentación se puede ofrecer.
- La recepción atiende durante el día
- Emergencias medicas y servicio de primeros auxilios
- Depósitos de seguridad
- Servicio de lavado y secado de ropa
- Servicio de correo
- Mapas locales disponibles si se requieren
- Servicio de llamada de taxi
- Conocimiento adecuado del personal de la recepción de un idioma internacional clave

❖ 2 estrellas

- Todo lo anteriormente mencionado
- Sistemas centrales de calefacción y acondicionamiento disponibles por temporadas.
- Elevador cuando hay más de 2 plantas hacia arriba
- Teléfono interno en cada habitación. Teléfono para llamadas externas disponible cuando se requiera.
- Booth de teléfono en el lobby
- Cuenta con una mesa en la habitación
- Instrucciones de seguridad contra incendios
- Almacenamiento de maletas
- Espejo además del que hay ni el baño
- Al menos el 25% de habitaciones tienen baño privado
- Área de lounge con música, televisión, periódicos y revistas.
- Desayuno ofrecido en el hotel o en una proximidad inmediata
- Restaurante o cafetería donde se sirven almuerzos y cenas, o a una proximidad inmediata.
- Tarjetas de crédito se aceptan

- Servicio de lavado y secado de ropa, además lavado en seco
 - Información turística disponible
- ❖ 3 estrellas
- Todo lo anteriormente mencionado
 - Los restaurantes de hotel deben tener su propio acceso interno y externo, con acceso del personal separado.
 - Escalera de servicio separada.
 - Costos promedio en materiales de construcción y acabados. Muebles especiales fabricados para el hotel.
 - Cuenta con generador para proveer iluminación básica y electricidad hasta 24 horas
 - Sistemas de calefacción y aire acondicionado individuales en cada habitación. La temperatura se debe mantener entre 18 y 25 C.
 - Teléfono disponible cerca de todos los espacios públicos
 - Habitaciones adecuadas para movimiento libre, comodidad y seguridad. Área mínima en metros cuadrados (sin contar baños y lobby) Single: 10. Doble: 12. Triple: 14
 - Sabanas cambiadas diariamente
 - Información sobre el hotel y sus servicios escrita en 2 otros idiomas.
 - Cuenta con una mesa de escribir
 - Radio, sistema central de sonido controlado por el huésped.
 - Televisión disponible
 - Insonorización tolerable
 - Todos los cuartos tienen baños privados
 - Se ofrece shampoo en el baño
 - Corredores con alfombra de pared a pared.
 - En el área de recepción debe haber algún tipo de mesas para escribir o auxiliar. Piso de alfombra o acabados especiales, decoraciones con planta, abastecido con sistema de música.
 - Parqueaderos reservados para un número moderado de hospedados
 - EL área de lounge puede contener al menos 1/3 de la capacidad (en camas) del hotel
 - El desayuno se ofrece en un restaurante dentro del hotel con asientos adecuados. Se sirve de 7am a 10am
 - Servicio a las habitaciones es limitado
 - Existe un restaurante o cafetería donde se sirve almuerzos y cenas con capacidad de al menos la mitad de la capacidad en camas del hotel.
 - Bar separado

- Servicio en recepción permanente
 - Servicio de intercambio de monedas
 - Servicio de información turística en la recepción
 - Venta de periódicos, libros, implementos fotográficos, etc.
 - Conocimiento de 2 idiomas clave por parte del personal que tiene contacto con el cliente
- ❖ 4 estrellas
- Todo lo anteriormente mencionado
 - Costos altos de construcción y acabados. Muebles y equipos fabricados especialmente para el hotel.
 - Generador para proveer energía para iluminación, ascensores, agua, cocinar y refrigerar y calefacción.
 - Sistema de calefacción y aire acondicionado individual en cada habitación. Equipos de alta calidad con emisión de sonido extremadamente baja.
 - Elevador requerido si se cuenta con una planta hacia arriba.
 - Elevador de servicio separado.
 - Teléfono con marcado directo a otras habitaciones y llamadas nacionales.
 - Booth acústico en el lobby con llamadas nacionales e internacionales
 - Habitaciones adecuadas para movimiento libre, comodidad y seguridad. Área mínima en metros cuadrados (sin contar baños y lobby) Single: 12. Doble: 14. Triple: 16
 - Suites disponibles, o cuartos con conexión para crear suites temporales
 - Dimensión mínima de la cama single: 2.00x0.80m
 - Limpieza de habitación adicional si se requiere
 - Cuenta con mesa para escribir con cajones
 - Alfombra de pared a pared, o pisos de alta calidad.
 - Televisión a color
 - Mini refrigerador, mini-bar
 - Insonorización de alta calidad
 - Gabinete en el baño para efectos personales
 - Parqueaderos exclusivos para clientes del hotel y visitantes temporales, seguridad las 24 horas.
 - Algún espacio verde o terraza con plantas.
 - Opciones de lounges con servicio de bebidas y refrescos.
 - Servicio a habitaciones: el desayuno incluye periódico, servicio de bebidas y comidas ligeras las 24 horas.
 - Restaurante principal y opciones de restaurantes con variedad de comida.
 - Opción de cenas privadas y salas disponibles

- Total de asientos no menor a la capacidad en capas del hotel
- Comida y bebidas de calidad
- Bar y lounge de cocteles separados
- Salas de juntas y conferencias con equipos apropiados
- Discotecas y clubes disponibles en el hotel o a una proximidad aceptable
- Dispone de sauna, piscina, o club de salud
- Servicio de peluquería
- Mayordomo y servicio de transporte de maletas
- Cuarto de primero auxilios
- Servicio de intercambio de monedas disponible 24 horas.
- Servicio express de lavado, secado lavado en seco y planchado de ropa
- Agencia de viajes, información turística disponible
- Venta de tickets para lugares de entretenimiento
- Servicio de taxi
- Minivan de hotel disponible para paseos
- Venta de cosméticos y souvenirs
- Conocimiento bueno de 2 idiomas internacionales clave por parte del personal que tiene contacto con el cliente.

❖ 5 estrellas

- Todo lo anteriormente mencionado
- Costos superiores en materiales de construcción y acabados, equipos y muebles y una decoración y diseño interior individualizado.
- Teléfono de marcado directo para llamadas nacionales e internacionales. Teléfono en el baño.
- Habitaciones adecuadas para movimiento libre, comodidad y seguridad. Área mínima en metros cuadrados (sin contar baños y lobby) Single: 13. Doble: 15. Triple: 19
- Suites independientes de varios tamaños y tipos. Cuartos con conexión disponibles.
- TV a color con canales variados.
- Espejo de cuerpo completo además del espejo del baño
- Baño espacioso, inodoro separado.
- Shampoo y otras amenidades
- Secador de pelo y teléfono en el baño
- Área verde para el uso de hospedados como terrazas, jardín en el techo, patio o jardines adjuntos.
- Opciones de lounges con servicio 24 horas
- Desayuno se sirve de 7am a 11am

- Servicio a la habitación de platos completos y bebidas
- Restaurante u opciones de restaurantes con los más altos estándares de gastronomía y servicio
- Dispone de sauna, gimnasio, spa, piscina y jacuzzi.
- Cajas fuertes en cada habitación
- Servicio de taxi y arriendo de carros
- Vehículo del hotel disponible gratis para localidades aisladas
- Servicio de check-in disponible 24 horas
- Venta de cosméticos, flores y souvenirs
- Buen conocimiento de 2 idiomas internacionales claves por parte de managers, y muy buen conocimiento de 3 idiomas por personal en contacto con el cliente.

4.3.50

Rango medio

Hoteles comerciales en áreas urbanas, cerca de aeropuertos, pueblos, y puertos

Rango alto

Hoteles en el centro de las ciudades, ejecutivos

Hoteles de presupuesto

Para viajeros con presupuesto

Resorts

Enfocados para vacaciones

Hoteles suite

Condominios y apartamentos con servicio.

4.4. Entradas, Recepción y Circulaciones

En primer lugar, es importante tener la señalización correcta para dirigir a los visitantes a las facilidades. El diseño gráfico de dichas señalizaciones debe ir acorde al diseño interior.

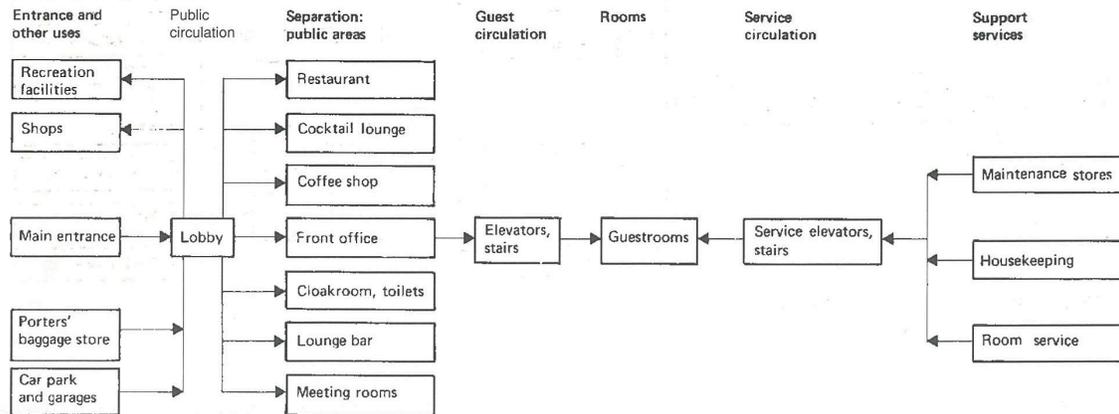
La entrada del hotel o cruceo normalmente revela el tipo de hotel que es. Esta debe ser clara y proveer una buena vista hacia el interior. Debe haber un acceso separado para el peatón con la señalética indicada y suficiente iluminación. Se debe tener un acceso claro para taxis. Buses de tour, parqueadero valet, y carros visitantes. Una puerta separada para la maletas es ideal, con bodega para maletas. Debería esta área estar adyacente a los

elevadores. La entrada debe estar visible desde el counter principal y equipada de cámaras de seguridad, controles infrarrojos, y sistemas de seguridad.

Space relationships

1. Resident guests

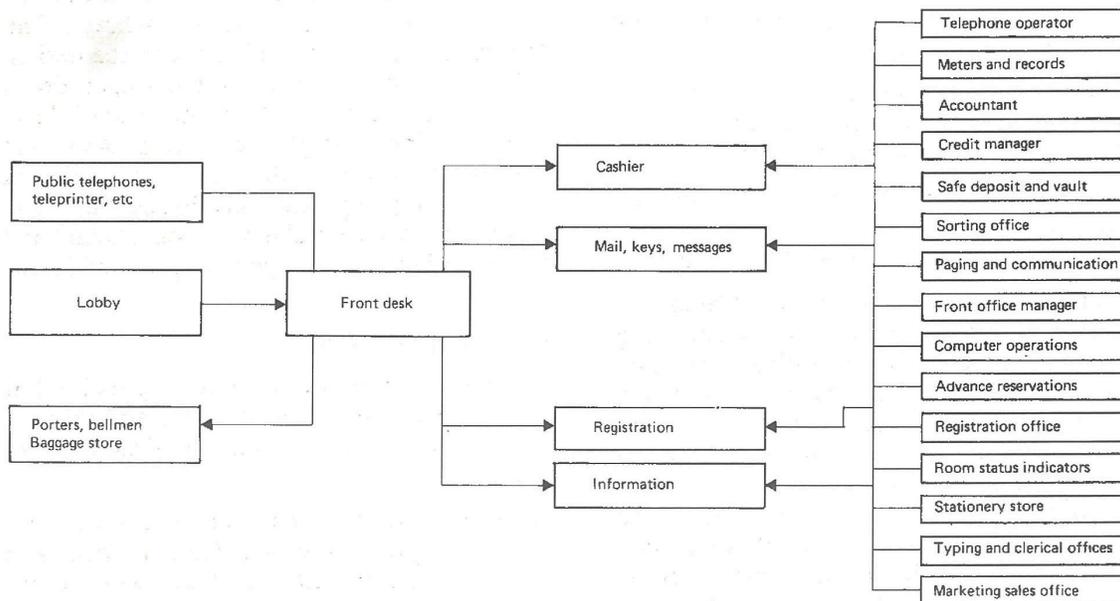
2. Front office



Direct services

Front desk services

Back-up services



Las puertas deben estar a estándar de funcionalidad y mantener una buena apariencia considerando que se las va a usar a menudo. Las diferentes alternativas de puertas son:

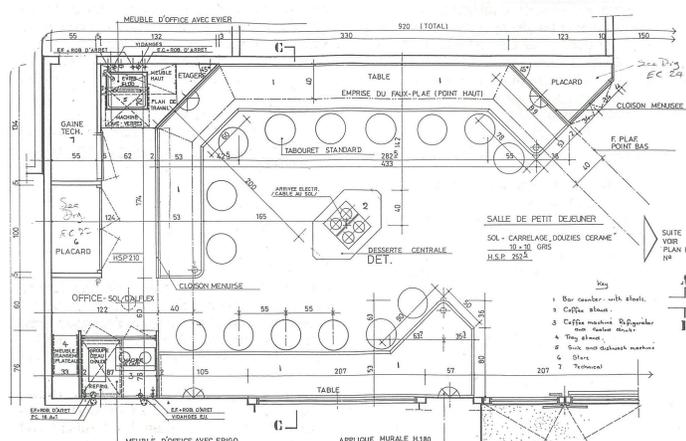
- ❖ Pivotante, con una o dos puertas batientes a cada lado para las maletas. Diámetro de 2m
- ❖ Batiente hacia los dos lados, con una o dos hojas, manual o automática
- ❖ Corrediza, operada automáticamente con la opción de que sea batiente en caso de emergencia. De 1.00m a 1.20m

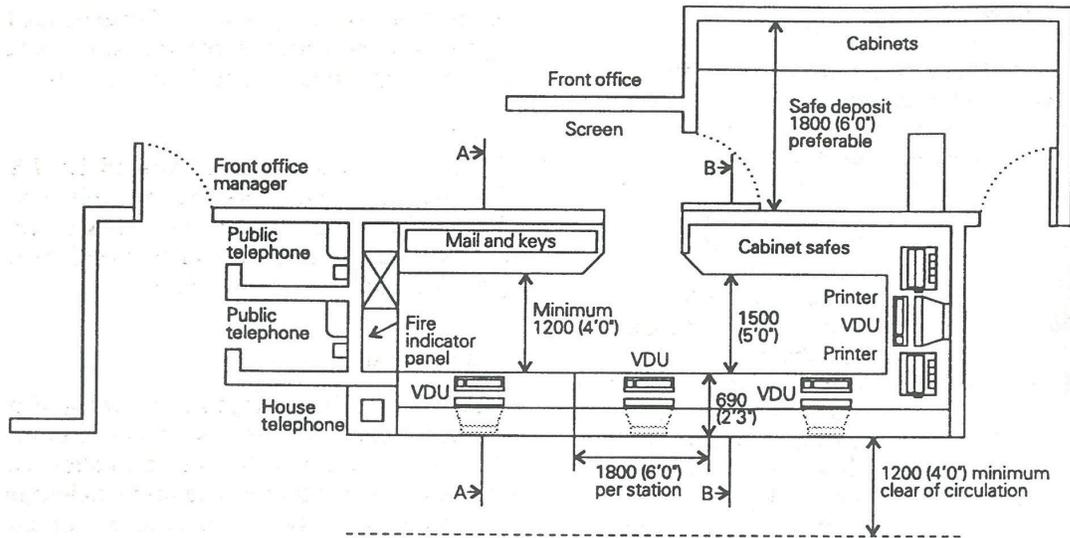
Se requiere que las puertas protejan del viento y la lluvia, facilidad de movimiento, seguridad en contra de entrada forzada, y seguridad en el uso de la puerta. Los materiales del marco incluyen bronce, aluminio, acero inoxidable, maderas sólidas, entre otros. Las puertas de vidrio deben tener manijas grandes y visibles, así como señalética para evitar accidentes.

Los cambios de nivel en las entradas causan una imagen visual más impactante pero pueden causar accidentes. Se requiere un descanso de 1 a 2m desde la puerta a la primera grada, y estas deben estar alineadas con otros cambios obvios en el espacio y nivel. No debería haber cambios de nivel en el lobby. De todas maneras si esto es necesario, no se debería pasar de 3 escalones con baranda central si exceden los 2.20m.

La circulación principal es aquella que guía hacia el counter y los elevadores. La circulación secundaria es la que da paso a salones públicos, ventas, salas de conferencia. La circulación debe ser de 2.10m de ancho, la ideal para dos personas con maletas a lado y lado.

Las áreas incluyen la recepción, el lounge o sala de espera, servicios incluyendo baños y armario, teléfonos públicos y locales comerciales.





4.5. Habitaciones y suites

La circulación pública, gradas y elevadores, corredores, ductos y cuartos de servicio toman alrededor de 25 a 35% del total de área de construcción.

Es importante estandarizar los muebles de los cuartos ya que facilita en el tiempo y costo para fabricarlos, eficiencia en la organización de la limpieza y la facilidad para reponer y mantener.

Los radios típicos para los tipos de cuarto son los siguientes:

Tipo de hotel	Simple/doble	Twin
Resort	15%	85%
Ejecutivos	50%	50%
Presupuesto y Moteles		100%

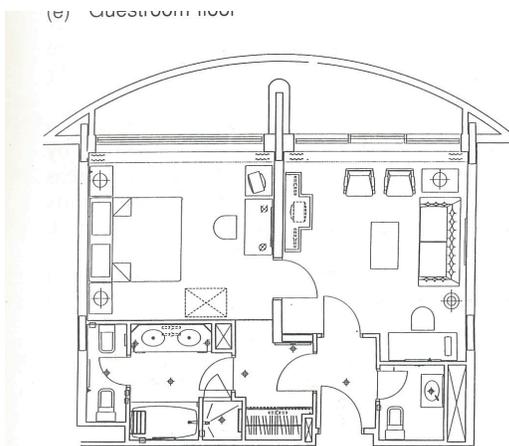
Las diferentes áreas de las habitaciones son:

- Lounge/trabajo: cerca de la ventana, mobiliario movable
- Camas: Alejado de la ventana, apartado del acceso
- Maletas y almacenaje: cerca de la entrada, de fácil acceso.
- Baños: Interno, isonorizado
- Auxiliar de cama: se ponen los controles, lámparas, teléfono
- Circulación: adecuada para el paso de maletas

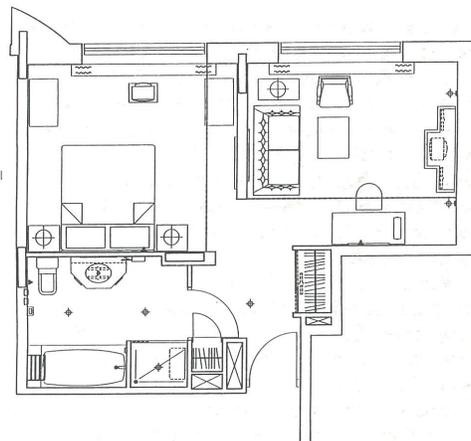
Las habitaciones para personas con discapacidades ambulantes deben ser preferiblemente a nivel del acceso principal, o de fácil acceso desde elevadores. Los corredores deben ser mínimo de 91.4 cm y las puertas mínimo 81.5cm. Las puertas de los closets deben ser corredizas con los tubos para colgar no más alto que 1.37m. Los baños deben tener un diámetro central de 1.52m para el giro. Los mesones deben estar a 86cm y dejar 65cm de espacio para las rodillas. Deben haber agarraderas a ambos lados del inodoro y la ducha.

Para el servicio de las habitaciones, se debe contar con elevadores de servicio, cuartos de servicio y circulación separada de la de los huéspedes. Se debe considerar el paso de carros de limpieza, la disposición ductos para las sábanas y toallas sucias y facilidad de acceso a los ductos de servicio. Se cuenta con la siguientes áreas:

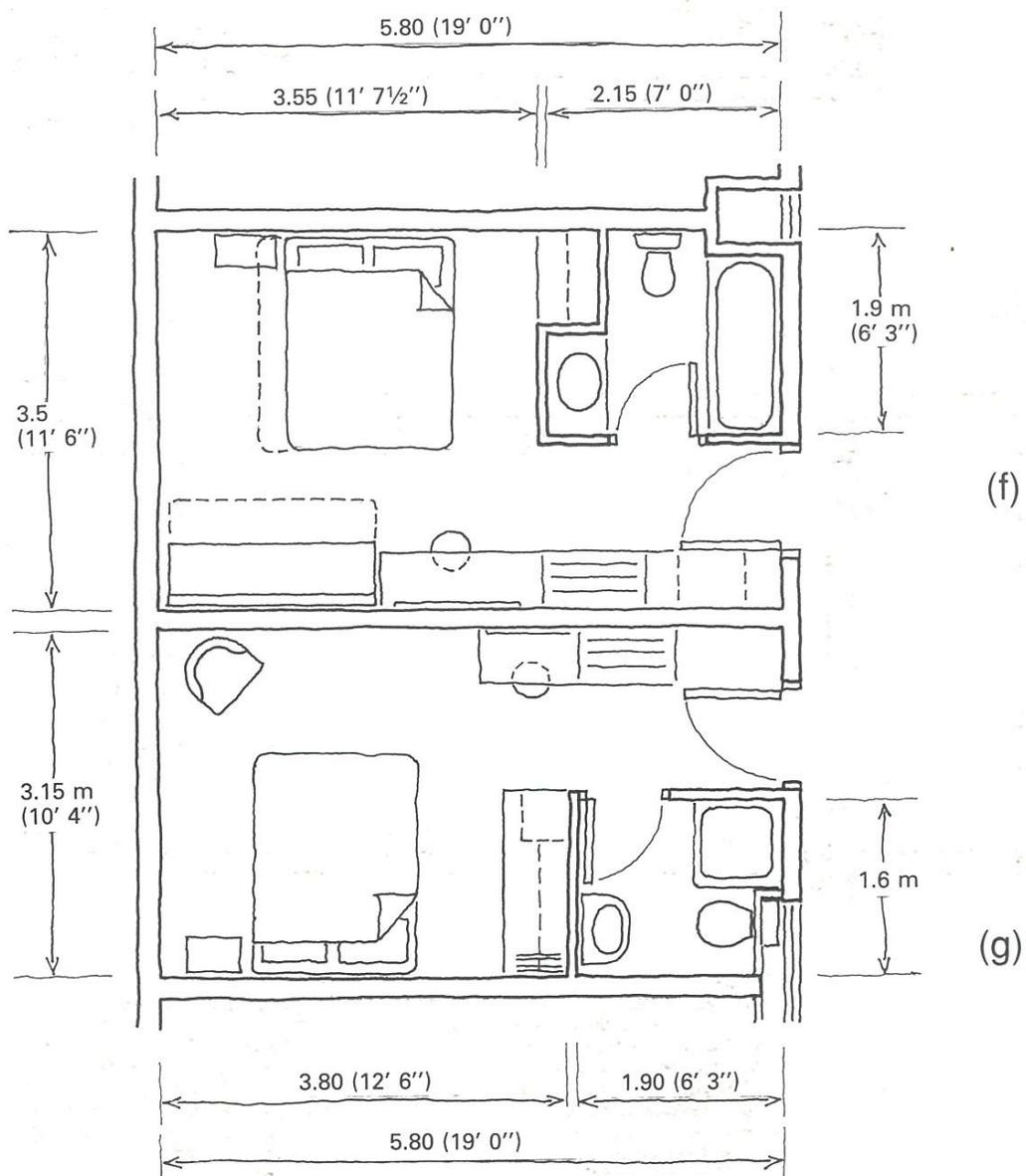
- Elevador de servicio
- Lobby de servicio: estación de carros de limpieza.
- Cuarto de sábanas: alado del elevador de servicio
- Cocinas auxiliares: para el servicio a la habitación
- Ductos de sábanas: 45x45cm, sirven para mandar las sábanas y toallas usadas al área de lavado y secado en pisos inferiores.
- Baños de empleados
- Cuarto contenedor de basura: ductos que descargan la basura de todos los pisos a este cuarto.

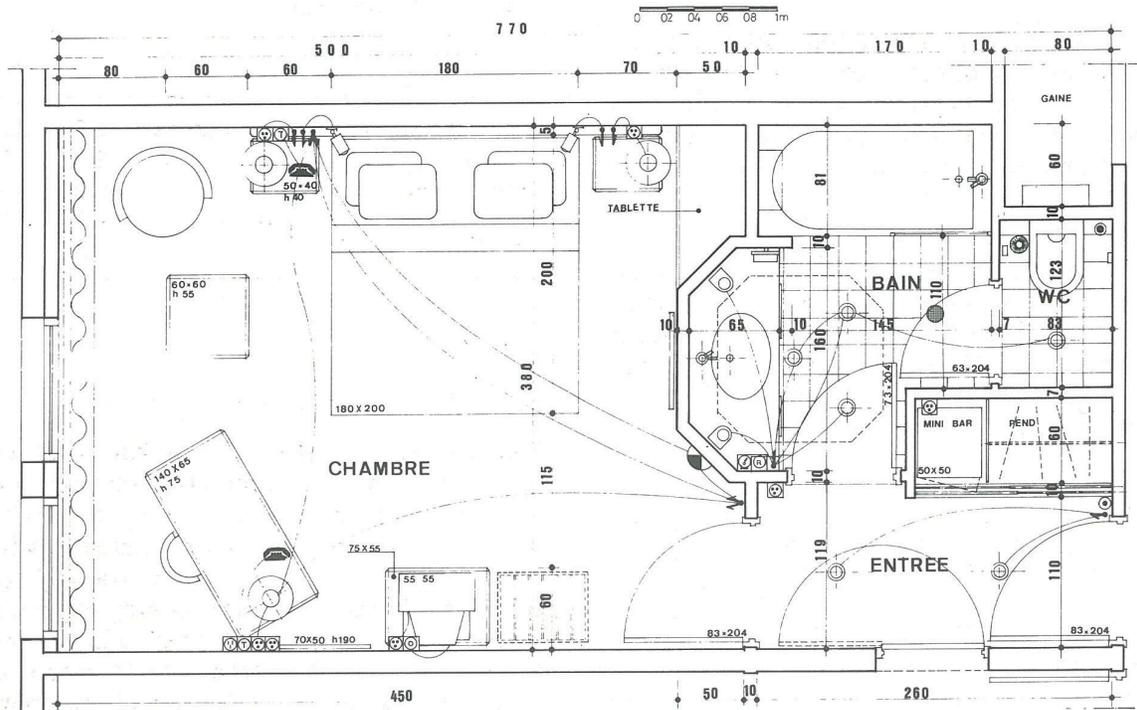


(f) Suite plan



(g) Disabled suite plan





4.6. Instalaciones Públicas

1. Restaurantes

Varios tipos de restaurantes y cafeterías con opciones de auto-servicio y servicio completo. Normalmente, se cuenta con un restaurante principal, una cafetería y dependiendo del tipo de hotel, restaurantes especializados. Deben estar relacionados con la cocina principal o tener cocinas auxiliares que este conectadas internamente con la principal.

2. Bares y Lounge

Los diferentes tipos de lounge son: el de espera, entretenimiento y de reunión. El de espera está localizado cerca de la recepción y ocupa alrededor del 10% de esta misma. El de entretenimiento puede estar ubicado en las plantas de abajo o en la ultima planta. Debe tener separación acústica de otras área pero fácil acceso y egreso. Los lounges de reunión pueden ser requeridos por grupos de conferencias para socializar antes y después.

3. Salones de conferencias

Espacio para conferencias grades, exhibiciones, instalaciones para reuniones con servicio de alimentos, salones para eventos y banquetes.

4. Teatros y cines

De uso corporativo o de entretenimiento, equipado con parlantes, proyectores, etc.

Todos estos deben ser flexibles para agrandar y achicar espacios, por medio de divisiones y paredes flexibles y movibles, pero acústicamente insonorizadas. Deben tener baños, circulación de servicio de alimentos y bebidas con cuartos auxiliares y almacenaje, lobbies y vestíbulos, accesos separados.

4.7. Instalaciones recreacionales

Cuartos de juego, gimnasios, piscinas, jacuzzi, sauna, área de descanso, peluquería, cuartos de masaje, vestidores. Estas áreas dependen del tipo y calificación del hotel. Deben tener acceso directo desde las habitaciones sin tener que pasar el lobby y recepción necesariamente. Si funciona con membresías, debería tener una entrada diferente para miembros no huéspedes.

4.8. Áreas operacionales

1. Entrada de provisiones

El área de recepción de provisiones debe ser cubierta. Se debería disponer de una plataforma de al menos 2m para descarga a la altura del balde del vehículo (1.2m). Es necesaria una oficina de recepción donde se chequea, pesa y se realiza pagos. Los locales comerciales deberían ser adyacentes a esta área con un corredor directo. Si es necesario llevar las provisiones a los siguientes niveles, se requiere un montacargas de productos.

2. Basura y deshechos

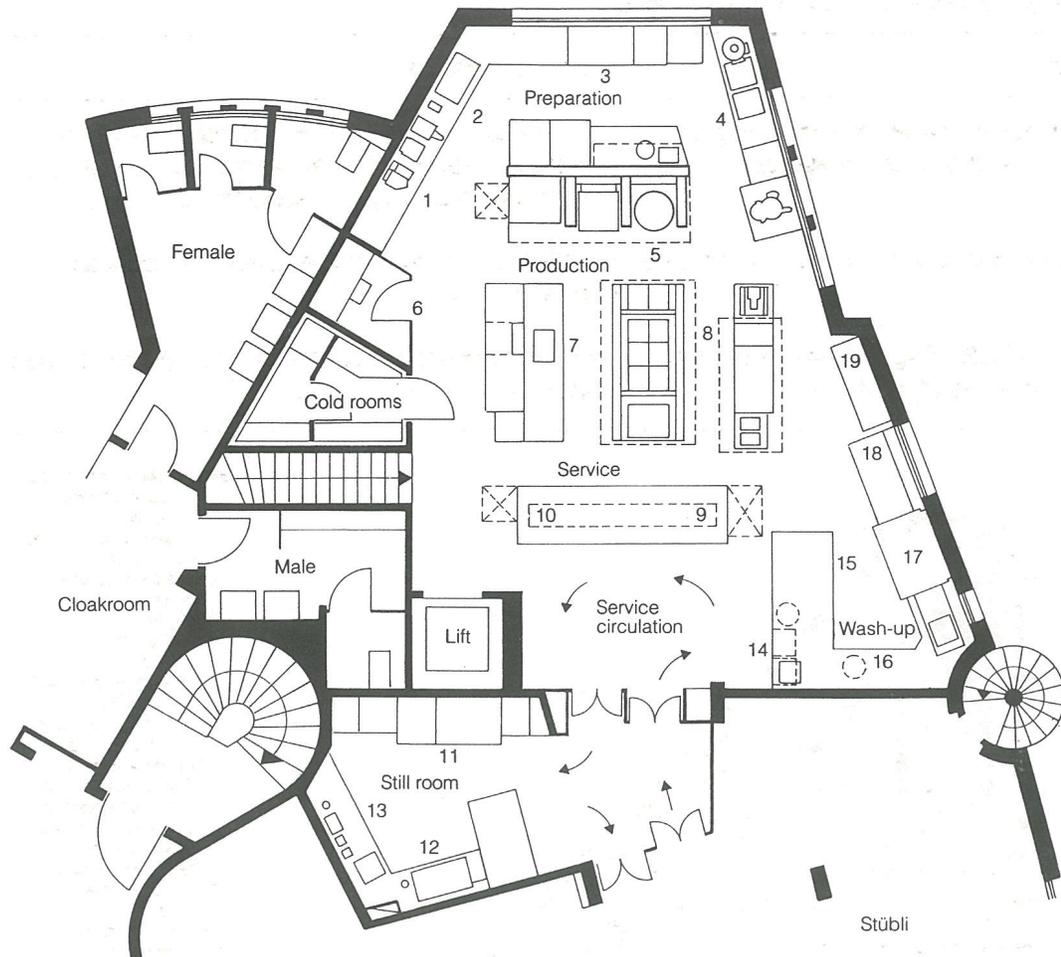
El área por donde sale la basura y deshechos debe ser totalmente separada del área de recepción de bienes. Se necesita almacenaje separado para botellas y en ocasiones una maquina que rompe el vidrio.

3. Instalaciones de empleados

Se debe disponer de una entrada separada para el personal. Dicha entrada debe tener un recibidor donde se registra la entrada y la salida y estar conectada con los corredores de servicio. Es necesario proveer baños, lockers y cambiadores para los empleados. Además se necesita un comedor para empleados en general, y un comedor para supervisores y empleados administrativos.

4. Lavanderías

El tamaño varía dependiendo del tamaño del hotel. Estas áreas generan vapor, calor, humedad, sonido y vibración, por lo que están mejor ubicadas al nivel de la calle o subterráneo.



Aplicación

El crucero Silver Galápagos tendrá que cumplir con todas las especificaciones para un hotel de 5 estrellas ya que este es un barco de lujo, para un target de gente que paga grandes cantidades por el mejor servicio. Esto se deberá tomar en consideración para distribuir los espacios y otorgar la debida importancia a cada espacio recreacional.

5. Restaurantes en Cruceros

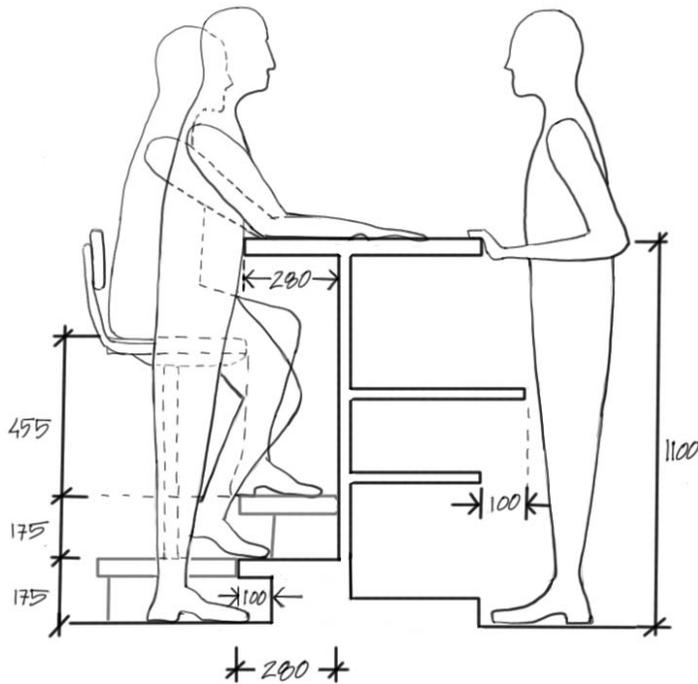
5.1. Restaurante Formal

Al haber más pasajeros que los que se puede acomodar en una sola sentada, los cruceros se organizan de varias maneras para abastecer a todos los viajeros.

- **Horarios de Comida:** junto con su numero de cabina, se asigna a cada pasajero un horario en el que debe presentarse en determinado comedor, aunque las mesas pueden no estar asignadas. Los meseros varían cada noche ya que los pasajeros se sientan en un lugar distinto cada vez. Normalmente hay dos horarios, alrededor de las 6:00pm el primero, y 8:00pm el segundo.
- **Mesas Numeradas:** Se asigna a cada pasajero el numero de mesa que debe ocupar. De esta manera, se tiene un control sobre los grupos grandes y pequeños. Se mezclan entre grupos de pasajeros (un grupo grande con uno pequeño) para formar números más cómodos. Se fomenta una relación pasajero-mesero ya que es el mismo todas las noches.
- **Horario Libre:** El pasajero se puede presentar en el comedor a la hora que quiera. Los primeros días se observa que las mesas más pedidas son de pareja. Conforme pasan los días, los pasajeros van fomentando amistades y mesas de grupos grandes de empiezan a generar.

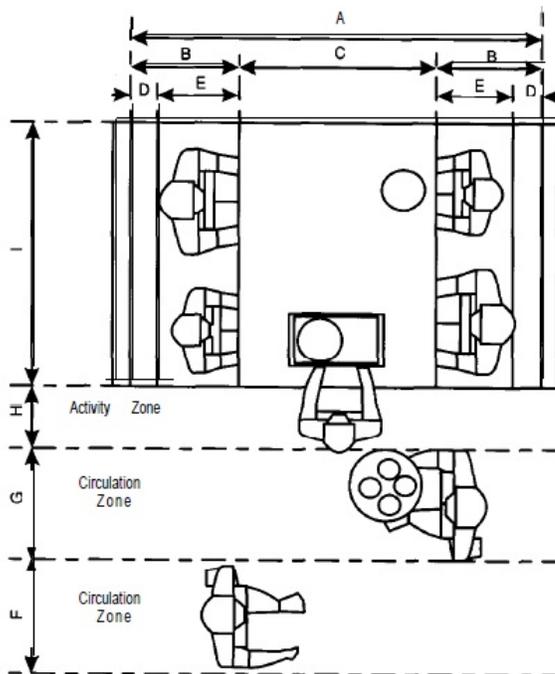
La hora de la cena es la más complicada para la cocina, ya que los platos son preparados conforme se ordenan y la comida es de un nivel más alto. En general, consiste en entrada, palto fuerte y cena. Por ser un restaurante formal, se requiere normalmente de un código de vestimenta más elevado. No se permiten chanclas, ropa de baño, entre otros.

Junto con la comida, se ofrecen bebidas alcohólicas y no alcohólicas (las cuales normalmente no están incluidas en la tarifa, es decir, cuestan aparte). Por esta razón, se debe contar con un bar de preparación de cocteles, con refrigeradores, dispensadores de hielo, licuadoras, vasos, copas, entre otros. A continuación, un gráfico con las medidas estándar para un mueble de bar.



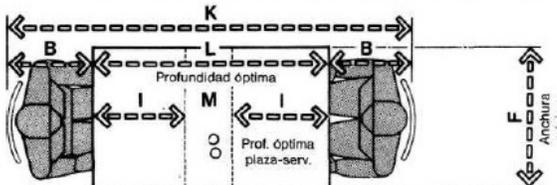
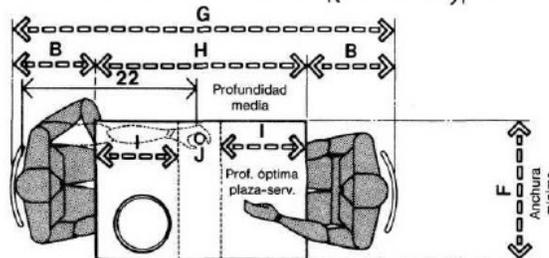
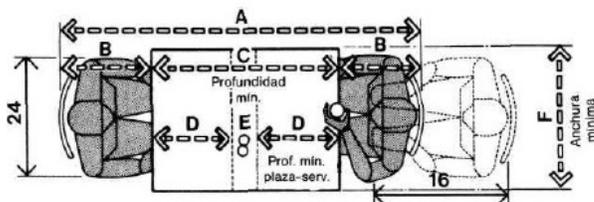
5. 1.1. Muebles

Por los diferentes requerimientos de organización al sentarse, las mesas y sillas deben ser flexibles. Deben estas ser más pesadas de lo normal para dificultar el desbalance debido a cualquier movimiento del barco. De todas maneras, existen algunas mesas empotradas, tipo booth, que normalmente están al perímetro del espacio. Deben haber varias estaciones para los meseros donde asentar las grandes bandejas con los platos. En general, los platos salen con una tapa que los mantiene calientes y permite poner un plato preparado y listo para servir encima de otro. Por esta razón, se necesita de estaciones donde dejar las grandes bandejas y distribuir los platos. Se recomienda una estación cada 50m² aproximadamente. A continuación, medidas estándar para el funcionamiento de restaurantes.



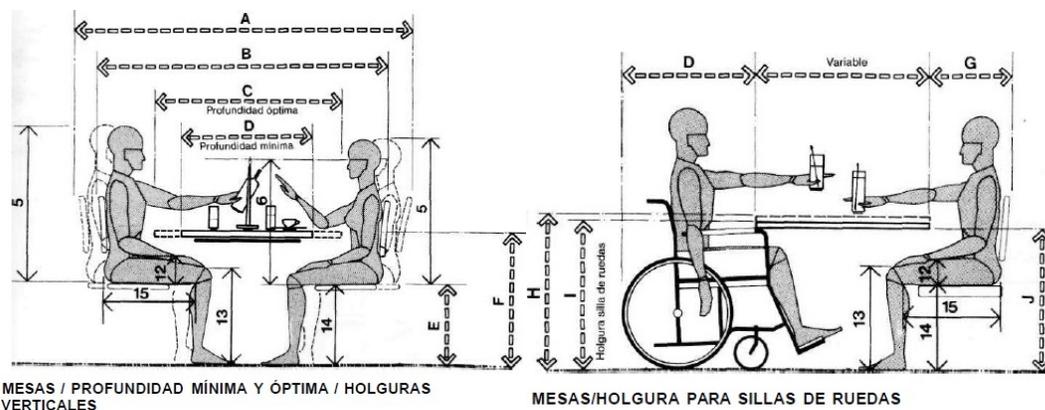
Measurement In Inches			
A	65-80	G	36
B	17.5-22.5	H	18
C	30-40	I	48-54
D	2-6	J	16-18
E	16.5-17.5	K	28-30
F.	30		

Medida en cm			
A	165-203	G	91,4
B	44,4-57,1	H	45,7
C	76,2-101,6	I	121,9-137,1
D	5-15,2	J	40,6-45,7
E	41,9-44,4	K	71,2-76,2
F.	76,2		



TAMAÑOS DE MESA/ANCHURA MÍNIMA CON PROFUNDIDADES MÍNIMA, MEDIA Y ÓPTIMA

	pulg.	cm
A	66-78	167,6-198,1
B	18-24	45,7-61,0
C	30	76,2
D	14	35,6
E	2	5,1
F	24	61,0
G	72-84	182,9-213,4
H	36	91,4
I	16	40,6
J	4	10,2
K	76-88	193,0-223,5
L	40	101,6
M	8	20,3



MESAS / PROFUNDIDAD MÍNIMA Y ÓPTIMA / HOLGURAS VERTICALES

MESAS/HOLGURA PARA SILLAS DE RUEDAS

	pulg.	cm
A	76–88	193,0–223,5
B	66–78	167,6–198,1
C	40	101,6
D	30	76,2
E	16–17	40,6–43,2
F	29–30	73,7–76,2
G	18–24	45,7–61,0
H	31	78,7
I	30 min.	76,2 min.
J	29 min.	73,7 min.

5.1.2. Paredes y divisiones

Se recomienda crear varios espacios, con desniveles, divisiones, ambientes, entre otros. Dado a que bastante gente estará cenando al mismo tiempo, es esencial zonificar el espacio para mantener la acústica, la comodidad y la privacidad, y facilitar el recorrido a los meseros. Algunos comedores disponen de diferentes salas privadas donde se puede acomodar a grupos grandes, celebraciones, etc. Cuanto más acústicos sean los acabados, mejor experiencia tendrá el habitante. Recubrimientos textiles, cortinas pesadas, y materiales metálicos son comúnmente utilizados.

5.1.3. Pisos

Se utilizan pisos flotantes de diferentes acabados, en conjunto con alfombras en lugares estratégicos donde haya menos tráfico, y menos peligro de derrames líquidos o de comida. Se utilizan también algunas cerámicas, aunque estas en ocasiones causan más sonido y perjudican la acústica.

5.1.4. Iluminación

Debe ser lo suficientemente tenue para una comodidad visual, pero directa también para que no se dificulte realizar las actividades como leer el menú y comer. Se recomienda iluminación Ar111 como focal, ya que esta ilumina claramente de manera puntual sin emanar calor. La iluminación LED es recomendable por la eficiencia energética y el alto

IRC. Para iluminación indirecta la mejor opción es cinta LED, se puede además usarla en diversos colores.

A continuación, ejemplos de luminarias adecuadas.

Iluminación General: Es la iluminación que se mantiene pareja a lo largo del restaurante y da un ambiente único y homogéneo.



Ej: bala AR111

Iluminación Directa: Es cuando se proyecta una luz más fuerte hacia algo en específico para causar impacto o atracción.



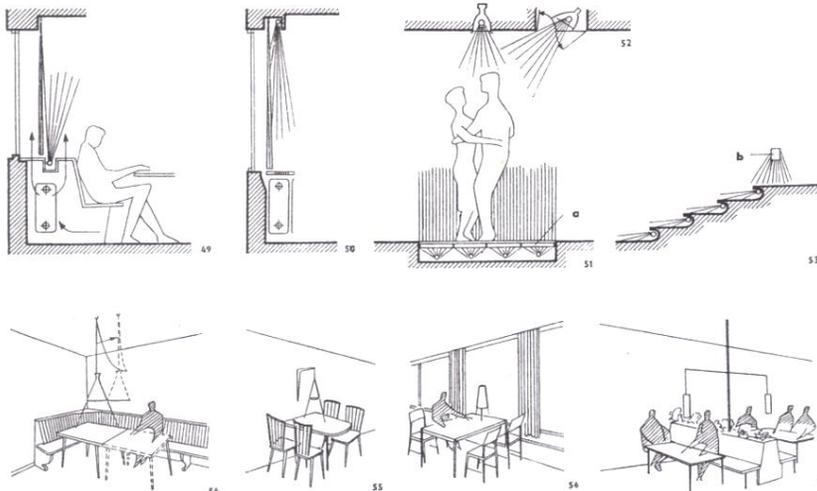
Ej: Bala halógena GZ10

Iluminación Indirecta: Es una iluminación más suave, se pueden utilizar para decorar una pared u objetos decorativos.

Ej: Tensoflex 

Iluminación Difusa: Crea un ambiente más relajado y de bienvenida así como acogedor, por lo general se pone en la recepción o entrada al restaurante.

Ej: Mangeura de Led



5.1.5. Otras Actividades

Es parte de la cultura del crucero que cada mesero, así como cada mayordomo de camarote, debe tener una actitud de entretenimiento, por lo que además, en los cruceros modernos, se acostumbra que los meseros presenten pequeños shows durante la cena. Las luces se apagan y se vuelve el comedor un escenario para un número musical por parte de los meseros. En este comedor formal se ofrecen también almuerzos y desayunos ocasionales. Generalmente, en los días abordo, se dispone de un desayuno y almuerzo a menú para aquellos que prefieren una opción más formal. Debido a que hay menos gente de esta preferencia, los horarios se establecen de manera estricta y las mesas no son previamente asignadas.

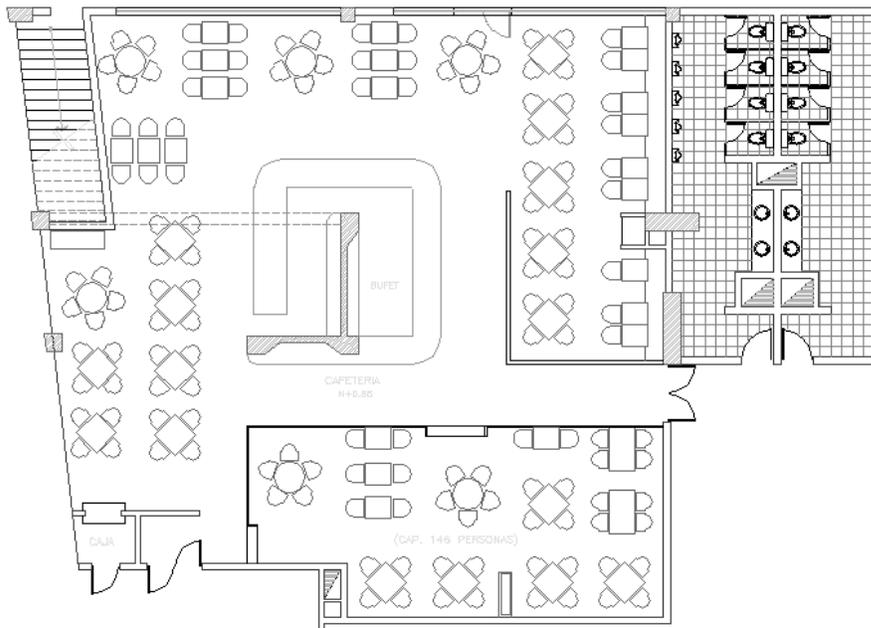
5.2. Buffet

Los pasajeros de los cruceros modernos esperan tener varias opciones de comida las 24 horas al día. Por esta razón, se sirven desayunos, almuerzos y cenas buffet que ofrecen diferentes estilos para todo gusto, edad y preferencia. La comida que se sirve en el buffet es también preparada en la cocina central y abastecida a las cocinas auxiliares. Se mantiene caliente por medio de ollas de buffet y luces que emanan calor. Se ofrecen varias opciones dependiendo del día y la hora; en los cruceros grandes, hay al menos 4 diferentes tipos de comida que se sirven en el buffet (ej. Comida americana, italiana, oriental y francesa). El mismo espacio de buffet sirve para los tres horarios de comida. Si en el desayuno existe un isla de omelettes, en el almuerzo se convierte en isla de postres. Además, los barcos grandes suelen contar con bar de pizza y sánduches que funcionan 24 horas al día. Los bufetes están normalmente ubicados en el último piso, ya que ofrece una experiencia mucho más casual, cerca de la piscina y a los lugares de entretenimiento, con parte del buffet en la parte exterior.

En cuanto a la bebidas, normalmente se maneja fuentes que funcionan las 24 horas. Durante la mañana se sirve jugos de frutas naturales para el desayuno. Una vez que se acaba el buffet de desayuno, las bebidas se cambian a sodas y jugos artificiales, así como agua, café y chocolate caliente. Además, se sirven helados de yogurt a todo momento por medio de maquinas dispensadoras. En la cocina auxiliar, deben haber almacenamientos y refrigeradores donde se almacenen las cantidades necesarias para el abastecimiento de las fuentes de bebida.

5.2.1. Mobiliario

Los muebles de los espacios de buffet deben ser flexibles, impermeables y fáciles de limpiar. Debido a que se sirve comida 3 veces al día, al alcance de pasajeros de todas las edades, y dado a la localidad cerca de la piscina, se debe considerar que las sillas se van a ensuciar, mojar y mover de un lado a otro. Cada grupo de pasajeros se sienta donde encuentre puesto, por lo que deben las mesas y sillas ser lo suficientemente flexibles y movibles para acomodar a una gran diversidad de tamaños de grupos, necesidades especiales (niños, discapacitados, etc.) y accidentes. De todas maneras, las mesas son generalmente empotradas al suelo para mantener el orden y evitar que las mesas sean movidas hasta obstruir la circulación principal. Si hay buffet exterior, el mobiliario debe ser totalmente resistente al agua y sol.



5.2.2. Pisos

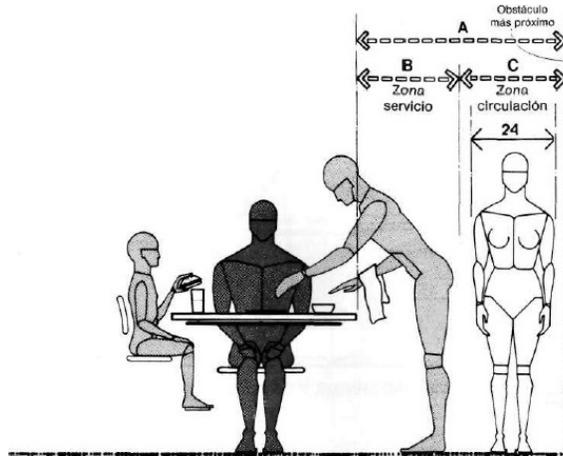
Los pisos deben ser sumamente antideslizantes debido a las actividades que se pueden realizar cerca al buffet. En la parte interior, la circulación debería ser de alguna cerámica porosa fácil de limpiar y antideslizante. Los espacios donde están las mesas pueden ser de un material como alfombra modular o vinil, ya que estos tienen menos tráfico y ayudan a la acústica. En la parte externa se usa generalmente madera como deck ya que es antideslizante y puede estar mojado y expuesto al sol. Otros materiales para pisos externos pueden variar entre piedras granuladas y diferentes pisos de resina.

5.2.3. Iluminación

La iluminación debe ser general, con iluminación puntual en las mesas para facilitar actividades. La iluminación general se puede crear con fluorescente compactos o halógenos. La iluminación puntual es recomendada con Ar111 y luminarias LED. Para iluminación indirecta, la cinta LED crea un efecto homogéneo y agradable.

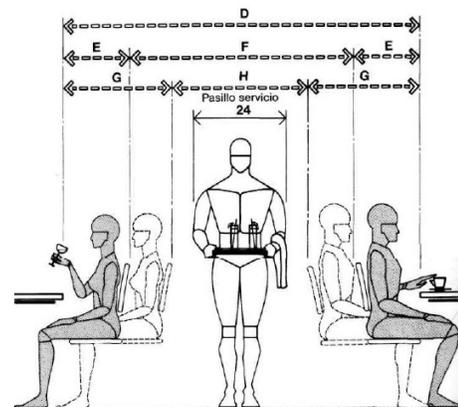
5.2.4. Circulación

Las circulaciones principales deben ser de mínimo 1.50m. Se recomienda espacios amplios de circulación en los pasillos principales ya que además del gran flujo de gente, se deben pasar los carros donde se descargan todos los platos, bandejas y vasos sucios. Por esta razón se recomienda dejar al menos 1.50m para la circulación humana, y al menos 1.00m para la circulación de vehículos auxiliares.



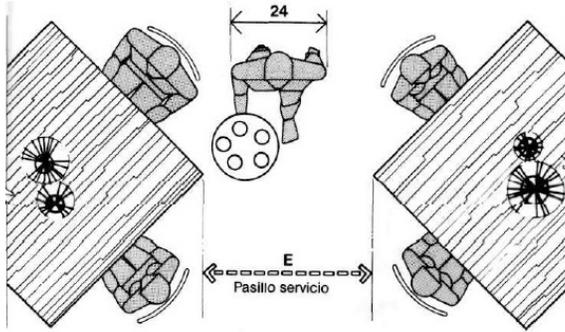
MESAS/HOLGURA PARA EL CAMARERO Y LA CIRCULACIÓN

	pulg.	cm
A	48	121,9
B	18	45,7
C	30	76,2
D	96-108	243,8-274,3
E	18-24	45,7-61,0
F	60	152,4
G	30-36	76,2-91,4
H	36	91,4



PASILLO DE SERVICIO/HOLGURA ENTRE SILLAS

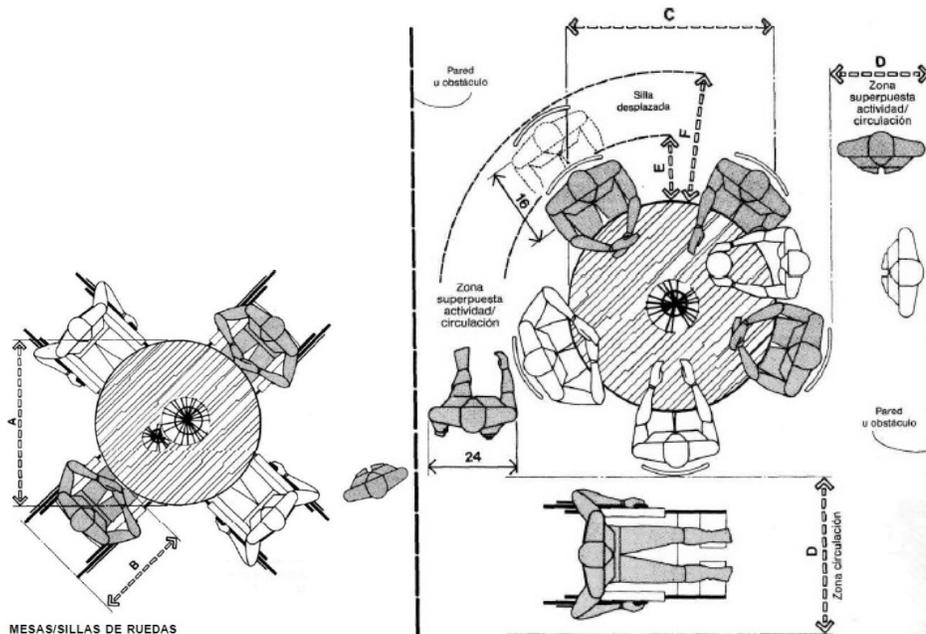
PASILLO DE SERVICIO/HOLGURA ENTRE MESAS



	pulg.	cm
A	54-66	137,2-167,6
B	30-40	76,2-101,6
C	18-24	45,7-61,0
D	18	45,7
E	36	91,4

PASILLO DE SERVICIO/HOLGURA ENTRE ESQUINAS DE MESA

MESAS/SILLAS DE RUEDAS



MESAS/SILLAS DE RUEDAS

	pulg.	cm
A	48-54	121,9-137,2
B	24-30	61,0-76,2
C	48	121,9
D	36	91,4
E	18-24	45,7-61,0
F	30-36	76,2-91,4









Aplicación

El Silver Galapagos tendrá un restaurante elegante para cenas, uno de bufet para desayunos y almuerzos, y una cafetería externa en el área de la piscina. Estos ofrecerán una variedad de comida, variando día a día dependiendo del menú del chef, por lo que estos tendrán que ser diseñados con un concepto flexible y acogedor. Deberán tener capacidad para 50 personas a la vez, para así poder tener dos horarios de cena y no acumular a la gente en un solo comedor. Se utilizarán mesas cuadradas para poder unirlos y que sean flexibles, con pocas mesas estáticas para grupos más grandes, y algunas mesas para parejas.

6. Bar - Lounge

En el crucero se dispondrá de un bar-lounge para el entretenimiento de los huéspedes. Dado al target al que se busca, este bar tendrá un concepto de relajación y distracción, mas no de diversión y fiesta. En este lounge además se podrá disfrutar de shows y conciertos, sirviendo también como un pequeño teatro. El funcionamiento será de servicio a las mesas y salas de lounge.

- Es importante que los bares tengan aislamiento acústico ya que muchas veces éstos proporcionan música en vivo.
- En cuanto al area de cocina, ésta puede ser una cocina de apoyo si esta muy lejos de la cocina industrial.
- Es necesario que haya dos areas divididas en fumadores y no fumadores.

6.1. Areas

- Salas Lounge
- Bar con todos los equipos necesarios para la preparación de cocteles y vinos así como otros licores.
- Cocina de apoyo para la preparación de bocaditos.
- Pista de baile
- Escenario
- Baños publicos

6.2. Calificación de un Bar

- A continuación los diferentes tipos de bares: existen bares de tapas, bar de un hotel, Piano bar, bares de copas y bares de discotecas asi como bares dentro de restaurantes.
- Todos estos varen tienen diferentes tipo de servicio, tipo de oferta, tipo de clientela, categoría, etc.

6.3. Características

- Puede haber el servicio de mesa o autoservicio.
- Por lo general, en los bares la gente tiende a quedarse varias horas, por lo cual es importante que el mobiliario sea comodo y acogedor para el cliente

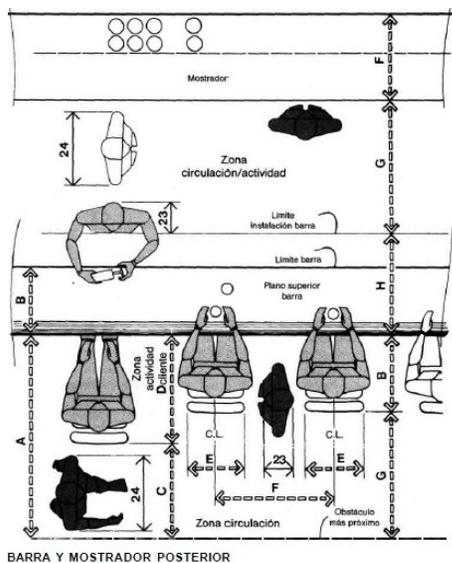
- La comida suele ser sencilla, que no se necesita mucho espacio ni dificultad de preparación. Ej: picaditas, sandwiches, tapas, etc.
- La música es generalmente alta, por lo que se recomienda zonificar mesas, salas de lounge y pista de baile.

6.4. Mobiliario

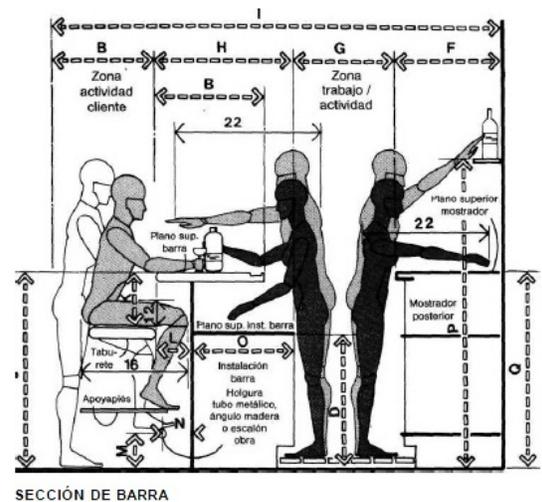
Como se mencionó anteriormente debe ser un mobiliario cómodo y fácil de limpiar. Debe ser flexible para poder acomodar diferentes cantidades de gente y realizar actividades diversas.

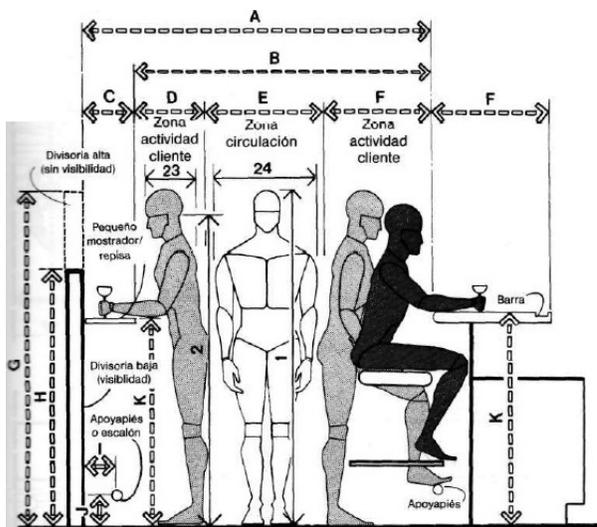
Se cuenta con una barra principal donde se preparan las bebidas y los bocaditos. Esta debe estar anexa a la cocina auxiliar para el funcionamiento correcto del bar. Se puede contar con bancos a la barra o simplemente dejar el espacio libre para que la gente se acerque a hacer sus pedidos.

A continuación, los gráficos demuestran las medidas estándar para el trabajo detrás de la barra, así como la circulación principal de los huéspedes hacia la barra.

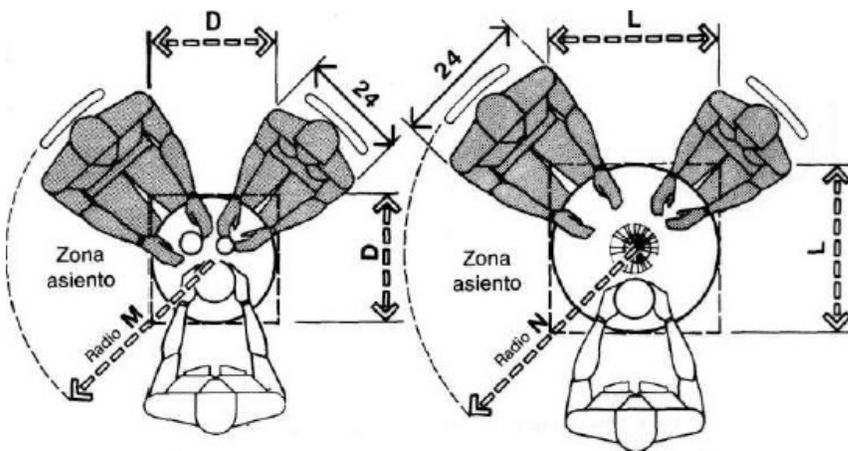


	pulg.	cm
A	54	137,2
B	18-24	45,7-61,0
C	24	61,0
D	30	76,2
E	16-18	40,6-45,7
F	24-30	61,0-76,2
G	30-36	76,2-91,4
H	28-38	71,1-96,5
I	100-128	254,0-325,1
J	42-45	106,7-114,3
K	11-12	27,9-30,5
L	6-7	15,2-17,8
M	7-9	17,8-22,9
N	6-9	15,2-22,9
O	22-26	55,9-66,0
P	60-69	152,4-175,3
Q	36-42	91,4-106,7



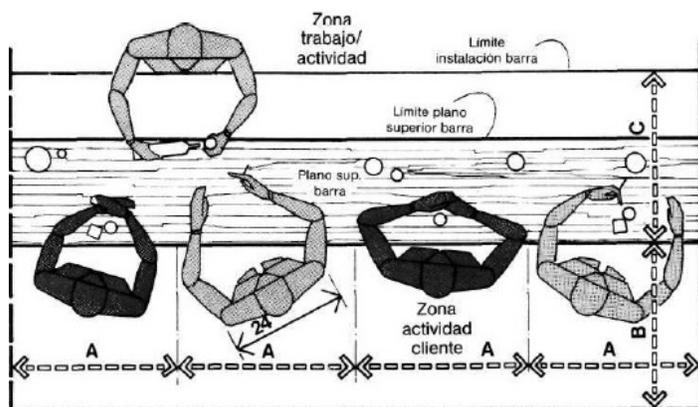


BARES/HOLGURA ZONA PÚBLICO

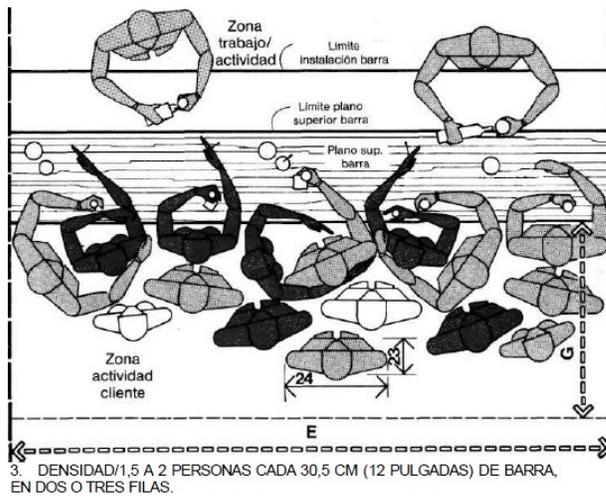
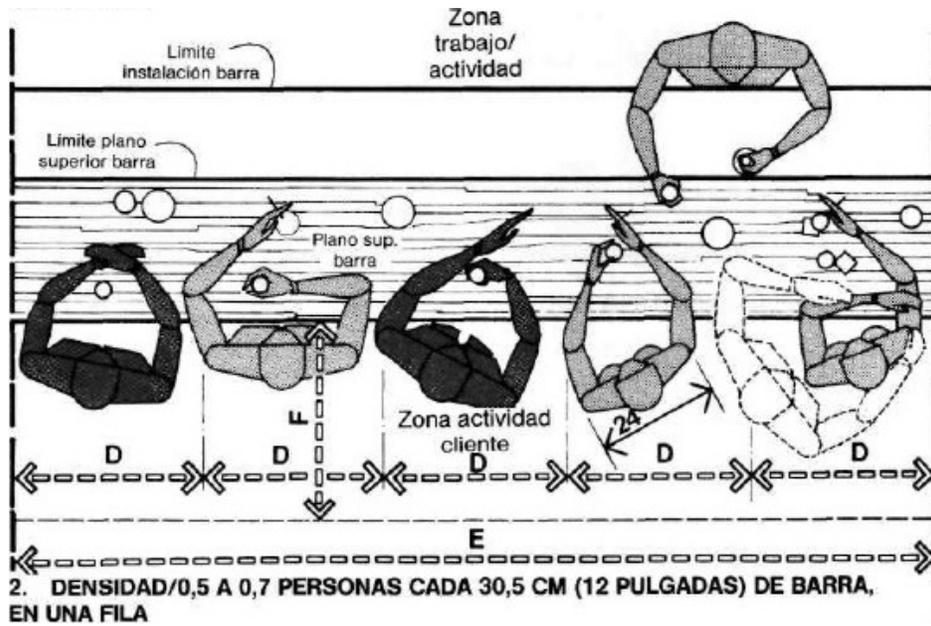


MESAS DE COCKTAIL/DOS PLAZAS

	pulg.	cm
A	76-84	193,0-213,4
B	66-72	167,6-182,9
C	10-12	25,4-30,5
D	18	45,7
E	30	76,2
F	18-24	45,7-61,0
G	76	193,0
H	54-56	137,2-142,2
I	6-9	15,2-22,9
J	7-9	17,8-22,9
K	42-45	106,7-114,3
L	24	61,0
M	29-33	73,7-83,8
N	32-36	81,3-91,4



1. DENSIDAD/0,4 PERSONAS CADA 30,5 CM (12 PULGADAS) DE BARRA, EN UNA FILA



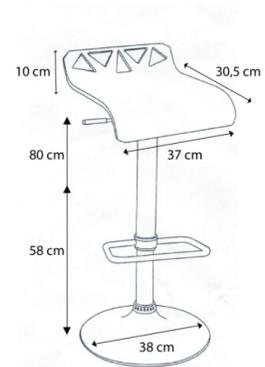
	pulg.	cm
A	30	76-2
B	24-30	61,0-76,2
C	28-38	71,1-96,5
D	24	61,0
E	120	304,8
F	18-30	45,7-76,2
G	36-54	91,4-137,2

6.5. Medidas Importantes

- Espacio de circulación de un camarero es de 75cm.
- El asiento del bar será de 30cm con separación de 61cm
- A continuación, las medidas de una silla de bar alta:
- Se aconseja una separación entre asientos de 70 cm

6.6. Acústica

- Los bares por lo general son lugares de reunión donde existe un alto nivel de ruido, dado por los usuarios, música o música en vivo.



- Para controlar el ruido, lo ideal es aislar cada zona o área por separado, para que así se encapsule el sonido.
- La transmisión del sonido se da en las paredes, techos y puertas de la localidad por lo cual se recomienda recubrir estas áreas con materiales que absorban el sonido.
- Además se pueden realizar cámaras de aire entre vidrios templados y otros materiales de paredes para mejorar la isonorización de la música y ruido.
- Se puede poner materiales absorbentes en los techos y mobiliario para facilitar la comunicación entre huéspedes.

6.7. Materiales Acústicos

- Cielos falsos: los materiales e instalaciones de cielos rasos para mejorar la acústica deben encontrarse a una mayor separación de la losa para que esta atrape el sonido en la mitad. Cuando existe una mayor separación de ambos techos, existe también una mejor absorción del ruido.
- Pisos: Se utiliza materiales como la alfombra o materiales con base porosa de fibra vegetal o poliéster.
- Cortinas y telas de manteles: Las cortinas mientras más separadas se encuentran de la pared, absorben más sonido.
- Paredes: Cuando se recubre una pared, esto ayuda a absorber más el ruido. Los materiales que se pueden usar como recubrimiento de paredes y columnas son: Fibras minerales, Corcho, Espuma de poliuretano, yeso, gypsum y textiles.

6.8. Iluminación

- Se recomienda iluminación con dimer para poder regular los niveles de intensidad. Ej: Halógenos.

- La utilización de luminarias LED es esencial ya que estas no producen calor e incomodidad.
- La iluminación indirecta puede ser un buen recurso ya que se necesita poca iluminación focal. Ej: Cintas LED, Mangueras de luz.
- Se puede poner hasta un mínimo de 50 luxes, ya que la iluminación sólo es necesaria para circular y leer el menú.
- La iluminación forma una gran parte de la decoración de lounge por lo que se pueden utilizar luces de colores, lamparas decorativas, etc.



Aplicación

Se dispondrá de un bar-lounge con un escenario para shows en vivo y conciertos. Al ser un crucero pequeño, no se justifica un teatro entero sólo con esa finalidad, por lo que se optimizará el espacio al juntarlo con el bar-lounge. Este tendrá un concepto de relajación, no de fiesta y diversión debido al target de gente. Al ser uno de los espacios más recorridos, tendrá que ser vanguardista en el diseño, sin olvidar la isonorización.

7. Cocinas Industriales en Cruceros

7.1. Embarcación de alimentos

El primer día antes de que embarquen los pasajeros se carga el barco de todos aquellos alimentos que se necesitan para el número de días y número de pasajeros que van a incluir en la expedición. Se planean menús, considerando las nacionalidades de los pasajeros, los lugares de destino y las facilidades de abastecimiento que ofrecen los diferentes destinos. Se debe calcular la suficiente cantidad de productos para la duración del viaje, pero no demasiado para tener desechos, productos dañados, y excesos. Todo esto además depende de los pasajeros; por ejemplo, si están comiendo poca fruta, se deberán buscar usos para la fruta que se pasa, si están comiendo bastante, se deberá planear un reabastecimiento. Los proveedores se encargan de encontrarse en los destinos del barco, o recomendar otros proveedores que faciliten el proceso. La mayor diferencia entre la manera de cocinar terrestre y naval es que no hay cocción a llama abierta, desde que el fuego es uno de los mayores peligros en un barco. Todo el trabajo se realiza con cocinas eléctricas y métodos a vapor.

La cocina principal debe estar muy bien comunicada con las cocinas auxiliares. Una regla general es tener alrededor de 1.5m por cada asiento en el restaurante. Al hablar de ergonomía, es ideal que cada persona pueda hacer su trabajo con la menor cantidad de movimiento, esfuerzo, estiramiento, vueltas, etc.

7.2. Funcionamiento de la Cocina

Todas las refrigeradoras y congeladoras están numeradas y separadas por sus contenidos. Por ejemplo, hay una refrigeradora determinada para la comida lista para comerse, la cual ha sido abastecida por los chefs de platos pre-preparados minutos antes de la hora de la cena, como una ensalada verde. A dicha ensalada le aumentaría su vinagreta, su fruto del mar, y estaría lista para servirse. Se debe tomar en cuenta que los barcos cuentan con leyes sanitarias que establecen un determinado tiempo y temperatura (controlada por medio de luces que emanan calor y fuentes de agua hirviendo que emanan vapor que se encuentran debajo de la barra donde se colocan los platos preparados) a los que puede reposar un plato antes de servirse. Alguna falencia en cumplir las regulaciones y ese plato debe ser desechado del todo. Debería haber controles de calidad de los equipos al menos 3 veces por semana para asegurarse que todo este funcionando bien. En cuanto a los desechos, se separan en basura mojada y

regulaciones de la mayoría de los controles navales internacionales ya que esta alimenta a los animales y no contamina. En los barcos más modernos, se cuenta con sistemas de purificación de agua para el reciclaje de la misma. Los desechos quemables se guardan hasta llegar al puerto.

Es ideal tener una sala de juntas junto a la cocina donde chefs y cocineros se reúnen diariamente a ajustar el menú de cada día con los productos que hay en el barco, así como expediciones de compra y abastecimiento.

El numero de personal en la cocina varía dependiendo del barco y número de pasajeros. Aparte del chef principal, se cuenta con un chef nocturno para las ordenes a partir de las 10pm. También hay un chef dedicado a los almuerzos y cenas del personal del barco.

Normalmente se cuenta con una cocina central para todos los restaurantes del crucero (con excepción de aquellos especializados, ej. Sushi). El 60% de lo que se hace en la cocina va a parar en los restaurantes y el otro 40% en buffet. Debido a esto, las cocinas están normalmente equipadas con escaleras mecánicas por donde suben los platos a las cocinas auxiliares.

7.3. Tipos de configuraciones:

1. Ergonomico: Es el menos eficiente en cuanto a energia (lo ideal para esto es tener los equipos calientes y los refrigerados totalmente separados) pero pensado en funciones.

2. Lineal: Se alinean las zonas por función, normalmente para preparación de alimentos en masa, como pizzas o sandwiches. Ej: Para pizzas, primero la refrigeradora, seguido de la preparación de la masa, después se agrega la pasta, el queso, verduras y al ultimo el horno.

3. Por zonas: Se divide por bloques, generalmente un bloque para preparación, uno para cocción, uno de refrigeración y por ultimo lavado. Si la cocina es grande hay la posibilidad de que existan dos bloques de preparación.

4. Islas: Se divide la preparación y la cocción, estando la una en las islas y la otra en el perímetro.

7.4. Planificación

La planificacion de una cocina consta en cuatro etapas:

1. Establecer los ámbitos funcionales.
2. Conocimiento del numero máximo y mínimo del personal.

3. Fijar las necesidades de aparatos según el procedimiento de elaboración elegido y el rendimiento de la instalación.
4. Dimensionar y organizar las diferentes zonas de trabajo.

Entre las dependencias de la cocina principal están:

- Recepción de alimentos
- Cuarto de prelavado de verduras.
- Cámara de congelación.
- Cámaras de refrigeración.
- Cámara de preparación verduras.
- Cámara de preparación pollo
- Cámara de preparación pescado.
- Cámara de preparación carne.
- Cocina caliente
 - o Hornillas
 - o Horno conveccion
 - o Horno leña
 - o Marmitas
 - o Parilla
- Cocina fría
 - o Ensaldas
 - o Entradas
- Pedidos Especiales (bajos en sodio, sin gluten, cebolla, ajo, etc.)
- Cámara de postres.
 - o Separado del resto de areas
 - o Hornos
- Porcionamiento
- Preparación de platos
- Control de calidad
- Bodega
 - o zona congelación
 - o zona refrigerada
 - o zona no refrigerada
- Posilería
 - o Almacén de productos de limpieza.
 - o Almacén de vajilla.
 - o Despacho

Por otro lado, la preparación de los alimentos requiere de diferentes areas determinadas para cada una.

- Preparación de carne
- Preparación de pescado
- Preparación de verdura

- Preparación de buffet.

Al considerar el servicio de lavado de la cocina industrial, es necesario tomar en consideración las siguientes funciones:

- Lavado de vajilla y cristalería.
- Lavado de cacerolas.

Otras áreas necesarias:

- Despacho del jefe de cocina.
- Despacho del maitre.
- Aseos de personal
- Cuarto de basura.

Lo óptimo sería vincular la cantidad de personas y el factor K (número de renovaciones, es decir la frecuencia con que las personas entran y salen del comedor), sin embargo existe otra fórmula para sacar el área de la cocina, y ésta es dependiendo del m² del establecimiento el 30% debería estar destinado al área de la cocina. No obstante es muy difícil darle tanto metraje a la cocina cuando no existen lugares amplios y cuando hay demasiados áreas que cubrir, por lo que una buena solución sería destinar una superficie útil de por lo menos 35m² (aunque dependerá también del número de plazas), distribuidos en varias zonas diferenciadas: zona de cocción, zona de preparación, zona de limpieza y zona de almacenamiento.

- Zona de preparación: ésta área está destinada a la preparación de los alimentos que necesitan una elaboración previa al proceso de cocción como carnes y pollos, o aquellos alimentos que no lo necesiten como verduras, sandwiches, etc. La zona de preparación también se denomina cocina fría. Y en ésta es necesario separar por sub áreas los distintos tipos de alimentos como zona de jugos y bebidas, zona de ensaladas, zona de sánduches etc. Algo muy importante que se debe tomar en cuenta es que debe separarse el área de aves y el área de carnes por distintos mesones ya que pueden generar infecciones. Por lo tanto esta área debe contar con varios mesones de apoyo con respectivos lavabos y almacenaje. Y es importante que los mesones sean de acero inoxidable para facilitar la limpieza de los alimentos.

- Zona de cocción: ésta área también se conoce como cocina caliente y en ella se preparan todos los alimentos que necesitan cocción. Esta área también se divide por sub áreas que son zona de freidoras, planchas, y zona de cocción en ollas. Debe estar directamente vinculada con el área de preparación de alimentos y con mesones de apoyo. Esta zona estará dotada de una cocina con fuegos y horno (en función del número de niños de la escuela), mesa de apoyo con 1 cajón y campana central de extracción de humos con extinción automática de incendios. Una vez elaborada la comida será distribuida desde la cocina a las diferentes zonas como cafetería profesores, restaurante de familias etc. mediante los carros de transporte que también se utilizarán más tarde para transportar los platos sucios a la cocina, o mediante montacargas.

- Zona de limpieza: ésta área es muy importante ya que se debe general una buena logística entre los platos que salen, los que entran a lavado y se destinan al almacenaje. En esta se asean tanto los platos como los utensilios de cocina por lo que debe centralizar su ubicación para que todos los trastes sucios puedan ser lavados sin pasar por alimentos preparados y platos listos. Además es muy importante tomar en cuenta que se debe destinar un área amplia a la misma. Estará dotada de una mesa de trabajo donde se colocaran todos los utensilios y vajilla sucia para luego colocarlos debidamente en el lavaplatos industrial, a ser posible de carga alta, un descalificador para garantizar que el lavado se haga de forma correcta y prolongue la vida de la máquina y armarios con puertas para guardar la vajilla limpia.

- Zona de almacenamiento: ésta área contiene tres sub áreas; la zona de despensa, la zona de frigoríficos y la zona de pallets. La despensa es la zona destinada a almacenar los alimentos no perecederos, estará dotada de varias estanterías verticales con cuatro o más estantes. La zona de frío estará destinada a almacenar los alimentos que se pueden estropear y las muestras de alimentos que pueda pedir el departamento de sanidad. Estará dotada de frigoríficos de conservación y de un congelador vertical (para la conservación de alimentos congelados y las muestras para sanidad). Y la zona de pallets contendrá los costales de alimentos como arroz, papas, etc.

Un elemento muy estudiado es el núcleo central de cocina, que debería estar dotado de un grifo flexible para facilitar el llenado de grandes ollas, reduciendo la carga de grandes pesos al personal de la cocina.

Se recomienda que el personal docente tenga su propio comedor y, a ser posible, que este comunicado con la cocina a través de una ventana de paso y si no pudiera ser, la distribución de los alimentos se realizaría mediante carro o montacargas como se mencionó anteriormente. Una buena opción es que el área de docentes y administrativa cuente con una cocina de apoyo a manera de cafetería y que si hay algún tipo de restaurant en una plaza familiar como servicio extra también tenga o bien su cocina aparte o su cocina de apoyo.

7.5. Equipamiento fijo

Frío, despensa y pallets:

- 1- Armario congelador.
- 2- Armario frigorífico.

Zona de preparación:

- 3- Lavamanos automático.
- 4- Mesa mural de preparaciones tipo monobloc, con 2 senos, 4 cajones en columna, grifo/s.
- 5- Mesa mural de preparaciones tipo monobloc.
- 6- estanterías
- 7- pallets

Zona de cocción:

- 1- Cocina a gas con 2 placas.
- 2- Columna de agua central para acoplar a la cocina.
- 3- Elemento neutro con un cajón, dimensiones 50x90x90 cm.
- 4- Campana extracción de humos central con luz interior empotrada dentro de la campana con vidrio seguro y variador de frecuencia, dimensiones: 160x140x100 cm.
- 5- Sistema extinción incendios, (para campana extracción de humos).
- 6- Columna para bajar instalaciones al bloque cocina, dimensiones: 20x7+7x260cm.
- 7- Omega (para tapar tubos de gas, eléctricos y de agua del tierra)

Zona de preparación:

2-lavabos

3-mesones separados de aves, carnes, sandwiches, jugos, ensaladas.

Zona de limpieza:

12- Mesa mural de preparaciones, tipo monobloc con 1 seno y grifo/s.

13- Lavavajillas sobre base.

14- Descalificador automático volumétrico.

15- Mesa mural de lavado tipo monobloc. Varios:

16-4 unidades armario de pared de formica.

17- Calentador a gas instantáneo, estanco de 17 litros.

18-3 unidades carro de servicio mod. 80/50.

19-3 unidades carro de servicio mod. 60/40.

20-Sobre de acero inoxidable con “U” tapa muro.

21-2 unidades exterminador de insectos.

Para conseguir una buena distribución de las áreas anteriormente mencionadas, lo más importante es eliminar el cruzado del personal entre sí. Los meseros no deberían entrar a la cocina pasado cierto punto donde pueden recoger los platos preparados y despachar los usados. En lo posible, es necesario minimizar la distancia entre la zona de entrega de platos a las mesas del restaurante. Debemos tener cuidado con desniveles en la circulación, ya que esos pueden ser muy peligrosos para el mesero que lleva platos.

En cuanto a las zonas de trabajo, se necesita agruparlas por funciones. No deberían existir cruces entre alimentos crudos y alimentos preparados. Además es sumamente importante que tampoco haya cruces entre alimentos y desperdicios. Los equipos que generan calor y aquellos que producen frío deben estar totalmente separados. Se puede contar con almacenamiento en cada zona de trabajo para minimizar cruces.

En general, se cuenta con un pasillo principal, a donde tienen acceso los meseros. Desde aquí se disponen las ordenes, donde se separan a la sección de pedidos especiales, o a la fila de preparación estándar. El plato pasa por un solo mesón, donde los delegados de las diferentes áreas van colocando los elementos en el plato. El último paso es la decoración del plato, y termina en la zona de despacho, donde recoge el mesero para llevarlo a su mesa.

Hay un grupo de personal encargado exclusivamente de la limpieza profunda de la cocina después del desayuno, almuerzo y cena, la cual toma aproximadamente 2

horas cada una. Hay media hora en la mañana y media hora en la tarde que la cocina está cerrada y sin funcionar.

7.6. Cocinas auxiliares:

En las cocinas auxiliares se debe tener un equipamiento completo como auxiliar para poder satisfacer las necesidades de un comedor para el personal, o pequeñas cafeterías para la zona administrativa. Este espacio puede ser de 20m², en el que haya microondas, una mini refrigeradora, mesones de apoyo, si se requiere una estufa, fregaderos y espacio para almacenamiento. Se recomienda que tenga acceso directo a la cocina principal por medio de algún tipo de monta carga o vecindad.

7.7. Pisos

Los pisos deben estar contruidos con materiales que no generen sustancias o contaminantes tóxicos, resistentes, no porosos, impermeables, no absorbentes, no deslizantes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza, desinfección y mantenimiento sanitario. El piso de las áreas húmedas de elaboración debe tener una pendiente mínima de 2% y al menos un drenaje de 10 cm de diámetro por cada 40 m² de área servida; mientras que en las áreas de baja humedad ambiental y en los almacenes, la pendiente mínima será del 1% hacia los drenajes, se requiere de al menos un drenaje por cada 90 m² de área servida. Los pisos de las cavas de refrigeración deben tener pendiente hacia drenajes ubicados preferiblemente en su parte exterior. Además es importante que las barrederas sean curvas para mejor higiene y limpiado. El material recomendable es vinil en rollo ya que este no tiene grietas.

7.8. Tuberías

El sistema de tuberías y drenajes para la conducción y recolección de las aguas residuales, debe tener la capacidad y la pendiente requeridas para permitir una salida rápida y efectiva de los volúmenes máximos generados por la industria. Los drenajes de piso deben tener la debida protección con rejillas y, si se requieren trampas adecuadas para grasas y sólidos, estarán diseñada de forma que permitan su limpieza.

7.9. Ventilación

Es importante tomar en consideración la ventilación dentro de la cocina debido a gas, vapor y calor que se produce en la cocina. Estos sistemas de ventilación normalmente están en las paredes o el techo directamente arriba de aquellos lugares que

tendrán la emisión de calor. Así mismo, se debe contar con extractores de olores que mantengan el ambiente puro.

7.10. Paredes

En las áreas de elaboración y envasado, las paredes deben ser de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección. Además, según el tipo de proceso hasta una altura adecuada, las mismas deben poseer acabado liso y sin grietas, sobre todo en barcos, se suele optar por recubrimiento de acero inoxidable tanto en paredes como columnas.

7.11. Techos

Los techos deben estar diseñados y construidos de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos y hongos, el desprendimiento superficial y además facilitar la limpieza y el mantenimiento. En lo posible, no se debe permitir el uso de techos falsos o dobles techos, a menos que se construyan con materiales impermeables, resistentes, de fácil limpieza y con accesibilidad a la cámara superior para realizar la limpieza y desinfección.

7.12. Iluminación

Lámparas convenientemente distribuidas de luz fluorescente. La iluminación debe ser de la calidad e intensidad requeridas para la ejecución higiénica y efectiva de todas las actividades. La intensidad no debe ser inferior a: 540 lux en todos los puntos de inspección; 220 lux en locales de elaboración; y 110 lux en otras áreas del establecimiento.

7.13. Desembarcación

Al momento de desembarcar, se descarga toda la basura guardada, se hace un control profundo del estado de los alimentos abordo y la recepción del nuevo pedido de producto para el siguiente viaje, todo antes de la hora de abordaje de la nueva tanda de pasajeros.



Ensaladas



Salsas



Cocina Caliente



Sopas



Pasteleria





Carnes



Langosta





Bodega de vegetales



Bodega de Lacteos



Refrigerador de Carnes



Refrigerador – Pato



Preparación de Tocino

Aplicación

El crucero debe abastecer a 170 personas en total (100 pasajeros, 70 empleados). Por esta razón, habrá una cocina central de la cual salen las comidas para los 3 restaurantes. Las cocinas auxiliares tendrán elevador para los platos y escaleras de comunicación interna. La cocina para alimentar al personal será aparte ya que consta de un chef exclusivo. Solo compartirán el almacenamiento, y el area de lavado.

8. SPAs

Un área importante de los cruceros es el de bienestar y salud. Se ofrecen servicios de masajes, se cuenta con un gimnasio y con peluquería para las ocasiones especiales. Viene a ser una importante distracción para aquellos días que se pasa en el crucero por motivo de recorrido, o para las noches después de un día largo de turismo. Es importante saber la variedad de tratamientos que se realizan con sus equipajes para poder diseñar un espacio adecuado para las posibilidades de servicio que hay dentro de un spa.

En la actualidad, los cruceros tienen dos diferentes tipos de spa. El primero es el tradicional: un spa, peluquería y gimnasio dentro del crucero que viene a ser una amenidad más dentro de la amplia variedad de distracciones. Por otro lado, se están utilizando los conceptos de una experiencia de spa en la que el pasajero es inmerso en cabinas de spa con decoración Zen, fácil acceso a las instalaciones y restaurantes de spa con opciones más ligeras y saludables, todo con el concepto de bienestar. La idea es lograr una atmosfera de SPA como sucediera en un spa resort en tierra.

El Spa es un establecimiento de salud que ofrece tratamientos, terapias o sistemas de relajación, utilizando como base principal el agua, de manera de piscinas, Jacuzzis, hidromasajes, chorros, y saunas. Por otro lado, los Spas médicos ofrecen tratamientos medicinales que están bajo la supervisión de un especialista en el área. Se puede encontrar procedimientos como botox, liftings, tratamientos antienvjecimiento, y reductores. Los servicios que se ofrecen varían dependiendo del spa, sin llegar a realizar procedimientos de cirugías.

8.1. Masajes

El masaje es considerado tanto un arte como una ciencia, ya que tiene varias técnicas estudiadas y practicadas. Sus beneficios varían en diferentes áreas, tanto desde relajación, mejoramiento de los hábitos de sueño, así como aliviar o eliminar dolencias. Normalmente se usan las manos y brazos con aceites, cremas, y otros pequeños instrumentos para estimular el cuerpo.

8.2. Hidroterapia

La hidroterápica consiste en la utilización del agua como agente terapéutico, en cualquier forma, estado o temperatura. Se define como la practica de la prevención y tratamiento de enfermedades y lesiones por medio del agua. Sus formas consisten en

tratamiento de muchos cuadros patológicos, como traumatismos, reumatismos, digestivos, respiratorios o neurológicos.

8.3. Sauna

La temperatura en el interior varía entre los 80° y 90 °C con una humedad máxima de 20%. El interior se reveste de madera y las cabinas de sauna están calentadas por leña o electricidad. La eficacia del sauna yace en conseguir una higiene de la piel muy eficiente sin jabón. El beneficio está en la transpiración profunda del cuerpo, ya que esta hace que se abran todos los poros y que se elimine el sebo, las toxinas y las bacterias.

Los elementos que conforman un sauna son la cabina y la estufa. Se necesita además instalaciones para la refrigeración del cuerpo, que suelen ser normalmente piscinas, bañeras o duchas frías, así como un sistema de pase de aire frío por medio de pequeñas ventanas.

La Cabina es un cuarto de revestido de madera con escalones a diferentes alturas y una estufa o hoguera cubierta de piedras que calienta el espacio y permite producir vapor al arrojar agua sobre ellas. No debería extenderse a más de 3 metro por 3 metros para que el vapor circule de la manera adecuada.

En cuanto a materiales, la cabina debe estar cubierta en madera maciza de 45mm abeto o pino. Se recomienda que las puertas sean enmarcadas con vidrio templado y cierre hidráulico. Los suelos se requiere que sean de rejilla en madera fácilmente desmontables para limpieza y el paso de la humedad. Se debe disponer de bancos en madera con soportes deslizables a distinto nivel. El calefactor es de acero inoxidable con resistencias blindadas para evitar la oxidación y se recubre calefactor de madera. La iluminación debe ser indirecta y protegida de madera.

Características de la madera maciza de abeto o pino:

- Aislante, no quema al tacto.
- Resistente a la curvatura, torsión y deformación.
- Olor agradable.
- No presenta nudos ni depósitos de resina.

8.4. Turco

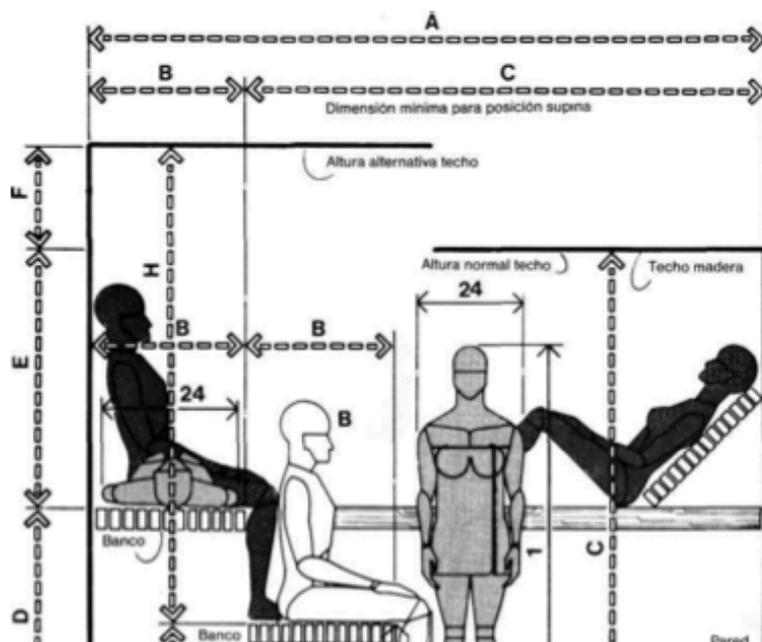
Es un baño de vapor caliente. La temperatura es inferior a el sauna seco, siendo esta entre 25-50 grados según la altura, mientras la humedad es de 99%, por lo que el

evaporar el agua a lo largo de toda la sala, la cual al posarse sobre la superficie corporal formará una capa de humedad que aporta calor al cuerpo. La acción simultánea del vapor y del calor controlado favorece la circulación sanguínea linfática, diluye las toxinas y ayuda a su eliminación.

El calor acelera las funciones metabólicas, aumentando la respiración, la frecuencia cardíaca y estimula el sistema nervioso. Produce una equilibrada dilatación de los poros, que elimina toxinas e impurezas. Al dilatarse los poros y entrar el vapor de agua se produce una limpieza de la piel. Al humidificarse las vías aéreas se produce un efecto expectorante, útil en situaciones de resfriado, tos, sinusitis y otras afecciones del sistema respiratorio. El sistema cardiorrespiratorio aumenta su capacidad de intercambio de oxígeno y ventilación, produciéndose beneficios en los procesos de recuperación de esfuerzo. Indicado para adolescentes con problemas de acné al limpiar los poros en profundidad. Al igual que el sauna seco se alterna con baños de agua fría y con la peculiaridad que también se suelen introducir sesiones de masaje.

Materiales:

- Paredes y asientos en graderío de cerámica.
- Incorpora un generador de vapor realizado en acero inoxidable, de diferente potencia en función de las dimensiones del baño turco.
- Puerta de cristal templado.
- Iluminación: led RGB, fibra óptica, etc.



	pulg.	cm
A	108	274,3
B	24	61,0
C	84	213,4
D	36-40	91,4-101,6
E	44-48	111,8-121,9
F	12-14	30,5-35,6
G	18-20	45,7-50,8
H	78 min.	198,1 min.

8.5. Hidromasaje

Una bañera de hidromasajes es una tina con agua caliente, con diferentes boquillas que causa la circulación del agua mediante un motor, con un sistema de iluminación para cromoterapia y algunas otras incorporan un sistema de inducción de fragancias para proveer aromaterapia en el agua. Requiere chorros de hidromasaje colocados en las vías reflejas del cuerpo, lo que sirve para masajear los grupos de músculos precisos. El hidromasaje es una combinación de agua caliente, templada y fría junto con una variedad de presiones de agua ejercida por los chorros en la bañera. Tiene como objetivo la estimulación de los músculos, y además proporciona la relevación del dolor en las articulaciones.

8.6. Piscinas Frías

La piscina de agua fría tiene aproximadamente 4°C de temperatura. Esta es imprescindible para conseguir los beneficios que produce en el cuerpo humano el termalismo. En caso de no ser posible instalarla por cuestiones de espacio o económicas, debe instalarse una ducha de agua pulverizada a 4°C. Cuando la temperatura que hay en el entorno de las personas es superior a 30°C, se produce un aumento de riego sanguíneo en la piel y para aumentar la dispersión de calor se produce la sudoración. Cuando el cuerpo siente frío, el proceso es inverso, aumenta el riego en los órganos internos y disminuye en la piel. Se trata de ahorrar energía térmica en el cuerpo humano. Es imprescindible que después de cada tratamiento de calor en las piscinas o la sala de sudoración pasiva, el cliente se sumerja en la piscina de agua fría 4°C o piscina de tonificación, para evitar mareos y náuseas.

- Materiales
- Paredes y piso de cerámica
- Tubos de acero inoxidable
- Componentes
- 2 Intercambiadores, el 1º gas-agua y el 2º agua-agua.
- Purgador automático,
- Válvula de llenado automático,
- Válvula vaciado en circuito primario

- Filtro de grasa de 1".

8.7. Tratamientos

Los cuartos de tratamiento deberán ser flexibles para poder realizar los varios tipos de tratamientos considerando el equipo que requieren, el espacio necesario y las necesidades del cliente. A continuación, un resumen de los diversos tratamientos y en qué consisten.

-Limpieza de cutis

Consiste en una limpieza en profundidad del rostro, eliminando cualquier impureza acumulada y devolviendo al cutis su aspecto más favorable.

-Microdermoabrasión

Es un procedimiento estético que elimina las capas exteriores de células en la piel. Ideal para que la piel se renueve naturalmente ayudando a eliminar cicatrices y disminuir arrugas

-Drenaje linfático

Es una forma de masaje que favorece el funcionamiento del sistema linfático, y es muy utilizado en tratamientos post-operatorios. Se utiliza una serie de maniobras especiales de masajes superficiales y profundos para movilizar la linfa hacia canales y ganglios linfáticos.

-Carboxiterapia

Es un método no quirúrgico el cual consiste en el uso terapéutico del gas dióxido de Carbono (co2) por vía subcutánea. Es una de las mejores terapias para combatir la celulitis, el exceso de grasa en el cuerpo, la flacidez y el envejecimiento corporal y Facial.

-Cavitación

Ultrasonido de alta frecuencia que ayuda a moldear y reducir medidas.

-Lipolaser

Actúa sobre la grasa localizada, reduciendo cm desde la primera sesión y tonificando el cuerpo de forma eficaz

-Electroterapia

Serie de estímulos físicos producidos por una corriente eléctrica que consigue desencadenar una respuesta fisiológica, la cual se va a traducir en un efecto terapéutico. Es usada tanto en tratamientos estéticos de reducción de peso así como en la fisioterapia.

-Crioterapia

Es una técnica basada en la aplicación de frío sobre el organismo con fines terapéuticos o estéticos. El estímulo frío sustrae calor del organismo, enfriándolo. La intensidad de actuación dependerá de distintos factores como son la diferencia térmica entre el agente y la piel y la rapidez con la que se aplica. Cuanto más rápido y más frío, mayor efecto terapéutico.

-Chocolaterapia

Masaje a base de chocolate, sus propiedades hacen que la piel se hidrate, ya que se esparce en el cuerpo el chocolate tibio y líquido. También es un tratamiento drenante y anti celulítico, y retrasa el envejecimiento de la piel. Actúa como un antidepresivo y anti ansiedad y todo esto ayuda al sistema de nervioso. Requiere de una tina donde se baña a la persona en chocolate y una ducha para el enjuague.

-Piedras calientes

Este se inspira en las disciplinas orientales, que siempre están concentradas en los chacras, que son los puntos de energía vital del cuerpo humano. Para este masaje se utilizan piedras de río calientes aproximadamente a 50°C y piedras frías a 8°C. Estas se las debe colocar en los hombros, rodillas, pies, cuello y nuca. Este tratamiento ayuda a relajar y aliviar dolores incrementando el riego sanguíneo y el metabolismo y reduce la inflamación. Se debe disponer de utensilios para calentar y enfriar las piedras.

-Masajes gotas de lluvia

Esta terapia es ideal para las personas que están en la busca de equilibrio en su

Espíritu. La terapia se centra en el uso de nueve aceites esenciales en su estado más puro que se las debe inhalar para que incremente la "s" que se lo conoce en las tribus indígenas que es la salud mental, salud física y salud emocional, ya que esto ayuda a restaurar el equilibrio.

-Vino terapia

Este tratamiento se usa como base dos tipos de uvas fermentadas y no fermentadas se las mezclan con vinos y aceites que sea derivados de la misma uva. Esto se lo aplica en forma de baño termal, envolturas de sudoración, masajes, exfoliaciones y peelings. Tiene fines terapéuticos y estéticos. □

-Reflexología

Este tratamiento está basado en las costumbres chinas, egipcias e indias. Este se lo aplica mediante masajes en los pies con el fin de eliminar el dolor o síntoma de enfermedad en cualquier parte del cuerpo y en los órganos vitales. Se debe dividir las diferentes áreas de los pies y las zonas conectadas al sistema nervioso, alivia malestares, calma el dolor y elimina las toxinas.

-Watsu

Esta técnica es la unión de dos palabras, water (agua) y shiatsu (es una técnica japonesa que apoya procesos de sanación). La persona que le va a realizar el masaje trabaja en la parte del cuerpo dando masajes y terapias físicas bajo el agua, esto te relaja y te revitaliza deshaciendo los nudos de tensión y relajando los músculos con movimientos parecidos a un baile mientras que el cuerpo flota, esto se lo usa para el estrés, dolores crónicos, artritis y desorden del sueño. □

-Oroterapia

Este es el arte de relajación, este tratamiento ayuda a tonificar, fortalecer y estimular el cuerpo. En algunos spas se envuelve a la persona en una base de un Alga marina, se retira y se da una ducha relajante, y después de la hidrata con una loción de oro durante 20 min.

-Ozonoterapia

Como materia prima se utiliza el oxígeno que se encuentra en una caja de aire comprimido que se esparce en el ambiente. Esto ayuda a disminuir el colesterol, regula las hormonas, mejora las capacidades auditivas y activa el sistema inmune y regenera los tejidos.

-Aromaterapia

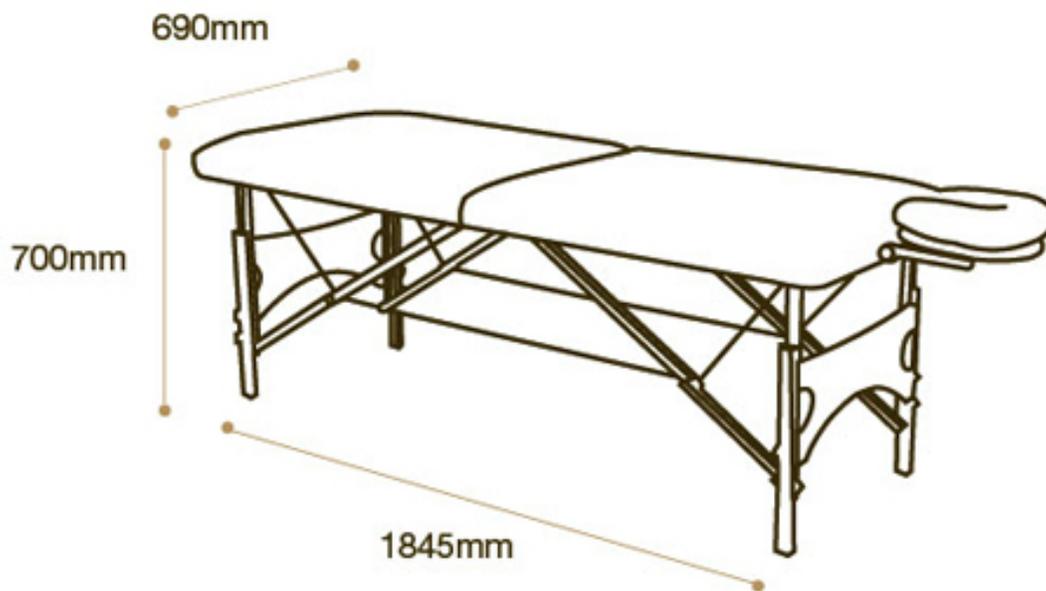
Mantiene el equilibrio y la armonía a través del uso de algunas esencias que armonizan los estados psíquicos emocionales y espirituales, los aceites que se usan son: eucalipto, lavanda, limón, mandarina, sábila y romero.

-Fangoterapia

Se utiliza barro en el rostro y se lo aplica en el resto del cuerpo esto ayuda para los problemas de circulación sanguínea, la retención de líquidos y la liberación de toxinas. Sus beneficios: desinflama, refresca, absorbe, descongestiona, purifica, antiséptico, cicatrizante y calmante. Elimina el acné y la celulitis, disminuye los signos de envejecimiento.

8.8. El Espacio

En cuanto a mobiliario se recomienda crear un ritmo que proporcione orden y armonía. Los colores deben brindar armonía, tranquilidad y relajación. En el caso de tratamientos médicos, se recomienda usar color blanco, ya que proporcionan un ambiente más clínico, de manera que los clientes se sientan más seguros. Piso debe ser de un material antideslizante. Se recomienda que las paredes sean forradas con cerámica o porcelanatos ya que este material aguanta al vapor constante al que está expuesto diariamente. Los materiales deben brindar calidez y transmitir la sensación de limpieza por lo que maderas, mármol, piedras naturales son muy utilizados. Debe haber iluminación natural, además es aconsejable utilizar luz halógena graduable (dimer) Deben haber signos de precaución donde se lea el tiempo máximo sugerido para permanecer dentro del hidromasaje, sauna, y turco.



Aplicación

Se dispondrá de un área pequeño de SPA debido al espacio reducido del que se dispone. En este habrá sauna, turco, jacuzzi con hidromasaje, piscinas frías, cuartos de masaje con ducha y vestidor cada uno y cuartos de baño con ducha y vestidor. El SPA será comunal, solamente los vestidores se dividirán por género. El concepto del SPA será de relajación y recuperación debido al cansancio que se puede obtener con los tours.

9. Peluquería

9.1. Definición

Todo crucero dispone de una peluquería con los servicios mínimos de belleza ya que, dado a los eventos formales que normalmente se realizan como cenas, espectáculos, fiestas, entre otros, se debe ofrecer la facilidad del salón de belleza.

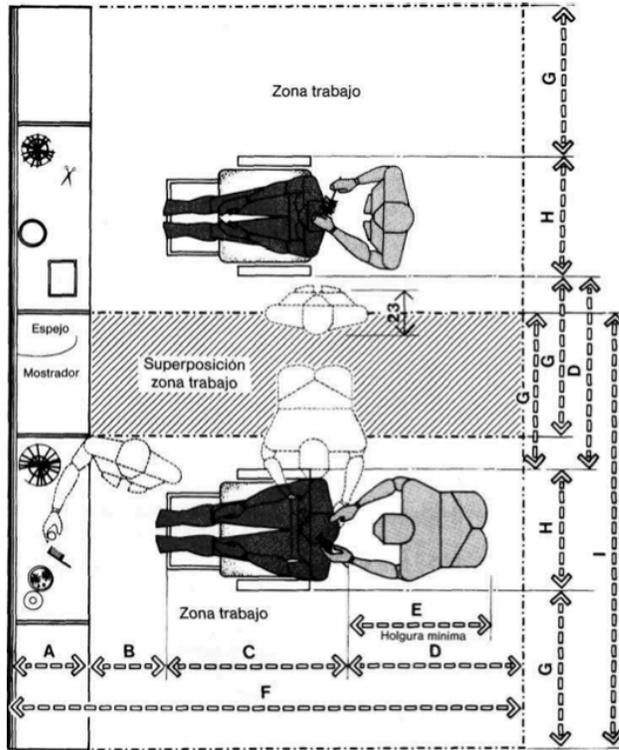
Una peluquería o barbería es un local que ofrecen una variedad de servicios estéticos, principalmente el corte del cabello. Entre otros servicios que se ofrecen están el afeitado, depilación, manicure, pedicura, limpiezas de cara, entre otros. Un salón de belleza es un establecimiento comercial que ofrece a sus clientes tratamientos para el embellecimiento y conservación de la piel y del cabello. Los salones de belleza son dirigidos por expertos profesionales que se les denomina esteticistas. En estos salones promocionan productos cosméticos de profesionales.

9.2. Iluminación y Cromática

Se debe tomar en cuenta el consumo de electricidad que genera una peluquería. Requiere un diseño especial de instalación eléctrica. La iluminación general suave y luces puntuales sobre cada sillón de peinado con espejos iluminados desde atrás permite resaltar el lugar más importante para el cliente y el estilista. Es el lugar donde el cliente se enfrenta para exigir un cambio o irse conforme. Los tonos amarillo verde y rojo pueden afectar la forma en que el color del pelo aparece. La combinación de colores neutros como los marrones, beige y blancos grisáceos son una buena opción para los salones de peluquería. Los cuartos faciales y de masaje deben tener tonos tranquilizadores como los azules, rosas claros para la relajación.

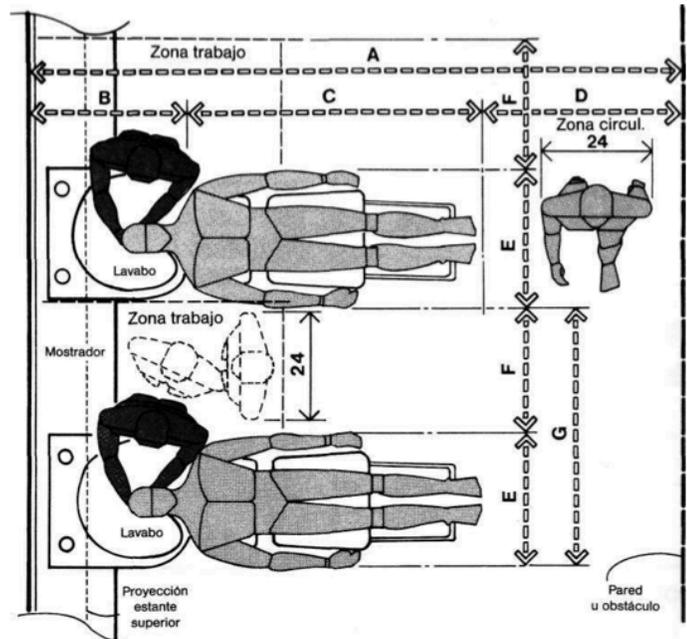
9.3. Pisos

El piso puede ser porcelanato, imitación madera, cerámica ya que estos son muy fáciles de limpiar y resistentes. Debe ser un piso suave que sea fácil para limpiar pero genere elegancia y funcionalidad. Para servicios capilares la luz brillante que muestre el color real es más efectiva.



MÓDULOS DE TRABAJO EN PELUQUERÍA

	pulg.	cm
A	16-18	40,6-45,7
B	15 min.	38,1 min.
C	29-36	73,7-91,4
D	36	91,4
E	30 min.	76,2 min.
F	96-105	243,8-266,7
G	30	76,2
H	23-27	58,4-68,6
I	83-87	210,8-221,0
J	34-36	86,4-91,4
K	68 min.	172,7 min.
L	19.5-25	49,5-63,5



MÓDULOS DE LAVADO

9.4. Circulación

Es importante dejar espacio de circulación considerando las extensiones de las sillas especiales de peluquería, como es la silla de lavado de cabello (aproximadamente 2.25m), la silla de peinado y corte (aproximadamente 0.90m) la cual además debe tener circulación de 0.70m a la redonda considerando el movimiento del estilista. Se debe contar con muebles auxiliares donde se pueda almacenar productos, cepillos, utensilios de belleza, esterilizadores, entre otros.

Aplicación

Se diseñará una pequeña peluquería para abastecer las necesidades de los pasajeros. Siendo 100 pasajeros, se puede estimar que en general las mujeres visitarán la peluquería al menos una vez, con pocos hombres que realicen visitas ocasionales, lo que reduce a 50 posibles clientes estimadamente. Los servicios ofrecidos serán de manicura, pedicura, lavado, corte y peinado y depilación.

10. Gimnasio

10.1. Definición

En la actualidad los barcos cruceros atraen cada vez mas a atletas, obsesionados con la salud, yoga, Pilates, etc. Además de todas las actividades exteriores que se pueden encontrar, los barcos, como todo hotel, cuentan con un gimnasio relativo al número de pasajeros. Tanto maquinas de ejercicio, como salones de uso multiple para clases son necesarias, aunque se disponga de un espacio limitado

10.2. Distribución

Se debe distribuir salones espaciados, iluminados y ventilados. Los salones deben tener pisos durables, tibios y resistentes al impacto, pueden ser de madera, vinil, alfombra caucho, entre otros. Las paredes deben ser equipadas con espejos y barras metálicas alrededor. Las temperaturas normalmente se mantienen a 16C con cambios de aire cada dos horas. Se requiere de al menos 200 luxes de iluinación. Se debe contar con una recepción, almacén, área de vestidores para hombres y mujeres, sanitarios y regaderas. La distribución debe prepararse para flexibilidad ya que día a día se desarrollan equipos modernos.

10.3. Equipos requeridos

El equipo adecuado para las actividades contempla:

- Mancuernas.
- Pesas.
- Sillas para abdominales.
- Barras.
- Discos de distintos pesos.
- Caminadoras.
- Bicicletas fijas.
- Escaladoras.
- Equipos de sonido (grabadora y bocinas o estéreo).
- Báscula
- Camas de bench press, etc.

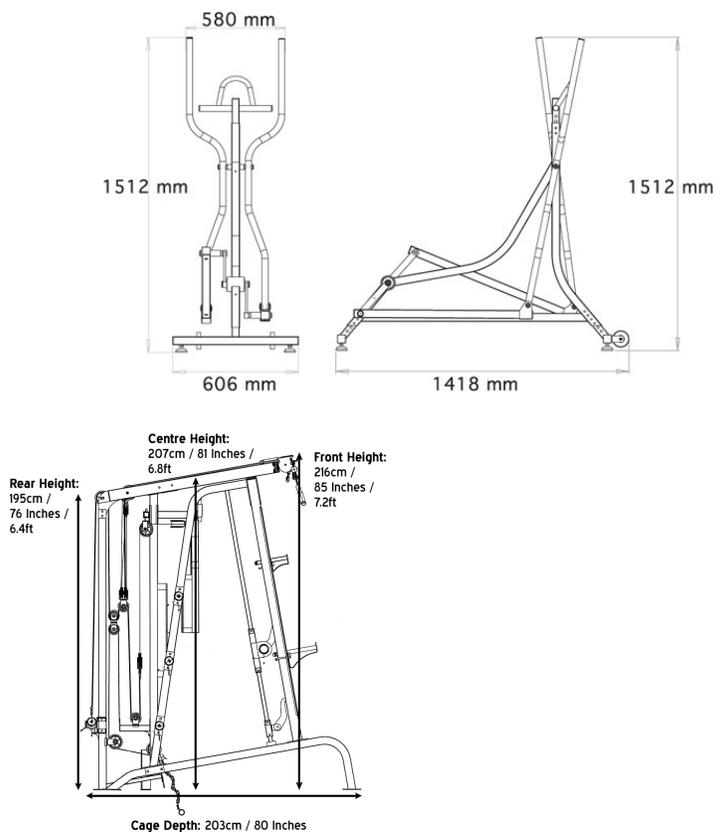
10.4. Actividades

Se puede ocntar con varias salas de usos multiples donde se den clases de las siguientes actividades, considerando los equipos que necesitan estas.

fortalecer, tonificar músculos y quemar grasas. Se utilizan steps (los cuales miden aproximadamente 1.00mx0.40m) pesas, ligas, mats de yoga (0.60mx1.2-1.50m), entre otros.

Aero-latina, salsa: Igual resultado a aeróbics, aunque en piernas es mayor debido al baile.

Aparatos: Aumentan masa muscular por las pesas, tonifican y modelan el cuerpo. Su práctica debe estar supervisada por alguien especializado.



Aquaerobics: Se realizan bajo el agua, ideales para problemas óseos. Permiten quemar grasa, tonificar y alejar tensiones.

Gymboxing y Tae-bo: Fortalecen los músculos, aumentan la capacidad aeróbica y tienen un alto consumo energético. El primero trabaja con golpes certeros en la bolsa, mientras que el tae-bo imita movimientos de box, sin golpes.

Spinning: Se trabaja sobre una bicicleta fija, con ejercicios equivalentes a los del ciclismo de alta competencia. Es ideal para tonificar piernas y abdomen.

Step: Tiene como eje una pequeña plataforma que ronda entre los 10 y 25 cm de alto, sobre la cual se sube, baja y camina alrededor continuamente. Fortalece los músculos de las piernas.

Hoy en día, un gimnasio cuenta siempre con una importante variedad de actividades a desarrollar. En él se pueden encontrar diversos tipos de máquinas que buscan dar tonalidad y mejorar la firmeza de los músculos. Estas máquinas pueden ser piezas individuales como las pesas o mancuernas, o igual complejos sistemas de poleas o movimiento que están específicamente diseñadas para un grupo de músculos del cuerpo.

Al mismo tiempo, un gimnasio actual cuenta con una importante diversidad de máquinas cardiovasculares que sirven principalmente para mantener un buen nivel cardiovascular y que son especialmente útiles a la hora de perder peso o grasa.

10.5. Vestidores

Separados por género, deben estar ubicados al acceso de el área de gimnasio, con ingreso y egreso separados. Se debe disponer de lockers con seguro personal, donde el usuario puede dejar sus pertenencias y sólo llevarse la llave. Consisten en duchas, cambiadores, lavabos, inodoros, área de lockers, entre otros. Se debe considerar que el usuario va a colgar su ropa, por lo que es importante que haya el espacio para al menos un armador.

10.5.1. Tipos de vestidores

Existen 3 tipos de distribución:

- Vestidores en U

Utiliza 3 o 4 paredes de una habitación. Por lo general es un ambiente completo destinado a vestidor.

- Vestidores Lineales

Utilizan un único espacio recto. Puede utilizarse un pasillo o una pared completa de la habitación.

- Vestidor en Paralelo

Utiliza dos paredes enfrentadas. Puede utilizarse un pasillo ancho, de ambos lados.

10.5.2. Casilleros

Las barras dentro de los casilleros se diferencian para el tipo de ropa, por ende su altura se diferencia. Se debe contar con un lugar de asiento donde uno se pueda sentar a colocarse los zapatos y las diferentes prendas de ropa como bancos auxiliares y movibles. Es fundamental numerar los lockers y disponer de un candados y seguridad

en cada uno. Se debe contar con espejos tanto para cuerpo entero y como complemento de los lavabos. Las medidas estándar de los lockers son las siguientes:

- 1.80 x .36 x .37 m
- 1.80 x .38 x .45

Se deben considerar algunas medidas promedio de las prendas para diseñar un espacio óptimo. Las camisas y trajes tienen hasta 110cm de alto. Los pantalones o vestidos largos ocupan aproximadamente 120cm de alto. Para doblar y guardar camisetas, suéteres o pantalones, se requiere al menos 40cm de ancho y profundidad y espacio libre de 22cm de alto.

10.5.3. Materiales

Para el mobiliario, se pueden usar melamínicos, siendo estos ideales para ambientes sanitizados al no producir microorganismos. Es resistente a químicos de limpieza, vapor y calor. Se suele usar acero y aluminio en puertas de lockers y perfileras. Se usan estos materiales además en accesorios como barras, percheros, tiraderos, entre otros. Son muy fáciles de limpiar, no son inflamables y no son porosos.

Tanto para mobiliario como pisos, se usan piedras como mármoles, pizarras, granito, mosaicos, entre otros, dado a su gran resistencia y facilidad de limpieza. Por otro lado, existen cerámicas de alto tráfico, antideslizantes y de fácil mantenimiento. Se usa para paredes y pisos. Además existe el porcelanato. Se suele colocar también pisos flotantes ya que no producen bacterias y microorganismos.

10.5.4. Iluminación

Se usan lámparas halógenas y luz fluorescente compacta y tubular, al proporcionar una iluminación homogénea y su bajo nivel de consumo energético. Para iluminación focal se utilizan focos Led, los cuales no producen calor. Se puede colocar iluminación LED dentro de los casilleros para la comodidad del usuario. Los cielos rasos metálicos son recomendados dado a su flexibilidad, facilidad de limpieza y resistencia a la humedad.

Aplicación

El Silver Galapagos dispondrá de un pequeño gimnasio para el uso, distracción y entretenimiento de los pasajeros. Se diseñará un cuarto de máquinas y pesas y un estudio de usos múltiples como pilates, yoga y aeróbicos. Los vestidores se separarán

11. Teatros

En los cruceros, parte del entretenimiento son shows teatrales y musicales durante las noches. En cruceros grandes se ofrecen dos funciones coordinadas con las diferentes horas en que se servirá la cena. Para un crucero pequeño, como es el Silver Galápagos, se propone un lounge con servicio de bar que funcione al mismo tiempo como teatro para funciones teatrales, conciertos, entre otros.

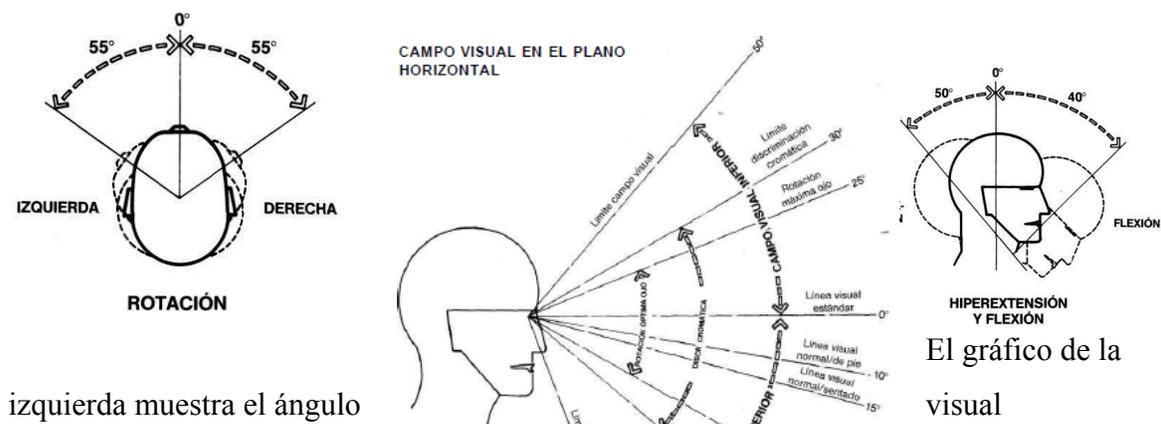
Dentro del diseño de un teatro es importante tomar en cuenta ciertas condiciones y reglamentos para que el teatro sea funcional y cómodo tanto para los espectadores como para los artistas.

11.1. Características dentro del diseño de teatros

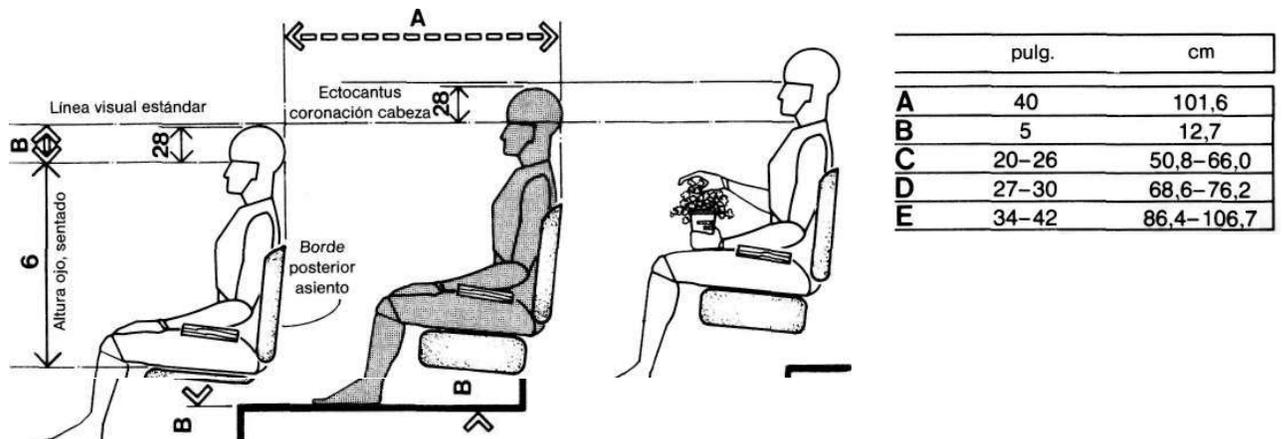
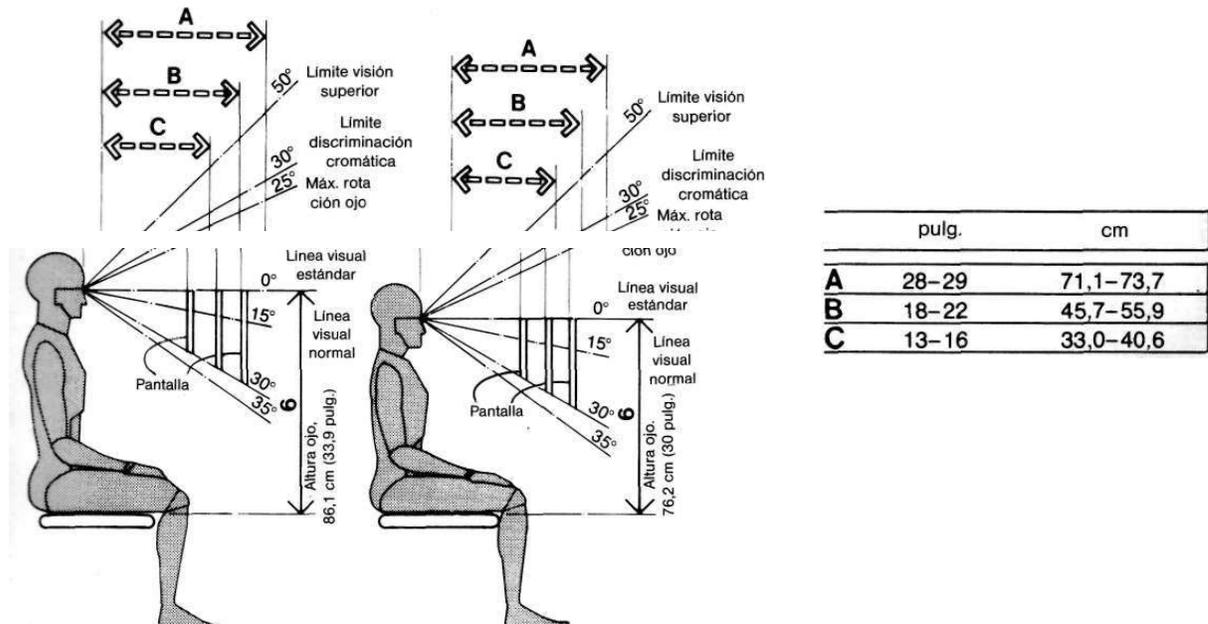
- Se debe disponer de sistemas de construcción aislantes al calor.
- La temperatura recomendada para que una persona se sienta cómoda es de 18 a 20 grados centígrados. En el caso de un auditorio, por el hecho de que la persona se encuentra sentada, la temperatura debería ser de 21 a 22 grados centígrados.
- El teatro se caracteriza por la forma semicircular en pendiente, es decir, que los espectadores se sientan en una superficie curva inclinada.
- Es necesario utilizar materiales absorbentes de ruido para una insonorización adecuada con respecto a las áreas que rodean.

11.2. Ángulos de visión

Dentro del diseño de un teatro es sumamente importante tomar en cuenta los ángulos de visión que tiene una persona al estar sentada para poder diseñar el espacio, de manera que sea cómodo y no haya obstáculos a la vista del espectador. Los siguientes gráficos ilustran los grados de rotación de la cabeza.



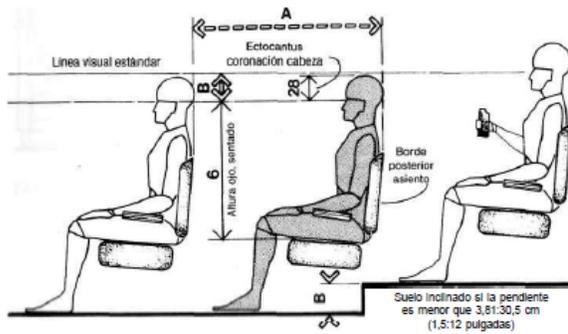
horizontal para una cómoda observación. En los gráficos de abajo es posible ver las medidas de una persona al sentarse, la altura de éste y los grados de visibilidad que tiene al sentarse. Además es importante considerar el espacio de circulación entre dos personas sentándose en filas.



11.3. Dimensiones de butacas

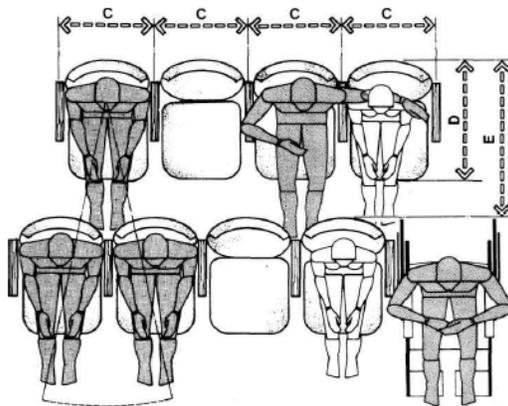
Según las ordenanzas que regulan los espectáculos públicos, todas las plazas, a excepciones los palcos, deben tener butacas fijas con el asiento abatible manualmente y con medidas establecidas. Por cada espectador es necesaria un área de 0.5m². Los siguientes gráficos establecen dichas medidas.

ASIENTO ESCALONADO/VISIÓN DE UNA FILA



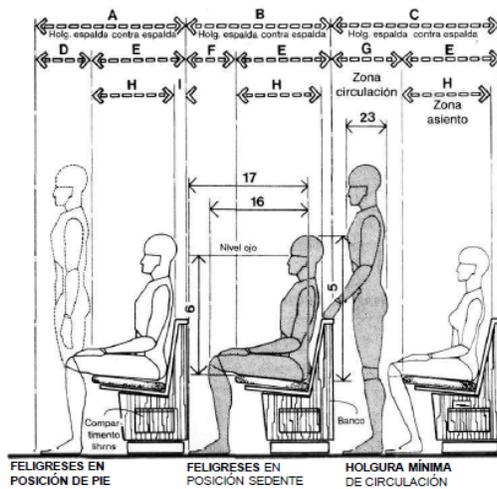
	pulg.	cm
A	40	101,6
B	5	12,7
C	20-26	50,8-66,0
D	27-30	68,6-76,2
E	34-42	86,4-106,7

ASIENTO ESCALONADO/VISIÓN DE DOS FILAS

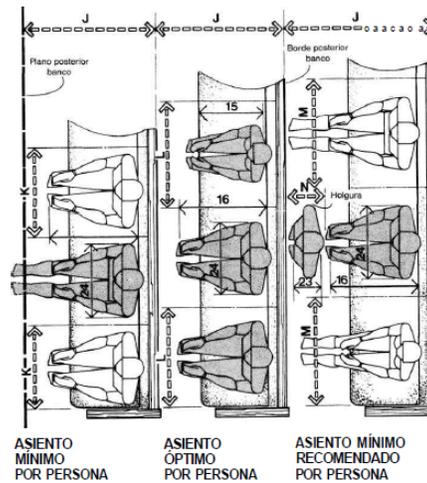


	pulg.	cm
A	40	101,6
B	5	12,7
C	20-26	50,8-66,0
D	27-30	68,6-76,2
E	34-42	86,4-106,7

ASIENTOS EN ESCALA ALTERNADA

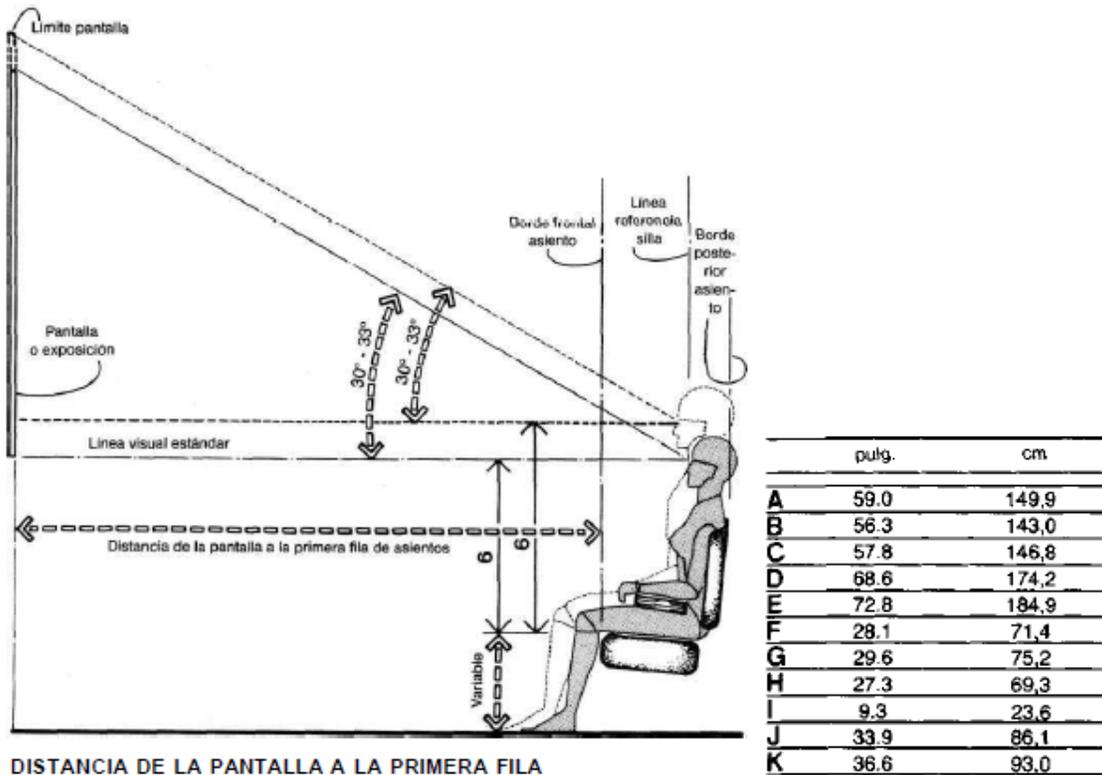


HOLGURAS BÁSICAS PARA BANCOS

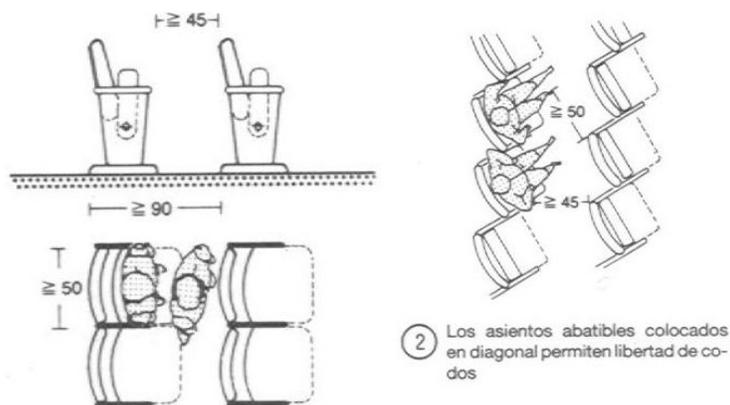


	pulg.	cm
A	34-38	86,4-96,5
B	34-36	86,4-91,4
C	42-48	106,7-121,9
D	12-16	30,5-40,6
E	22	55,9
F	12-14	30,5-35,6
G	20-26	50,8-66,0
H	20	50,8
I	2	5,8
J	42	106,7
K	22 min.	55,9 min.
L	24-26	61,0-66,0
M	28	71,1
N	14-18	35,6-45,7

- Al considerar a una persona sentada, se debe dejar espacio mínimo de circulación para que una persona parada pueda circular.
- Para lograr un desnivel óptimo, se recomienda un mínimo de 12 cm de diferencia entre los niveles de cada fila.
- Es recomendable que los asientos estén en escala alternada, para que las personas puedan tener un campo visual entre las cabezas de las personas de adelante.



A continuación, diferentes formas de organizar las butacas para comodidad del espectador.

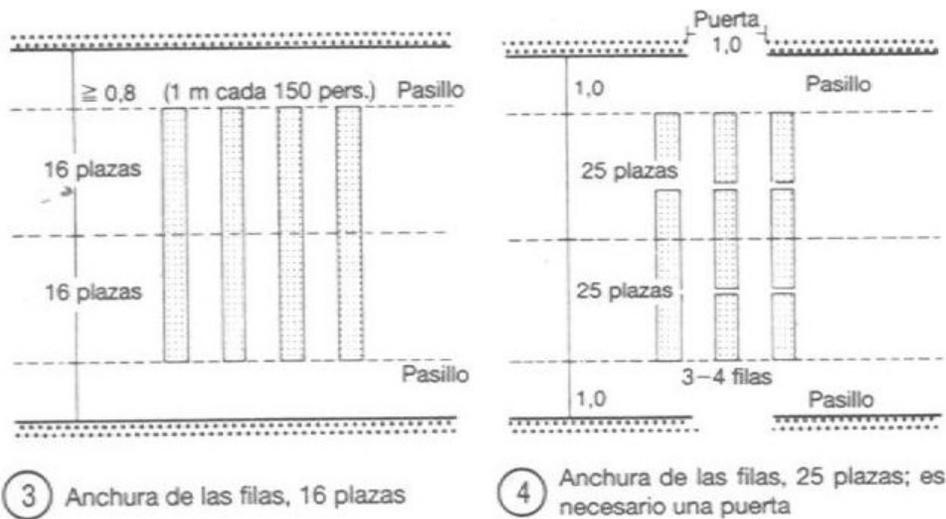


A pesar que el teatro en el Silver Galapagos va a ser en forma de lounge, se debe incorporar los desniveles escalonados para no obstruir la vista a ningún espectador. Se pueden incrementar salas de lounge dirigidas hacia el escenario, con circulación para un mesero por delante o detrás. Es importante considerar el espacio mínimo por persona, aunque sea en representación de sillones en lugar de butacas.

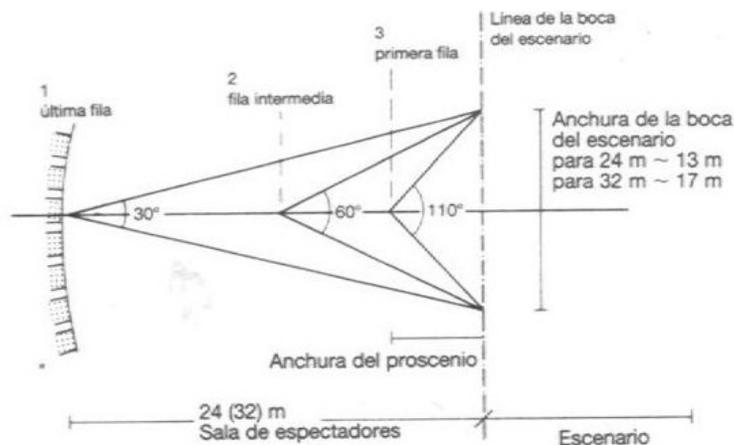
11.4. Medidas básicas para el diseño espacial de un teatro.

Para el diseño espacial de un teatro es necesario tomar en cuenta ciertas dimensiones para el fácil acceso y comodidad del teatro.

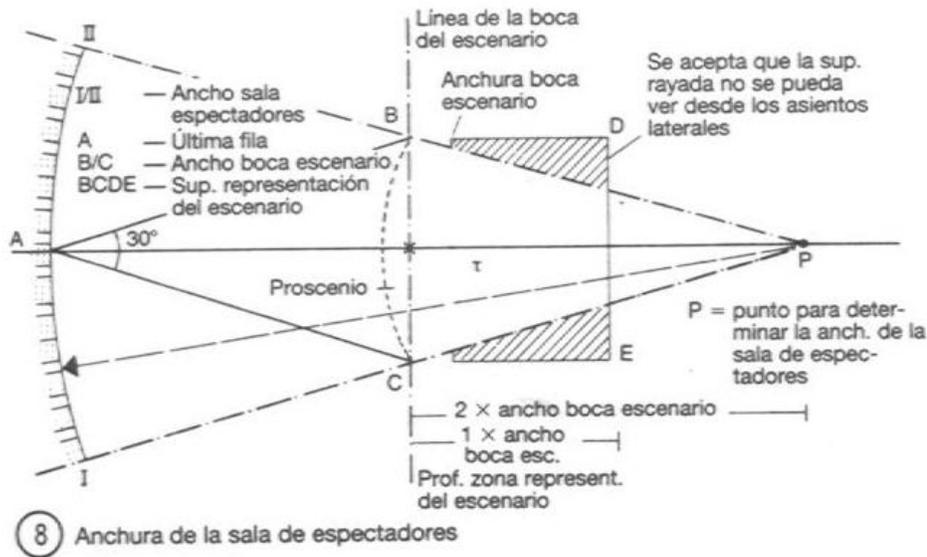
- Tamaño del teatro: El tamaño de la sala depende del número de espectadores que se quiere tener en el lugar. En el caso de que sea un teatro grande, es necesario las salidas o recorridos de evacuación de 1 metro de ancho por cada 150 personas. La puerta debe ser de 1 a 1.20m de ancho.



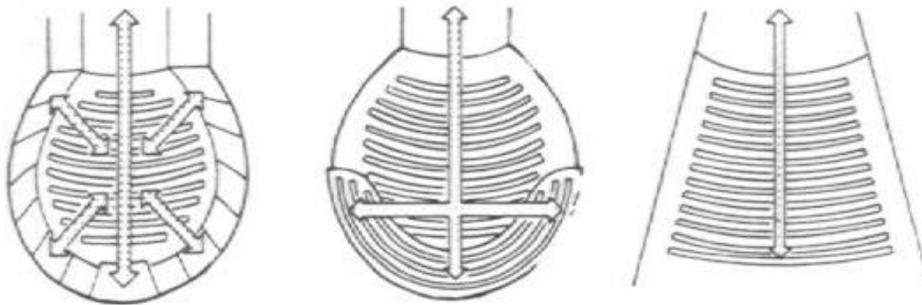
- Dimensiones de longitudes máximas en teatros:
Es importante que la separación de la última fila hasta la boca del escenario no sea superior a 24m. La distancia máxima para reconocer a una persona y apreciar sus movimientos es de 32m.
- El gráfico 7 ilustra las proporciones de una sala de teatro. Mientras más lejano está el espectador, es menor el ángulo y por lo tanto una visión más general sin necesidad de rotación de la cabeza.
- Por otro lado en gráfico 8 demuestra la anchura ideal para una sala de manera que los espectadores de los extremos también tengan una visión justa.



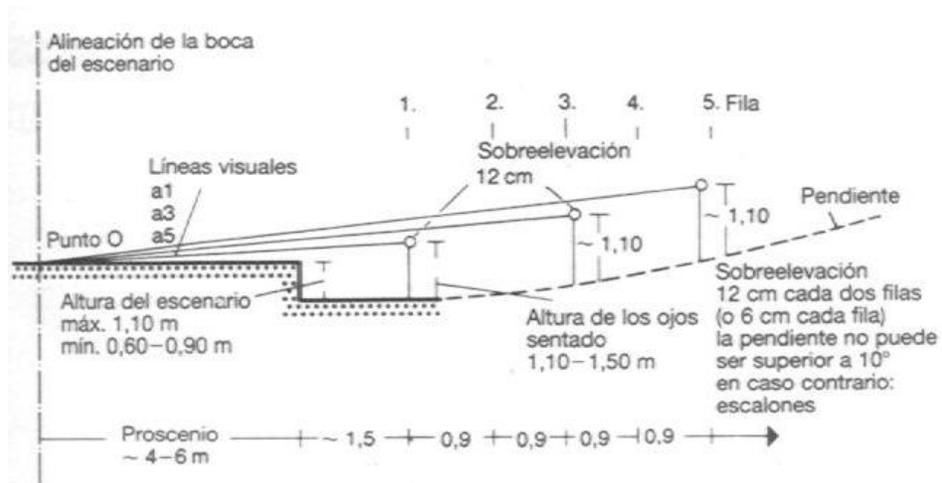
7 Proporciones clásicas de la sala de espectadores. Planta



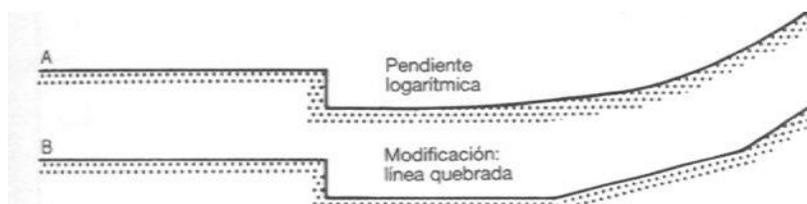
- Forma recomendable para teatros: Debería aproximarse a una forma semicircular para mejorar la orientación visual hacia el escenario. Esta forma también ayuda a que haya una mejor acústica.
- El siguiente gráfico muestra diferentes esquemas de teatro, los cuales se pueden aplicar a una manera de arreglar las salas de lounge.



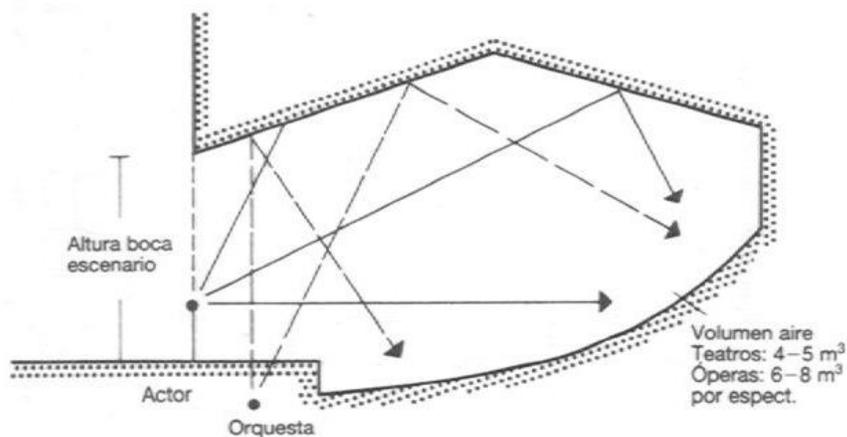
- Inclinación: Es muy recomendable tener una inclinación, la cual ayuda que hay una mejor visualización por parte de los espectadores. No debe ser mayor a 10 grados y en el caso de que sea mayor, es necesario escalones.



1) Sobreelevación de los asientos (pendiente)



- El gráfico anterior ilustra una sección de la sala de espectadores. En primer lugar se debe fijar la altura de la boca del escenario. En los teatros con gradas semicirculares debería cumplirse la siguiente relación:
 - Altura de la boca del escenario/ anchura de la boca del escenario: 1/ 1,6.
 - Después de terminar la altura de la boca, se puede hacer la pendiente para los espectadores y del contorno con un diseño para una mejor acústica, como se demuestra en el siguiente gráfico.



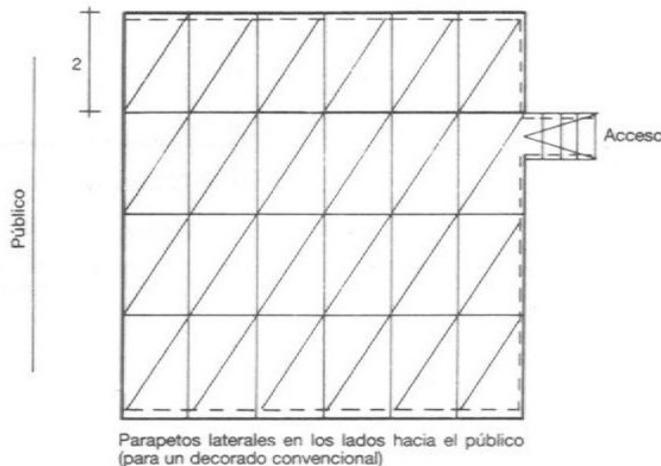
6) Forma del techo y reflexión acústica

1. Escenario grande: superficie escénica de más de 100m².
Techo del escenario a más de 1 metro por encima de la boca del escenario.
Es necesario que haya un telón de acero que cubra todo el escenario.
2. Escenario pequeño: superficie inferior a 100m², sin posibilidades de ampliación.
Techo de escenario a menos de 1 metro por encima de la boca del escenario.
Estos escenarios no es necesario que tengan un telón de acero

Dimensión y proporción del escenario:

13.00x13.00x8.00 de h. Incluyendo proscenio

Sobre-elevación del ojo del espectador = 12 cms.

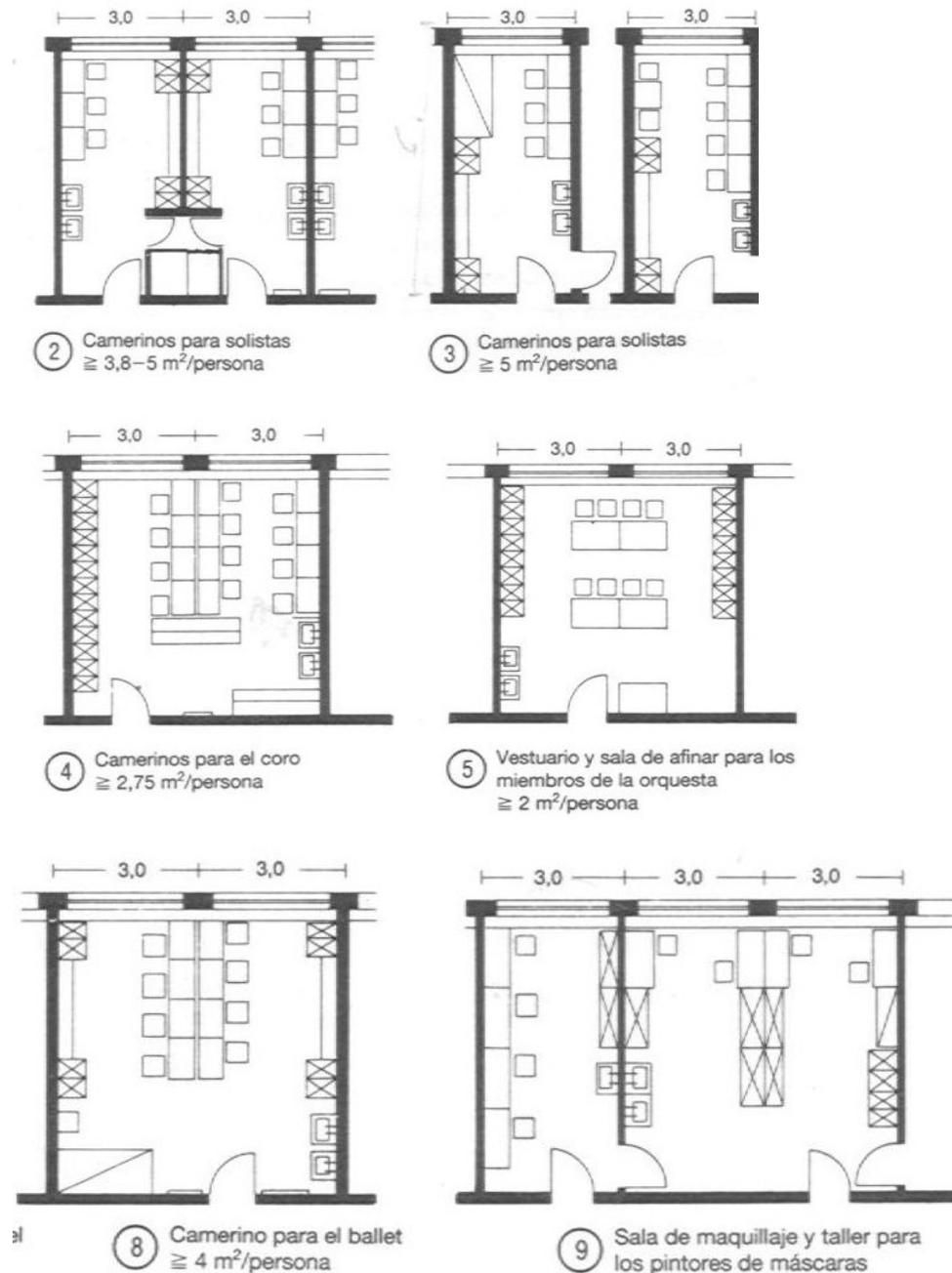


El gráfico a la izquierda demuestra un escenario en planta donde el acceso está en la parte trasera.

④ Escenario, planta

11.5. Camerinos

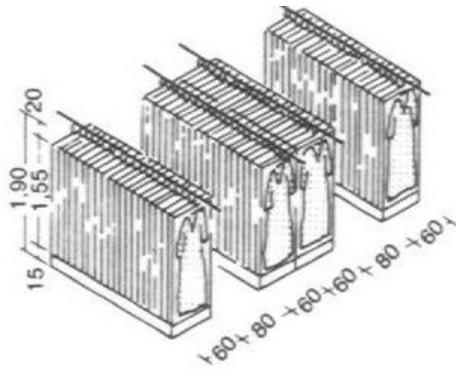
Los camerinos se ofrecen como servicio a los artistas. Aquí se realizan todos los preparativos para el show, incluyendo peinado, maquillaje, cambios de vestuario y alimentación de los artistas. Es necesario disponer de espejos grandes, mesones de trabajo, lavabos, en ocasiones baterías sanitarias, entre otros. Se puede además contar con salas de repaso y preparación de talentos. La iluminación debe tener un buen IRC y temperatura parecida a la iluminación del escenario.



11.6. Bodegas

Es necesario que un teatro tenga bodegas auxiliares para los instrumentos, vestimentas, maquillaje, que puede necesitar para los shows. Es importante que se diferencias las bodegas de acuerdo a propósitos.

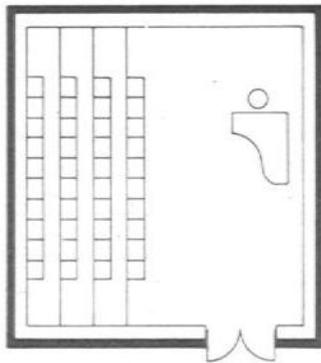
- Bodega para decorados
- Bodega para mobiliario
- Bodega de disfraces y vestuario (un disfraz utiliza de 4 a 12 cm de grosor dentro de un closet).



- Bodega de instrumentos y aparatos electrónicos

11.7. Otras áreas importantes dentro un teatro son:

- Salas de ensayo: se requiere de al menos una sala de ensayo, equipada con los instrumentos que se puedan necesitar, espacio de baile, espejos, sillas, entre otros. La acústica es importante ya que puede afectar a la afinación de instrumentos en el espacio real.



Aprox. 1,4 m²/cantante; al menos 50 m²
Aprox. 7 m³/cantante

② Sala de ensayo para el coro.
Planta tipo

11.8. Acústica

La acústica es uno de los problemas más importantes de tratar el momento que se está diseñando un teatro. Es necesario tomar en cuenta los siguientes puntos para una mejor acústica:

- Forma
- Dimensiones
- Volumen

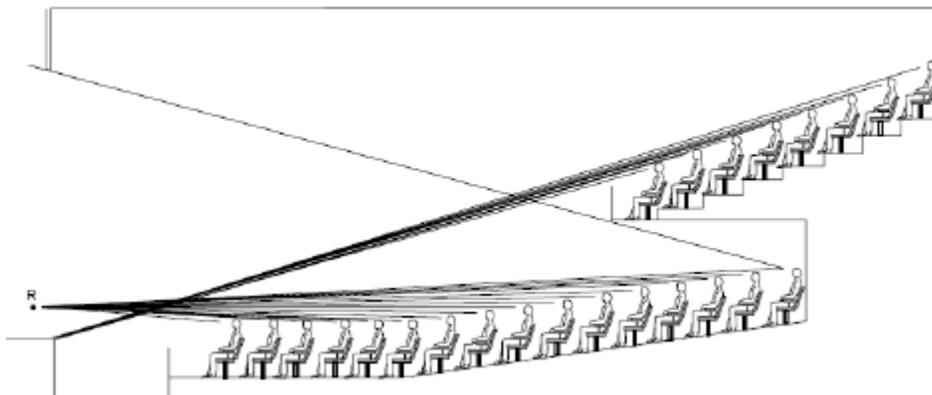
- Equipamiento interior
- Distribución de las butacas
- Volumen de la audiencia

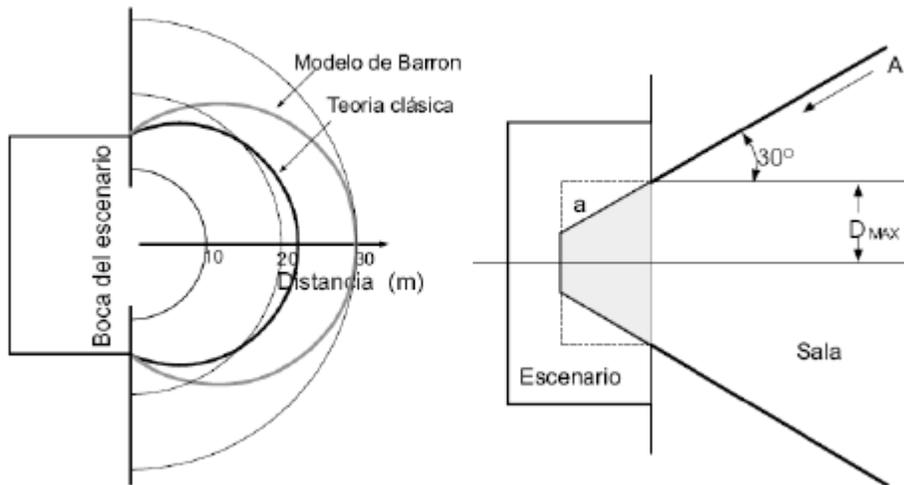
Requisitos en el espacio para una mejor acustica

- Se deber asegurar un nivel sonoro adecuado en todo el auditorio, hasta en los asientos más alejados y escondidos.
- Sebe haber una buena distribución uniforme de la energía sonora, es decir, que todos los lugares se oiga igual, clara y volumen aceptable.
- En el caso de que no se tenga el suficiente refuerzo acústico, se recomienda no sobre pasar los siguientes valores:

Fuente	Volumen	Nº de espectadores
Orador medio	3.000 m3	970
Orador entrenado	6.000 "	1.900
Cantante solista	10.000 "	1.750
Orquesta Sinfónica	20.000 "	2.570
Orq. y Masa Coral	50.000 "	6.25

- El teatro debe encontrarse libre de defectos acústicos como ecos, reflexiones tardías, concentraciones sonoras, resonancias, etc.
- Para tener una mejor fuente sonora, es necesario que los auditorios tengan plateas elevadas o balcones.
- El piso donde se encuentran las butacas debe estar en pendiente, ya que de esta manera el sonido se absorbe más rápido.
- Se debe evitar el paralelismo entre superficies opuestas (vertical u horizontalmente) para minimizar los sonidos indeseados.
- Se debe evitar las áreas de audiencia excesivamente anchas.





- No es aconsejable la ubicación de pasillos a lo largo del eje longitudinal, donde las condiciones de audición son las más favorables.

Difusión uniforme del sonido

- Tener superficies irregulares
- La distribución aleatoria de materiales absorbentes como textiles, paneles acústicos, etc.
- Los materiales absorbentes deben instalarse en superficies que puedan ser propensas a producir acústicos.
- El tratamiento acústico absorbente debe ocupar:
 - Pared posterior al escenario
 - Suelo
 - Butacas, si es posible
 - Techos
 - A continuación, una tabla con los materiales recomendados para las diferentes superficies para aportar a la acústica.

SUPERFICIE	MATERIAL
Suelo de platea, palcos y anfiteatro	Sillas con un bajo porcentaje de superficie tapizada
Paredes laterales y posteriores Superficie en diente de sierra bajo el anfiteatro (figura 4.45) Paredes colaterales a la boca del escenario Paredes del foso de orquesta Reflectores suspendidos del techo (figura 4.45)	Tablero de madera lisa de 12,5 mm de espesor y 14 Kg/m ² de densidad
Falso techo (figura 4.45) Superficie sobre la boca del escenario	Panel de madera de 12,5 mm de espesor y 14 Kg/m ² de densidad, perforado en un 5% mediante agujeros de 5 mm de diámetro separados 20 mm, montado con cámara de aire ≥ 200 mm rellena de lana de roca de 40 mm y 70 Kg/m ³
Suelo del foso de orquesta	Madera
Ventana sala de control	Cristal

11.9. Materiales Absorbentes

- Porosos: son de estructura granular o fibrosa, siendo importante el espesor de la capa y la distancia de esta misma a la pared. El espesor del material se elige de acuerdo con el valor del coeficiente de absorción empleado, ya que si es demasiado delgado, se reduce el coeficiente de absorción a bajas frecuencias, mientras que si es muy grueso resulta muy caro. (materiales acústicos, 2010)
- Sistemas de paneles metálicos perforados: son de aluminio o acero perforado, con un relleno de fibra mineral, siendo este relleno el elemento absorbente del sonido, de unos 3cm de espesor, el relleno se coloca en el panel durante la instalación y se mantiene separado del mismo con una rejilla, con el fin de facilitar las operaciones de limpieza conservando su absorción acústica. (materiales acústicos, 2010)
- Otros materiales recomendados para teatros:
 - Yeso
 - Corcho
 - Goma
 - Poliestireno expandido
 - Madera
 - Alfombra y otros textiles

11.10. Iluminación

Otro factor importante dentro del diseño de un teatro es la iluminación. Es necesario que en el cuarto de sonido, este también el sistema de control de iluminación, ya que estos dos siempre tienen una relación el momento de las actuaciones.

Hacia el escenario la iluminación es muy especializada. La iluminación en el área del público debe ser dimerizada para controlar los niveles de iluminación. Siempre se debe contar con iluminación en el piso que sirva como dirección en las circulaciones y luz guía para poder moverse durante una función.

Algunos ejemplos de la iluminación adecuada para los teatros:

ELIPSOIDAL SOURCE FOUR



- Es ahorrado
- HPL con el reflector dicroico patentado,
- Disponible en ángulos de 5°, 10°, 19°, 26°, 36° y 50°
- Hasta 750W.
- Tubos de lente intercambiables
- Reflector dicroico remueve 90% de calor
- IR emitido, mayor duración para filtros y efectos
- Rotación de barril +/- 90°
- Manija posterior térmicamente aislada
- Soporta tecnología de doble dimmer

SOURCE FOUR PAR



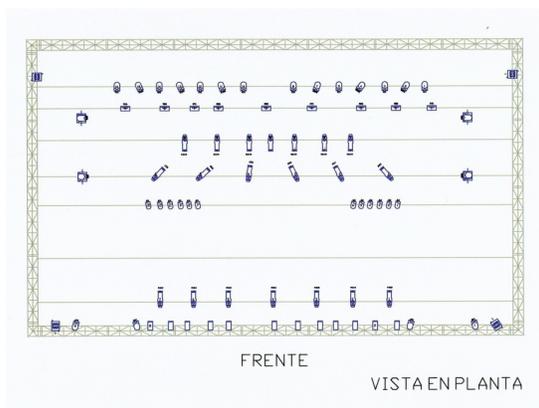
- Ahorrador
 - El Sorce Four PAR entrega una luz uniforme, comparable a un Par 64 de 1000W usando una lámpara HPL de 575W, ahorrando
 - 40% en energía.
 - Hasta 750W
- Lentes intercambiables (VNSP, NSP, MFL, WFL) incluidos
- Construido en aluminio fundido
- Soporta tecnología de doble dimmer

SOURCE FOUR MULTIPAR



- Ofrece una excelente distribución de Luz, ahorro de energía y el conocimiento y reputación de ETC .
- Su diseño innovador permite el reemplazo fácil de la lámpara.
- Hasta 750W por celda
- Reflector mejorado
- Lámpara HPL súper eficiente.
- Cambio simple de 3 a 4 circuitos
- Calidad artística de iluminación

A continuación un ejemplo de plano de iluminación para el escenario.



Aplicación

El crucero tendrá un pequeño teatro en formato de bar-lounge. Se darán conciertos en vivo y espectáculos después de la cena. Mientras se disfruta del espectáculo, los pasajeros podrán consumir bebidas y relajarse. Por esta razón la audiencia no se sentará en manera de teatro sino en salas de lounge que se dirijan hacia el frente, utilizando diferentes niveles para facilitar la vista. Dependiendo del espacio, se podría diseñar dos pisos de lounge que se dirijan hacia el escenario para lograr una mejor distribución del publico.

12. Lobby y recepción en Cruceros

12.1. Información General

El lobby en el crucero normalmente actúa como conexión entre todas las áreas públicas y privadas. Debe incluir espacio de circulación, operación y espera, con counters localizados estratégicamente o estaciones de asistencia. El tamaño varía dependiendo del tamaño del hotel:

<u>Tipo de hotel</u>	<u>Metro2 por habitación</u>
Hoteles de presupuesto, aeropuerto	0.5
Resort, ejecutivos	1.0
Hoteles para convenciones, casinos	1.2

Áreas estimadas dentro de la recepción

<u>Área</u>	<u>Metro2</u>
Counter de recepción	15
Circulación	100
Sillones de espera	20
Área comercial	10
Baños	45
Concierge, teléfonos	10

12.2. Programación del Lobby

12.2.1. Dirección

Se requiere de señalética para direcciones e información acerca de regulaciones locales y de seguridad, indicando las rutas de escape. Estas deben estar localizadas a la altura visual promedio, a no más de 30 grados sobre el nivel horizontal del ojo.

12.2.2. Counter de recepción

Dejar despejado al menos 1.25m desde la circulación principal, libre de columnas y despejado visualmente hacia la entrada principal, elevadores, y estaciones auxiliares. Las actividades que se realizan son el check-in de huéspedes, cambios de moneda y depósitos de objetos de valor, información turística e información general del crucero. Normalmente estos servicios se realizan en counters en manera de estaciones divididas de acuerdo a propósito.

- El personal que atiende debe tener acceso directo a las oficinas principales por motivos de información y comunicación eficaz.
- El escritorio deberá ser de un mínimo de 1.80m para dos huéspedes acompañados considerando un espacio para proporcionar privacidad, y espacio para equinos

- En lo posible, lo mejor es que sea un espacio libre de columnas que obstruyan la visibilidad y circulación.
- El cielo falso puede reducir su altura en la parte del counter para una iluminación más focalizada y tratamiento acústico.
- El paso a las oficinas debe ser fácil de encontrar pero con trampa visual y sonora.
- Los counters deben ser diseñados para esconder el área de trabajo, las computadoras y el desorden tanto por seguridad como por confidencialidad. Esto se logra por medio de repisas, divisores, diferentes niveles de counter, entre otros.
- El espacio de trabajo detrás de un counter debe ser de 1.50m a 1.20m.
- Debe estar el counter separado de el espacio de circulación en al menos 1.25m.
- Normalmente se diseña el counter con dos superficies, típicamente a 1.07m para el uso del huésped y a 0.76m para el uso del personal. El ancho total no debería exceder 0.69m.

12.2.3. Oficinas

Se divide en 4 categorías de oficinas

1. Oficina principal:

- Área por cuarto: 0.65m².
- Localizado en conjunción con el counter principal

Se debe considerar las siguientes funciones:

- Área de recepción
- Gerente de oficina
- Área de correo
- Secretarias
- Arrea de deposito
- Operadores de teléfono
- Salón de computadores
- Contador
- Oficina de reservaciones

2. Oficinas ejecutivas

- Área por cuarto: 0.25m²

- Accesible a la oficina frontal pero puede estar localizada en un piso diferente.

Funciones a considerar

- Área de recepción
- Secretaria
- Gerente general
- Asistentes
- Gerente de comida y bebida

3. Ventas y catering

- Área por cuarto: 0.35m²
- Localizado cerca de áreas de restaurante y cocina

Funciones a considerar:

- Oficina de ventas
- Oficina del chef

4. Especialistas

- Área por cuarto: 0.25m²
- Localizado cerca de las instalaciones de personal y empleados

Funciones a considerar

- Oficina del personal
- Ama de llaves
- Oficina de abastecimiento
- Asistentes
- Cuartos de entrenamiento

Se debe diseñar de manera que el personal del barco pueda circular entre oficinas y áreas de empleados libremente y separado de las áreas de huéspedes. Se requiere también de baños para personal.

Entre los equipos electrónicos requeridos existen:

- Música de fondo, anuncios al público
- Sistemas de televisión y radio, incluyendo películas proporcionadas en el barco.
- Sistemas de reloj
- Sistemas de circuito cerrado de monitoreo y seguridad

- Sistemas operados por computador (oficina frontal, contadores, energía, etc.)

12.2.4. Circulación

Las circulaciones deberían servir más que solo el propósito de mover a los huéspedes de un área a otra, esta debería servir también para invitar a los huéspedes a usar las instalaciones, de manera que en vez de corredores, la circulación sea entre espacios focales. Normalmente el área de circulación horizontal y vertical representa entre 25 y 35% del área total de habitaciones y 15 a 20% del resto de áreas.

- Primaria: Counter de recepción y elevadores
- Secundaria: Salones públicos, locales comerciales, áreas de conferencia. Mínimo 2.10m, dos personas con maletas de lado y lado.

Medidas de ancho de corredores

Mínima	1.2m
Ideal	1.5m
Con puertas recesadas	1.5m
Donde las puertas de servicio se abren hacia el corredor	1.80-2m
Rutas secundarias (donde pasa un carro de servicio)	1.2-1.4m

- El alto mínimo en los espacios de circulación son de 2.25m
- Paredes de materiales de alto tráfico y fácil de limpiar
- Preferible pisos de alfombra resistente al alto tráfico con cromática en estampados que escondan manchas y daños.
- Los cambios de nivel deben ser habilitados con rampas graduales (1:20) y gradas bien iluminadas.
- Corredores deben ser habilitados con interruptores para aspiradora cada 12m como mínimo.
- La iluminación
 - Gradas debe ser de 100-150 luxes
 - Corredores de noche 50 luxes
 - Corredores de día 100 luxes
 - Abastecido con luces de emergencia
 - Señalética iluminada de Salida

- Se puede reducir la apariencia de corredores largos por medio de diferencias en la iluminación y tratamientos de pared.
- Escaleras circulares no pueden ser consideradas como rutas de escape.

12.2.6. Transporte Interno

- Los elevadores deben ser visibles desde el counter de recepción por motivos de seguridad.
- Los elevadores y escaleras deberían ser adyacentes para proveer alternativas y rutas de escape. Si por motivo de diseño se decide utilizar elevadores de vidrio, se debe también disponer de ascensores no transparentes.
- El lobby del elevador debe ser al menos tres veces más grande que la circulación adyacente. Se puede proveer de espejos y asientos de espera.
- La iluminación debe ser independiente del circuito del corredor. Es recomendable 150 luxes.
- Normalmente se utiliza como máximo un banco de 4 elevadores juntos. Si se requieren mas, se recomienda dos filas paralelas de 4 elevadores con al menos 3.5m de espacio de lobby.

12.2.7. Sala de espera y lounge

Espacio para espera con sillones separada de la circulación. En los cruceros, el área de espera viene a servir también como lounge ya que mientras el barco está en movimiento, deja de ser recepción y pasa a ser un punto central para los huéspedes. Al ser el lobby un punto central en el barco, se aprovecha el alto tráfico para realizar shows y actividades aquí. Se provee de servicio de bar, una plataforma para bandas y se puede incluir una pista de baile.

Todos los asientos deben estar retirados completamente de las circulaciones principales. Se puede sectorizar como centro y periferia, de manera que los counters de información turística, servicio al cliente y recepción queden a la periferia y la sala en el centro.

Debe haber una circulación secundaria de al menos 1m entre salas y mesas para meseros y camareros del bar, así como para los huéspedes.

Al disponer de un bar, se requiere tener el mínimo equipo para la preparación de bebidas. Se necesita contar con los siguientes equipos:

- Lavabo para manos
- Lavabo para vajillas

- Refrigerador de vinos
- Dispensador de hielo (66cmx66cmx99cm aprox.)
- Dispensador de sodas (62cmx76cmx80cm aprox.)
- Almacenamiento de vajilla
- Licuadora
- Bandejas
- Bodega de almacenamiento de licores y bebidas

Para información detallada acerca del diseño de bares en cruceros, ir a la pagina .

12.2.8. Manejo de maletaría

Se puede contar con un acceso separado para las maletas, y bodega de almacenaje temporal. Además, se puede disponer de un elevador solamente para las maletas con acceso fácil de carros de maletaría (1.1m). Normalmente los cruceros disponen de servicio de check-in de maletas al registrarse y el personal se ocupa de llevar las maletas a sus habitaciones correspondientes. Para este servicio se requiere de cuartos de bodega para la clasificación de las maletas, con fácil acceso a ascensores de empleados que tengan paso a los decks de habitaciones.

12.2.9. Área de Internet y teléfonos

Se puede incluir en la recepción un salón de computadores con internet donde los huéspedes compren tarjetas de internet para usar en los computadores, así como teléfonos. Para esta área se requieren escritorios modulares que proporcionen privacidad tanto acústica (para los teléfonos) como visual (para computadores). Se debe contar con un área donde las personas pueden traer sus propios equipos, escritorios para laptops, sillones para tablets y teléfonos celulares. Tal área es controlada y supervisada por un designado quien también vende los minutos, ayuda con indicaciones, etc. Se puede disponer de un counter para esta persona que tenga visibilidad a toda el área.

Se debe tomar en cuenta los cables de voz y datos que deben abastecer a cada punto. El mobiliario debe ser diseñado de manera que tales cables no queden a la vista por medio de canaletas, patas huecas, etc. Deben haber interruptores fáciles de acceder sobre el mesón en cada puesto.

12.3. Materiales

Lo más importante es la durabilidad dado al alto trafico, golpes de impacto y rayones. Se puede alternar estos materiales durables con materiales de muebles más suaves y absorbentes que ayuden con la acústica. Es además sumamente importante

piedras, viniles, maderas, usualmente alternados con tiras antideslizantes, alfombras, entre otros. Las paredes varían entre madera, metales, vidrios y yeso. Los cielos falsos deben ser cuidadosamente diseñados considerando todas las instalaciones de aire acondicionado, sprinklers, iluminación, etc. Normalmente estos son metálicos y modulares para mayor flexibilidad. Se puede utilizar desniveles para zonificar por funciones las áreas.

Aplicación

El lobby del crucero será destinado a ser el área más recorrida y circulada del barco. Por esta razón se incluirá un bar y lounge en el centro, con todos los servicios de recepción en la periferia. La idea es que este localizado en el centro del barco y sirva de conector hacia todas las áreas. Además, podrá zonificar el barco en dos áreas generales; el área de camarotes y el área recreacional. Se diseñará una espacialidad vertical importante que conecte visualmente a todos los pisos. En esta área estarán los elevadores y escaleras principales.

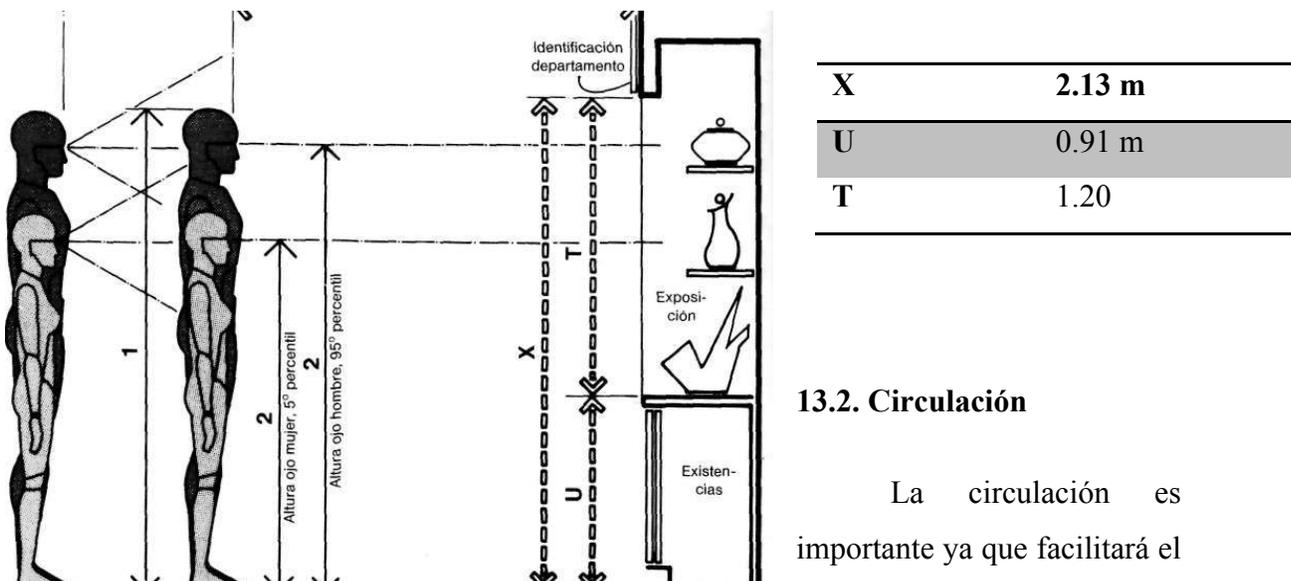
13. Locales Comerciales

13.1. General

Los cruceros incluyen dentro de su experiencia aquella de las compras. Esta sirve como una distracción, un placer, así como una necesidad. El crucero Silver Galapagos contará con una joyería, un local de productos varios de higiene personal y perfumería, y una tienda de artesanías y souvenirs.

En un local comercial es muy importante los siguientes aspectos:

- Relación entre el campo visual, altura de los ojos y la exposición de mercancía.
- Altura del mostrador,
- Altura de las estanterías
- Fácil circulación.



13.2. Circulación

La circulación es importante ya que facilitará el

movimiento dentro del local y evitará incomodidad. La circulación primaria, es decir la entrada y el área de caja debe medir entre 1.50-1.80m. La circulación secundaria, entre exhibidores, islas y estanterías, de 0.90 – 1.50m (Panero). El campo visual es de 50 grados sobre el nivel del ojo, que en promedio es 1.50 – 1.70. La repisa más alta no debe estar a más de 1.82, de lo contrario será imposible acceder (Panero).

13.3. Joyerías

13.3.1. Vitrina

La vitrina en un local comercial es probablemente la parte más importante del

diseñadas ya que son la imagen que la tienda da al público. El nombre del almacén debe estar claro y a la vista de todos. Los objetos exhibidos en las vitrinas son los que más representan al almacén, nuevas colecciones, los que van a llamar la atención de los clientes, y seguramente los más costosos. La vitrina de un local debe tener una buena iluminación que alumbre adecuadamente a los productos, no debe ser iluminación fría y tiene que tener un buen IRC. La vitrina debe tener diseño pero al mismo tiempo no puede opacar al producto. La presentación de la vitrina es clave en un local ya que esta es la que crea curiosidad e invita a la gente a entrar al almacén. Si esta no está bien lograda es probable que la tienda tenga menos compradores. Se recomiendan 2000 a 5000 luxes de iluminación, y una reproducción cromática de 90 a 100.

En el caso de los almacenes de joyería, los collares, pulseras, anillos u otros objetos exhibidos suelen ser removidos de las vitrinas y guardados por más seguridad. Se utiliza la gigantografía como herramienta de publicidad ya que el producto es pequeño y puede no llamar la atención a la distancia.

13.3.2. Entrada

La entrada de un local generalmente está centrada, aunque a veces también la podemos encontrar en una de las esquinas del local dependiendo de la distribución y espacio del local. Esta generalmente tiene sensores o detectores de seguridad para impedir robos de parte de los consumidores. La entrada también es clave en un local, esta dirige hacia donde van a ir los clientes una vez que hayan ingresado al local, generalmente esta lleva a los productos de las nuevas colecciones. Es importante que se tenga una vista directa desde el counter principal hacia la entrada por motivo de seguridad.

13.3.3. Caja

Las cajas en locales comerciales se las puede encontrar al fondo del almacén o a un lado. Generalmente es mejor que estas se encuentren atrás, o al final del almacén para que los clientes que entran recorran todo el almacén y vean todos sus productos antes de llegar a cancelar en la caja. El lugar en donde se decide poner la caja en un almacén debe ser pensado y diseñado de acuerdo a la seguridad y al producto que se vaya a vender. En joyerías, se recomienda que la caja tenga visión sin obstáculos hacia la entrada.

13.3.4. Seguridad

La seguridad en un almacén es uno de los temas más importantes al considerar

posibles. Esta requiere de instalaciones específicas, como el cableado para el sistema de alarmas. Esto se debe pensar con anticipación para que el cableado no sea visto y ocultarlo cuando el local sigue en obra. En locales de joyería, este tema es sumamente mas importante ya que el valor de las joyas u objetos es significativamente mayor al de otros almacenes y el pequeño tamaño que estos tienen puede facilitar un robo. Debe haber in sistema de alarmas muy efectivo y un guardia a la entrada del almacén. También, la atención al cliente es personalizada, de esta manera los clientes no tienen acceso directo a las joyas ya que estas están bajo llave.

13.3.5. Materiales

Los materiales usados en un local comercial tienen que ser resistentes, antideslizantes, fáciles de limpiar, y tienen que proyectar una estética agradable y creativa. Los locales comerciales tienen a muchos clientes entrando y saliendo del local, esto crea la necesidad de que los pisos sean resistentes al tráfico de personas, que sean antideslizantes, que no tengan una fea ni rápida vejez, que no se rayen, y que tengan cierto periodo de duración. Estos requerimientos son básicos ya que el local tiene que estar bien presentado y para evitar el tener que estar remodelando y cambiando materiales que se desgasten. Los materiales también deben ser escogidos de acuerdo al producto que se vaya a vender y la imagen que el local quiera proyectar. En el caso de una Joyería, los materiales usados deben ir acorde al status del producto. Una joyería vende productos de lujo, y los materiales deberían reforzar el prestigio y la elegancia de los productos.

13.3.6. Iluminación

La iluminación en un local comercial es un punto clave, ya que esta le da ambiente al local, y enfatiza los productos. La iluminación de un almacén varía con el producto, pero generalmente tenemos una iluminación general que alumbra el almacén, esta puede ser fluorescente pero preferiblemente con un IRC alto. Además hay la iluminación puntual, esta es luz incandescente que generalmente ilumina los productos que se quieren destacar en el local. Esta también puede ser utilizada en cajas o para iluminar cierto tipo de diseños o decoraciones en el almacén. Se puede encontrar la iluminación decorativa, que vendría a ser decoraciones con luz ej. en el techo o gypsum con mangueras de leds. Esta iluminación no va a iluminar el almacén es simplemente decorativa. En locales de joyería esta tiene que ser muy bien pensada. Tiene que haber una iluminación puntual en las joyas exhibidas y con un excelente IRC, al mismo

Como las joyas son objetos pequeños, estas tienen que ser bien exhibidas y la iluminación general puede ser un poco más tenue.

13.3.7. Exhibición de Productos

La exhibición de productos debe llamar la atención de los clientes, debe ser ordenada y organizada por secciones. A la entrada del almacén, los productos que primero vemos son los de la nueva colección, los más costosos, los que están a la moda y van a llamar nuestra atención y crear el deseo o la necesidad de comprarlos. Mas adelante vamos a encontrar los productos que son de temporadas pasadas y las rebajas. Esta es una estrategia para que el cliente enfoque su atención a los nuevos productos y compre estos antes que los que están en rebaja. Generalmente estos son los que están exhibidos en la vitrina. Los mostradores, perchas, o vitrinas van de acuerdo con el producto que este siendo exhibido y estos siempre tienen que estar ordenados, limpios, y bien presentados. El producto más importante se encuentra a la altura de nuestra vista, porque es el primero que nuestro ojo ve, los productos que se encuentran en una percha/estantería arriba o abajo no van a causar tanto impacto como el del centro. En el caso de un local de joyas, los productos suelen estar bajo llave o protegidos por mostradores de vidrio para aumentar su seguridad ya que son costosos.

13.3.8. Cromática

Los colores usados en un local son muy importantes y tienen que haber sido estudiados antes de aplicarlos. Esto es importante porque cada color ejerce cierto sentimiento y esto puede influir en el deseo de un cliente al comprar un producto. Se debe hacer un estudio del concepto del almacén y de la sensación que se quiere transmitir al cliente. Pueden muchas combinaciones que causen diferentes sensaciones. Hay que tomar en cuenta que el colorido del almacén no opaque, sino destaque los productos ya que estos son los más importantes.

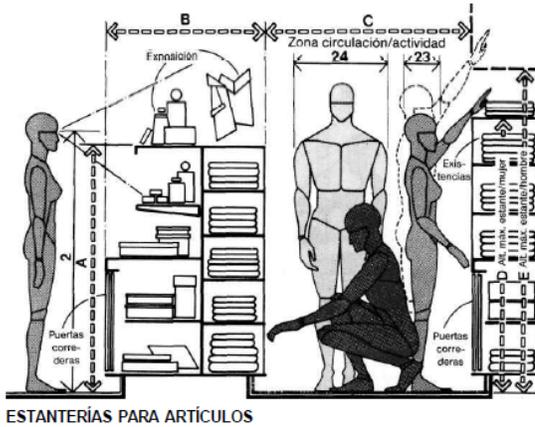
13.3.9. Bodega/Almacenamiento

La bodega de un local también es tema que hay que tomar en cuenta. Dependiendo del producto que se venda esta debe variar en su tamaño o seguridad. Las bodegas las vamos a encontrar en la parte trasera del local ya que los clientes no tienen acceso a esta. En un local de zapatos, o ropa esta debe ser de un buen tamaño para almacenar las diferentes tallas de ropa y las cajas de zapatos. Mientras que en un almacén de joyería, esta no necesita ser de gran tamaño pero si debe tener bastante seguridad para prevenir robos.

13.4. Local de Artesanías y Souvenirs

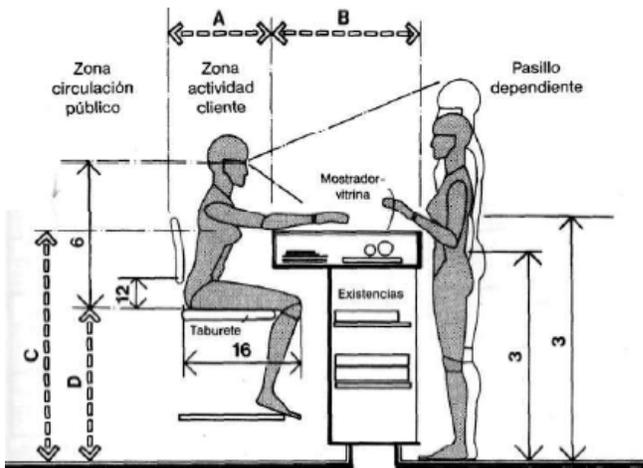
Se venderán artesanías fabricadas en Galápagos como souvenirs y recuerdos de viaje. Por ser realizadas a mano, son productos caros y sofisticados muy representativos

del Ecuador. Al ser productos pequeños, se debe manejar la iluminación de manera que resalten los productos.



B	76,2 – 91,4 cm
----------	-----------------------

C	129,5 cm
----------	-----------------

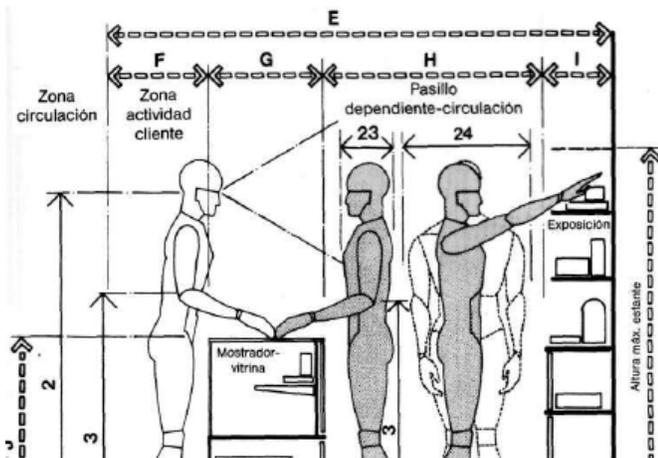


A	66 – 76,2 cm
----------	---------------------

B	45,7 – 61 cm
----------	---------------------

C	106,7 cm
----------	-----------------

D	71,1 cm
----------	----------------



E	213,4 – 284,5 cm
----------	-------------------------

F	45,7 cm
----------	----------------

G	45,7 – 61 cm
----------	---------------------

H	76,2 – 121,9 cm
----------	------------------------

I	45,7 – 55,9 cm
----------	-----------------------

- Los materiales utilizados deberán ser materiales naturales y crudos dado al concepto de artesanías hechas a mano. Maderas y piedras son elementos de la naturaleza que pueden resaltar el arte de la artesanía.
- Se deberá considerar que si hay productos de cuero, se debe utilizar luminaria LED para que el calor que producen otros tipos de luz no perjudiquen el producto.

Aplicación

Los locales comerciales del crucero serán pequeños. Estrán localizados cerca del lobby, creando así un centro social y comercial que atraiga los clientes. Los corredores correspondientes a los locales servirán de circulación para que al verse forzados a pasar por ahí, se atraiga gente a comprar suvenirs, joyas o cualquier producto de necesidad básica. Cada uno de estos tendrá un concepto diferente; el de suvenirs se dirigirá hacia las artesanías y los elementos naturales, mientras que la joyería será más lujos, sin perder el elemento de hecho a mano por gente de galápagos.

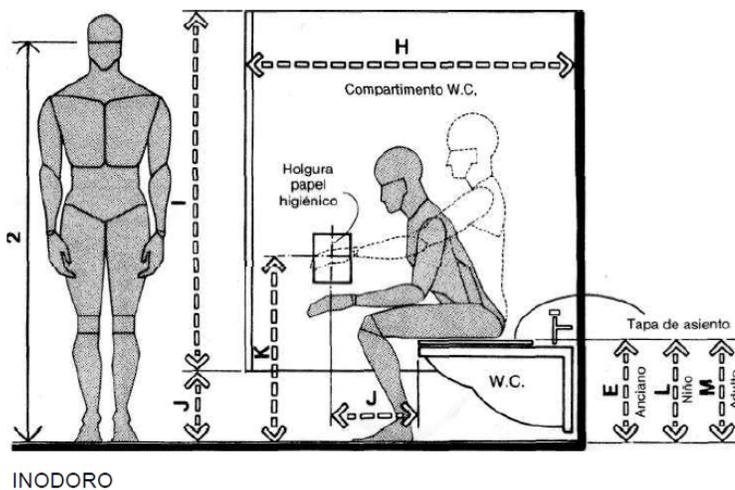
14. Baños

Los baños del crucero son considerados baños públicos; son para una gran variedad de usuarios en diferentes lugares. Los baños públicos siempre están dirigidos a todo tipo de población por lo que se deben regir a las necesidades y medidas estándar y además considerar a discapacitados. . El número de baños de un establecimiento siempre dependerá de la capacidad de personas de este. Aproximadamente, cada 10 personas debe existir un cubículo de baño.

14.1. Medidas Generales

Medidas generales de baños y zonas húmedas:

TÉCNICA DE ACCESO CON TRANSFERENCIA LATERAL



	pulg.	cm
A	72 min.	182,9 min.
B	32	81,3
C	66 min.	167,6 min.
D	18 min.	45,7 min.
E	18	45,7
F	1.5 min.	3,8 min.
G	36	91,4
H	54 min.	137,2 min.
I	58	147,3
J	12	30,5
K	30 max.	76,2 max.
L	10	25,4
M	14-15	35,6-38,1

a. Lavabos

Hombres:

- Altura piso mesón: 94 – 1.09 cm
- Profundidad: 48.5 - 60 cm

Mujeres:

- Altura piso mesón: 81 - 91 cm
- Profundidad: 48.5 - 60 cm

Niños:

- Altura piso mesón: 66 – 81 cm
- Profundidad: 40 – 45.5 cm

Discapacitados:

- Altura piso mesón: 76 – 86.5 cm
 - Profundidad mesón: 48.5 – 60 cm.
- El ancho del lavabo es de alrededor de 50 cm sin embargo depende del modelo.
 - La distancia entre lavabo y lavabo debe ser de 35.5 – 40.5 cm de extremo lateral a extremo lateral.
 - La distancia entre las llaves de agua y el lavabo deben ser de 81 cm.
 - La zona activa para quienes están haciendo uso de la zona del lavabo es de 45.5 cm.
 - Cabe recalcar que para discapacitados el mesón debe quedar libre en la parte de abajo para comodidad de la silla de ruedas. El mesón debe ser empotrado a la pared.
 - La zona de circulación entre baños y lavabos para una silla de ruedas y una persona incluyendo la zona activa de lavabos mide 1.83 cm.
 - La zona de circulación entre baños y lavabos para una silla de ruedas y una persona sin incluir la zona activa de lavabos es de 1.37 cm.

b. Inodoros:

Adultos:

- Altura: 38 – 45 cm
- Ancho: 60 cm
- Profundidad: 70 – 74 cm

Niños:

- Altura: 25.5 cm
- Ancho: 45 cm
- Profundidad: 55 cm

Discapacitados:

- Altura: : 45 cm
- Ancho: 60 cm

- Se necesita contar con un espacio de 60 cm mínimo delante del inodoro.
- El papel higiénico se coloca a 30.5 cm del inodoro.
- El papel higiénico debe colocarse a una altura de 76 cm.
- En el lado contrario del inodoro se necesita de 30,5 – 45.5 cm.
- La puerta del baño debe batirse hacia adentro y su ancho debe ser de 85 cm mínimo.
- Para discapacitados se necesita un espacio total para el baño de 1.67 cm de ancho por 1.83 cm de profundidad para que entre la silla de ruedas cómodamente.
- Desde la mitad del inodoro a la pared donde se encuentra el papel higiénico debe haber 45.5 cm.
- La puerta debe batir hacia afuera y debe haber un ancho mínimo de 85 cm para que entre la silla de ruedas con comodidad.
- El inodoro debe colocarse al lado contrario de la puerta, y debe haber un diámetro de giro de 1.50cm
- Las barandas para discapacitados deben colocarse tanto arriba del lado del papel higiénico como atrás del inodoro.
- Cada barra debe tener una separación de 4cm desde la pared.
- La baranda de atrás del inodoro mide 91.5 cm y la lateral mide 45.5 cm más la profundidad del inodoro.
- Las barandas se colocan a 75 cm de alto.

c. Urinarios:

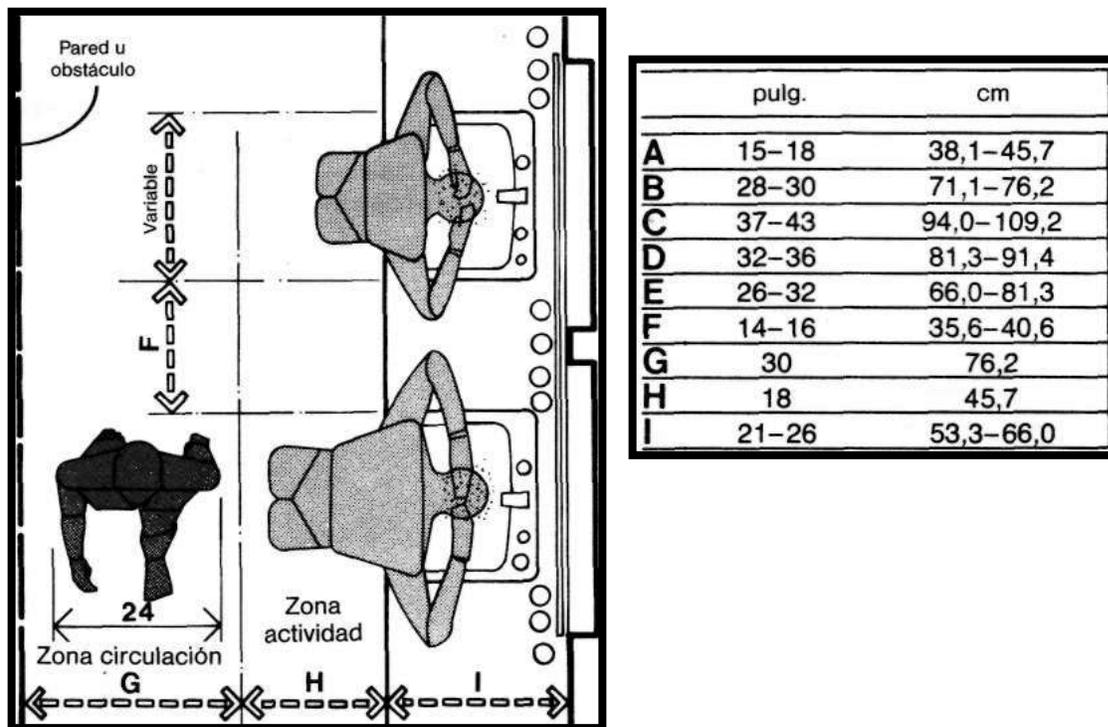
Adultos:

- Altura: 60cm
- Ancho: 45 cm
- Profundidad: 35.5 cm

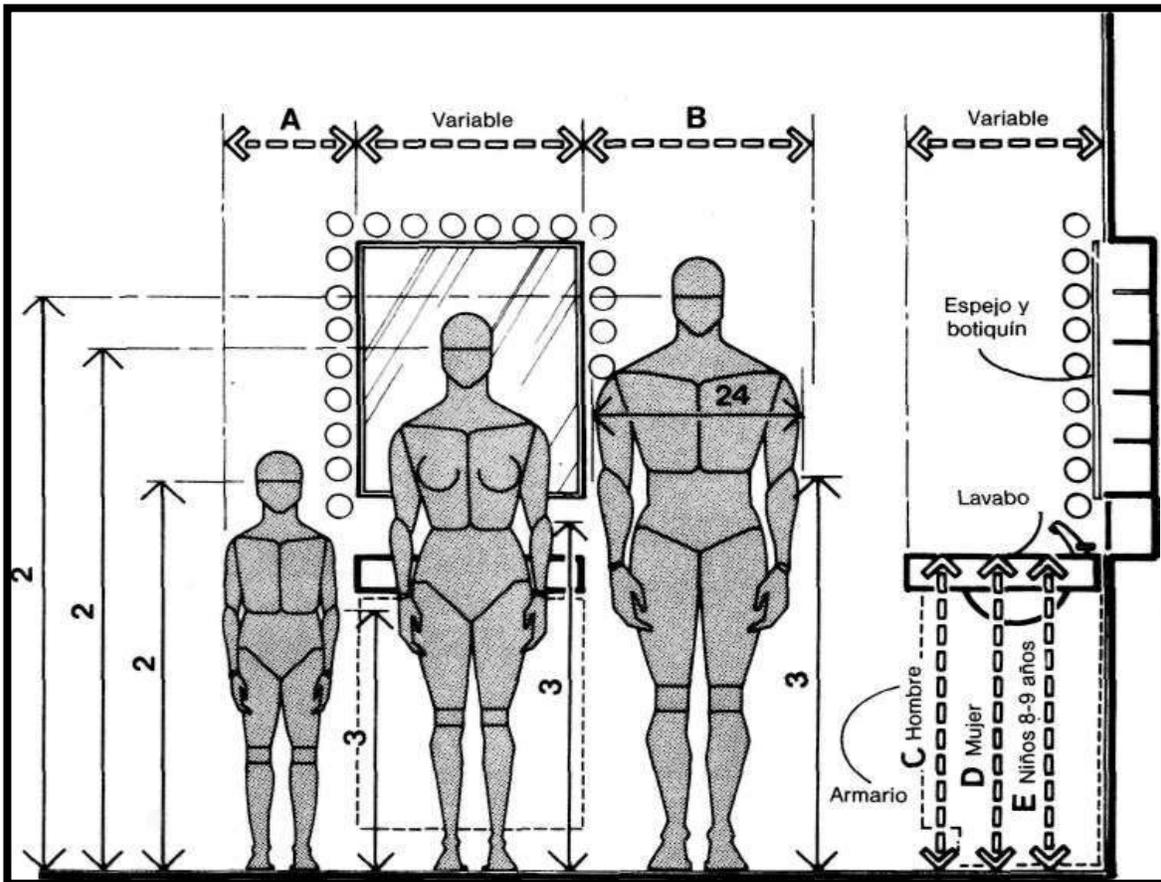
Niños:

- Altura: 50cm
- Ancho: 35 cm
- Profundidad: 30 cm

- Se necesita un espacio total de 81.5 cm de ancho por cada urinario de adulto, y un espacio de 61.5 cm por cada urinario de niño.
- Los divisores entre urinarios deben medir de 56 – 61 cm.
- La zona activa que se necesita al frente de cada urinario es de 45.5 cm.
- Para discapacitados se necesita un espacio total de 91.3 cm de ancho para que entre la silla de ruedas.
- La zona activa para un discapacitado al frente del urinario es de 106.5 cm.
- Se debe colocar una baranda encima del urinario para discapacitados. Ésta debe estar posicionada verticalmente a una altura de 1.22 desde el piso y mide 45.5 cm.

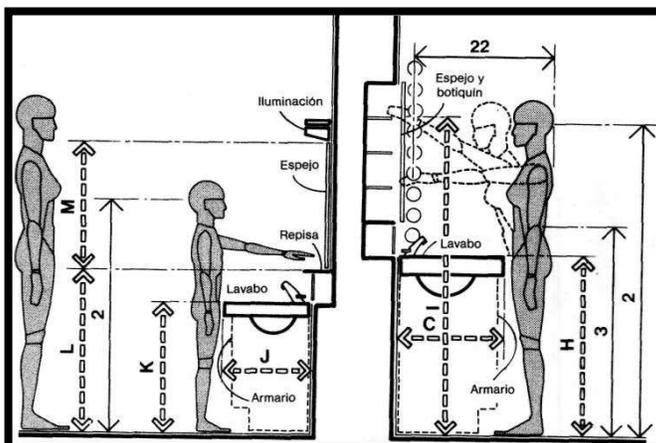


- El espacio de circulación debe ser de mínimo 0.76m
- El espacio entre lavabo y lavabo es 0.40m.
- Se necesita considerar 0.45m de espacio de actividad.

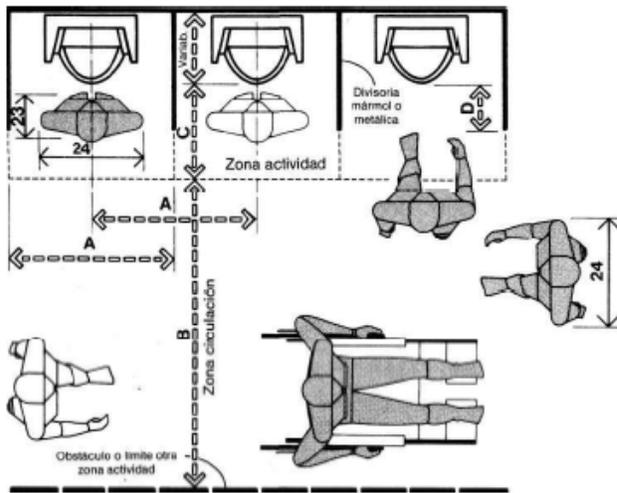


14.2. Baños con urinarios y medidas especiales para mujeres y niños

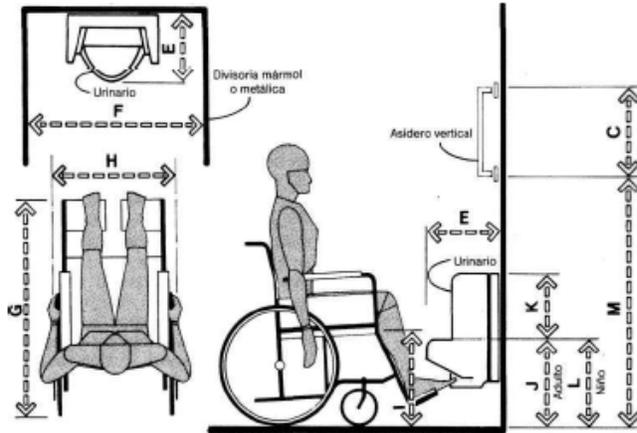
- Se debe calcular un espacio de 0.81m por urinario. Para discapacitados, alrededor de 0.91m.
- La altura de los urinarios para discapacitado es a 0.43m.



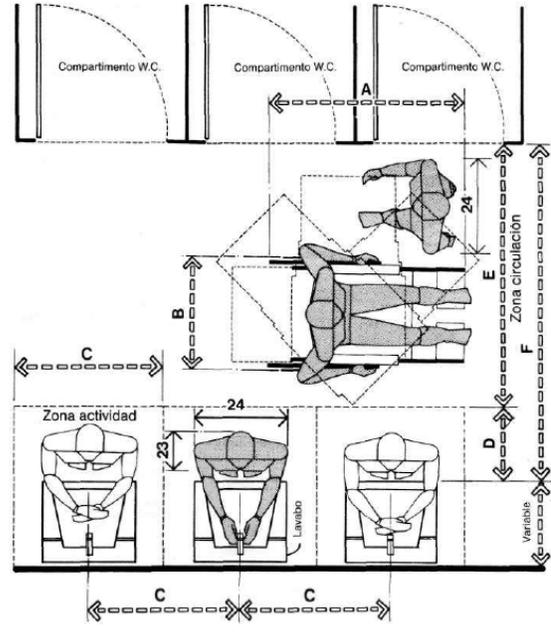
	pulg.	cm
A	32	81,3
B	54	137,2
C	18	45,7
D	8-10	20,3-25,4
E	14 min.	35,6 min.
F	36 min.	91,4 min.
G	42	106,7
H	25	63,5
I	19	48,3
J	17 max.	43,2 max.
K	12 min.	30,5 min.
L	14 max.	35,6 max.
M	48	121,9
N	18 min.	45,7 min.



DISTRIBUCIÓN DE URINARIOS



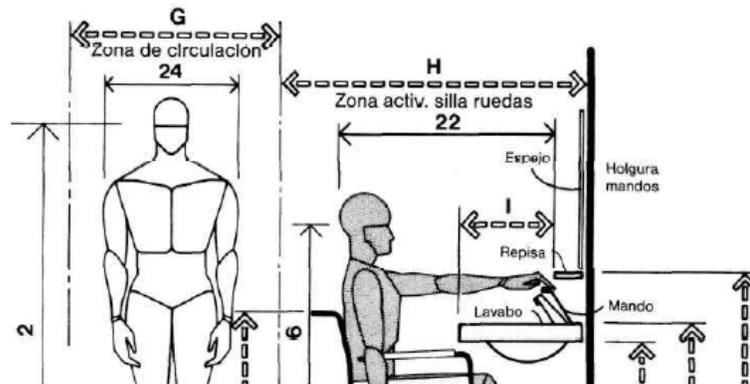
DISTRIB. DE URINARIO/USUARIO EN SILLA DE RUEDAS



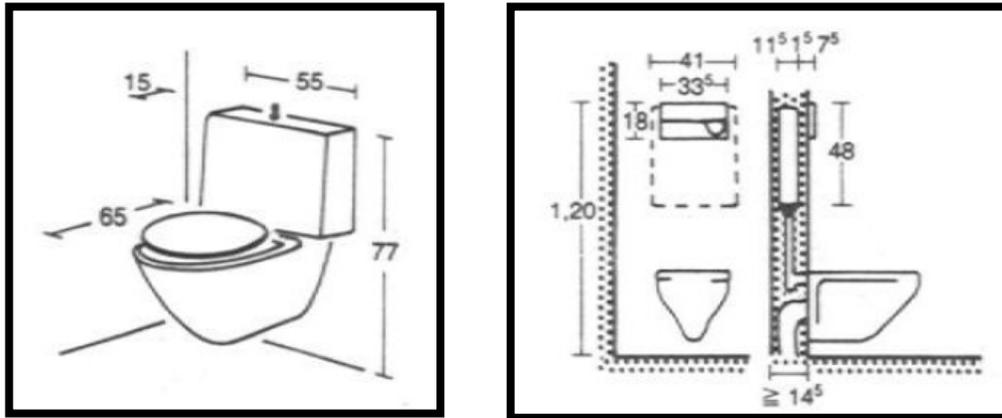
14.3. Lavabos

En los baños públicos, las baterías se colocan todas junta, por lo que es importante considerar los 81,3 cm que se necesitan por persona para lavarse las manos cómodamente. Es también importante tomar en cuenta la profundidad que necesitara una persona mínimo de 45,7cm, la cual se añade a la circulación que debe ser de 137,2cm para el paso de una persona y una silla de ruedas. El alto de un lavabo para discapacitado es de 0.86m.

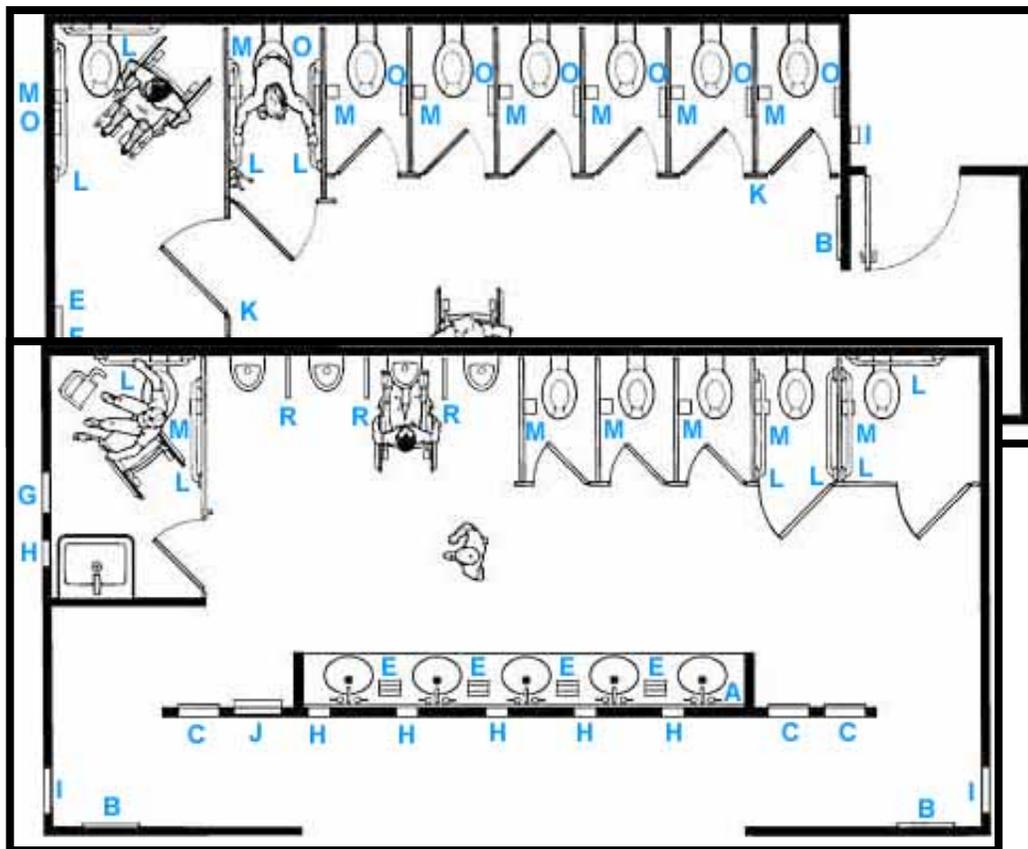
	pulg.	cm
A	42	106,7
B	25	63,5
C	32	81,3
D	18	45,7
E	54	137,2
F	72	182,9
G	30 min.	76,2 min.



14.4. Inodoros



Una característica importante de los baños públicos es que no pueden ser mixtos. Usualmente se colocan baños con 3 o más cubículos para evitar congestión. Los lavamanos siempre están ubicados independientes a los inodoros, excepto en el caso de discapacitados que puede estar en el interior. Ejemplos:



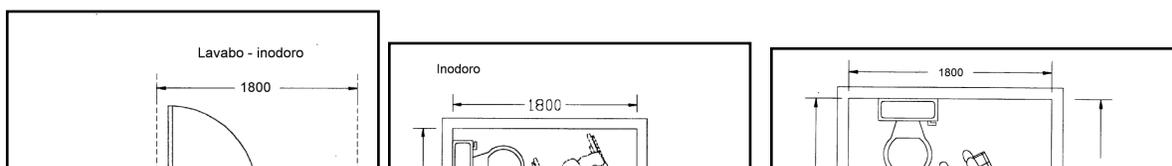
14.5. Materiales y Ventilación

- Materiales antideslizantes
- Materiales fáciles de limpiar y no propensos a ensuciarse.
- Piso: Baldosa o porcelanato antideslizante o vinil.
- Pared: Baldosa o porcelanato
- Resistentes a productos químicos de limpieza y durables por el alto tráfico.
- Acero o aluminio para mobiliario y paneles ya que son duraderos y de fácil limpieza.

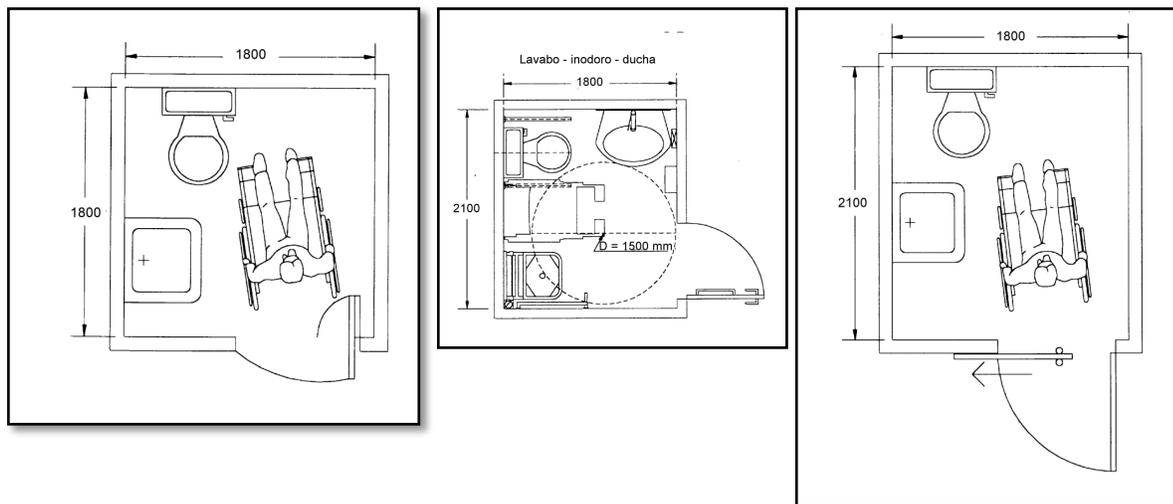
Con respecto a la ventilación, es importante que exista un método de ventilación en un baño para que este se mantenga fresco todo el día, deben existir ductos de ventilación eólica, ventanas o aire acondicionado. En la iluminación lo ideal es usar lámparas fluorescentes. Las luminarias deben estar empotradas para evitar que se acumule ningún tipo de suciedad. En un cruceo los baños no tienen ventanas hacia fuera, por esta razón se necesita de un sistema de aire acondicionado y extractores de olores que limpien el aire continuamente. El sistema de ventilación debe proporcionar una renovación del aire equivalente a 5 volúmenes por hora.

14.6. Baños para Discapacitados

- En un cubículo debe existir un diámetro de 1.50m libre dentro para que un discapacitado en silla de ruedas pueda girar 360 grados libremente.
- Lo ideal es que la puerta se abra para afuera, ya que los corredores están destinados a tener el espacio suficiente para esto, mientras los cubículos no, y en caso de accidente el barrido de la puerta no debe invadir el área de actividad de la persona.
- En caso de que la puerta se abra al 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.
- Pueden los cubiculos incluir un lavabo y espejo con las medidas indicadas para discapacitados. Si estos no incluyen lavabo, debe haber

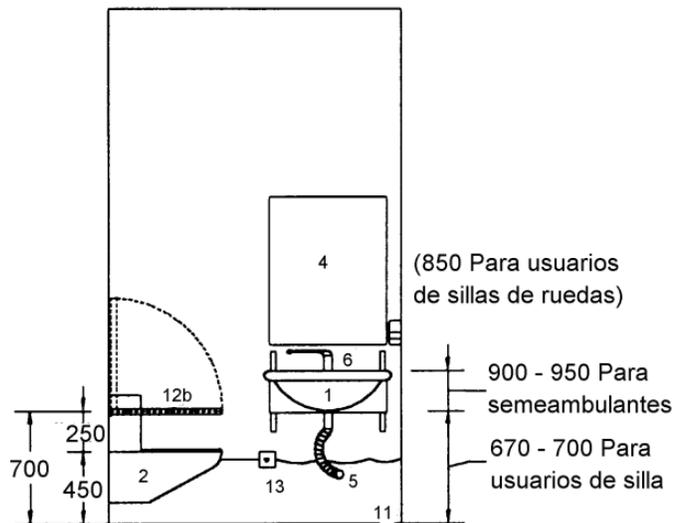
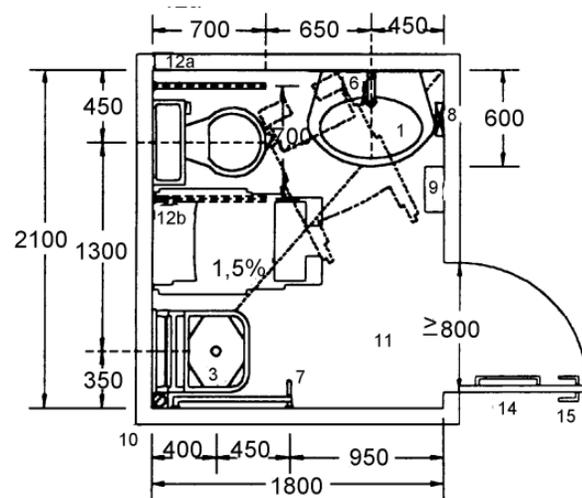


uno a la altura para discapacitado afuera.

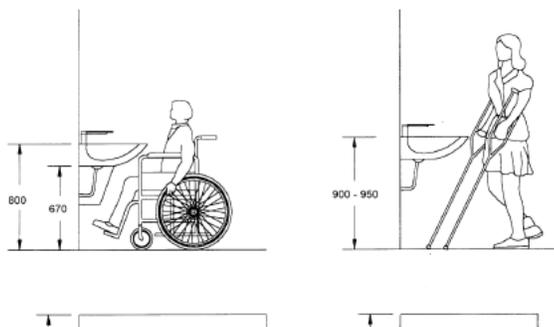


14.6.1. Condiciones de las barras de apoyo y accesorios:

1. Lavabo mural regulable en altura: Altura Max. 1050 mm. Mín. 750 mm. Fondo aprox. 600 mm.
2. Inodoro mural. Altura asiento 450 mm. Fondo > 600 mm
3. Asiento de ducha abatible. Altura asiento 450 mm Fondo > 600 mm
4. Espejo de inclinación graduable Ángulo 10° con la vertical
5. Canalizaciones de alimentación y desagües flexibles y aislados técnicamente.
6. Grifería mono mando y otra de fácil manejo
7. Teléfono de ducha regulable en altura sobre una barra vertical
8. Jabonera manipulable con una sola mano
9. Maquina secadora o expendedora de toallas de papel de un solo uso
10. Sumidero sifónico
11. Pavimento antideslizante con pendiente > 1,5% según plano
12. Barra de apoyo de diámetro 35 mm de material antideslizante, de color contrastando con las paredes, suelo, aparatos y con anclajes seguros a pared y suelo.
 - a) Barra fija b) Barra abatible.
13. Sistema de alarma con pulsador a 300 - 450 mm del suelo en distintos puntos
14. Puerta abatible hacia el exterior de paso libre > 800 mm con manilla, muletilla.

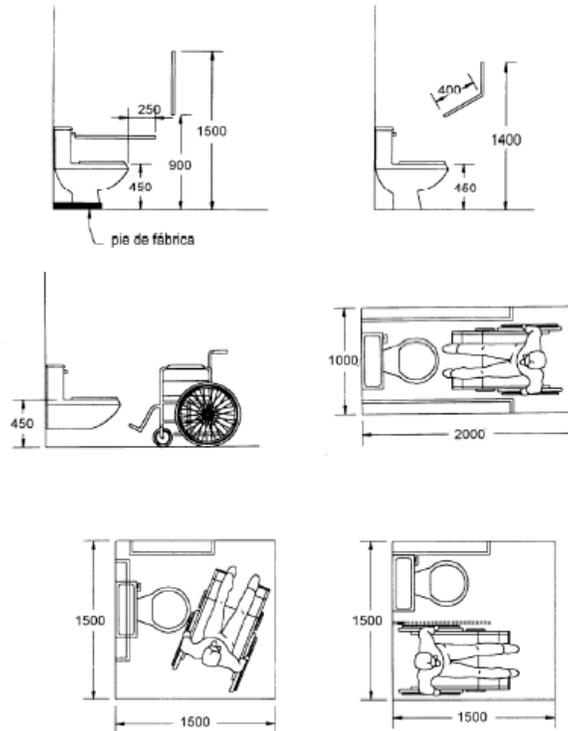


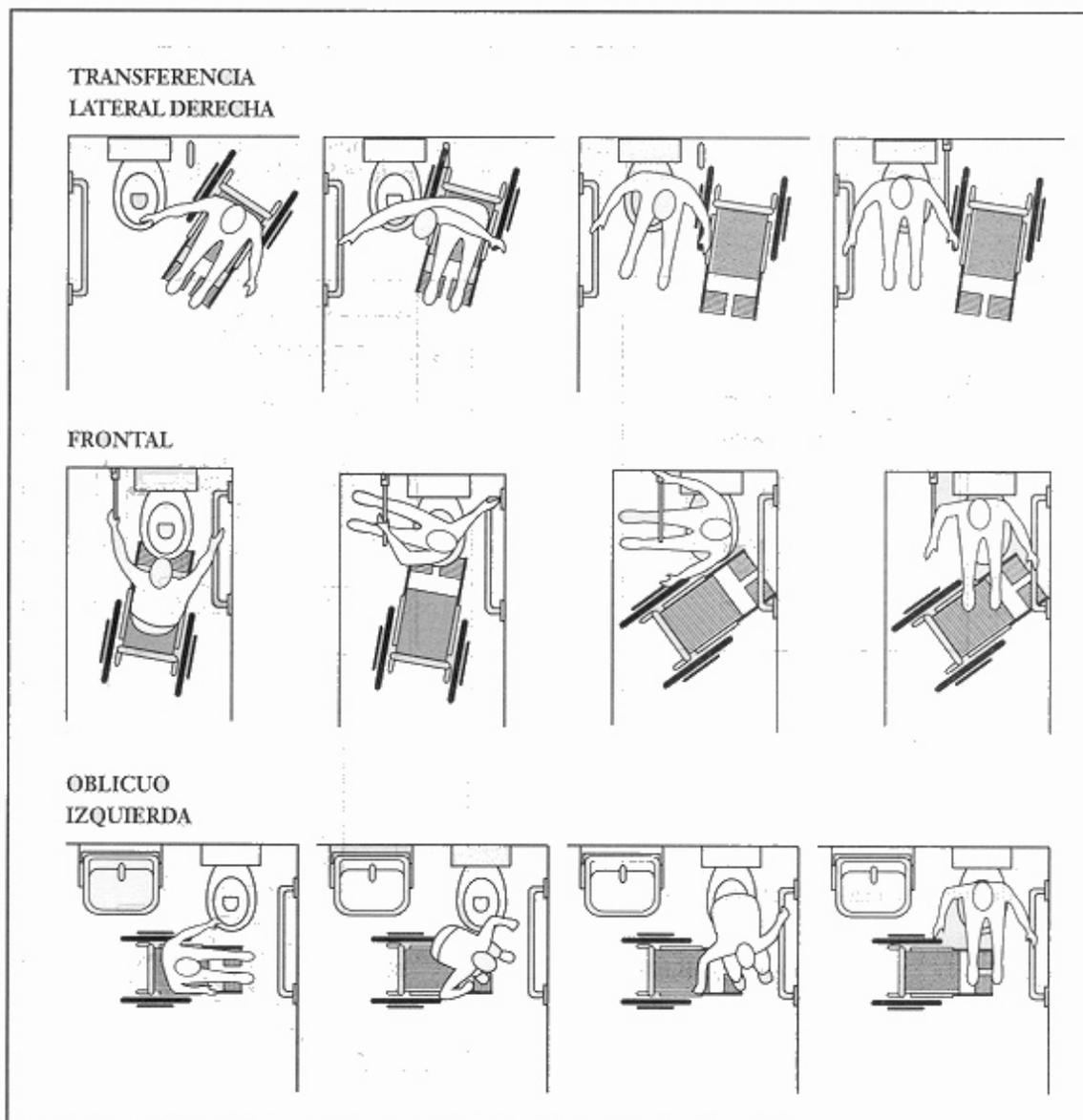
El lavabo debe estar ubicado horizontal u oblicuo a la silla de ruedas. El espacio bajo el lavabo debe dejarse libre para que las piernas del discapacitado entren, con una altura mínima de 67 cm y una profundidad de 60 cm, contando el lavabo. La altura mínima debe ser 80cm y la máxima entre 90 y 95cm, esto depende de usuario y forma de utilización.



14.6.2. Inodoros para personas con discapacidad

Los inodoros deben tener al menos dos barras de soporte. La aproximación detallada a continuación depende de un diametro libre de 1.50m para la manipulación de la silla de ruedas.



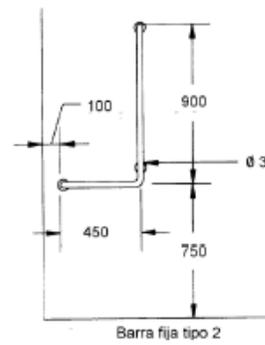
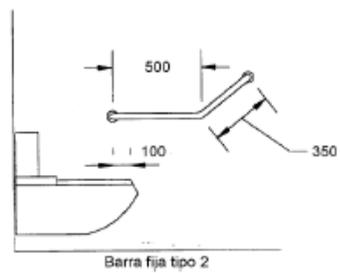
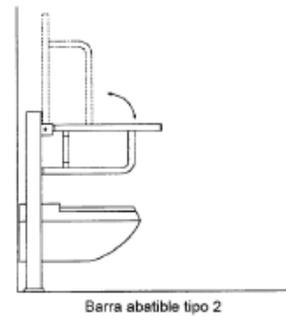
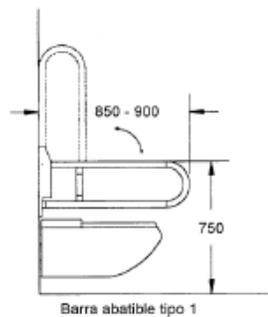
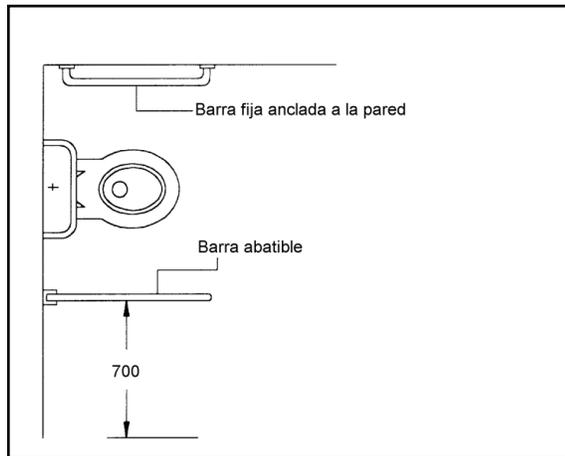


14.6.3. Barras de Apoyo

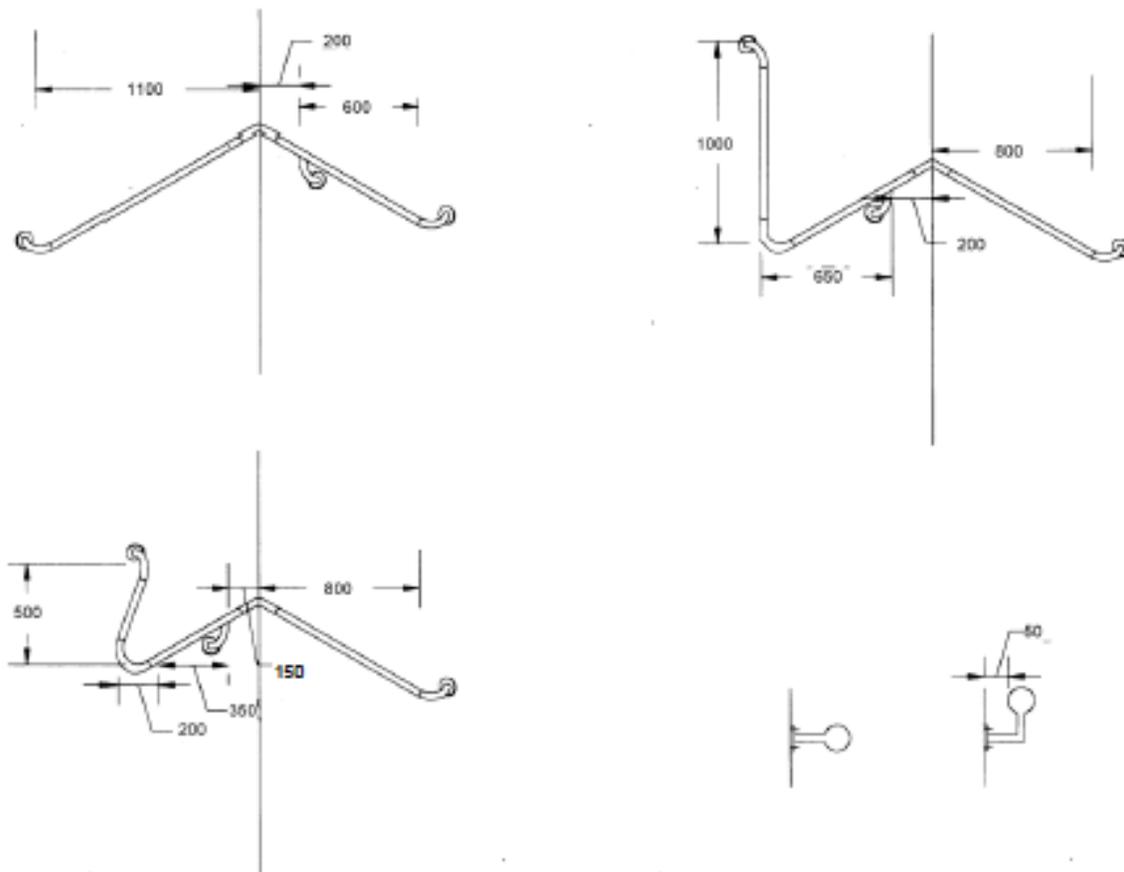
Las barras de apoyo deben estar ubicadas dentro de los cubículos, para ayudar al discapacitado a sentarse en el inodoro y lavabos. Por lo general las barras de apoyo están ubicadas lateralmente, pero también pueden ser abatibles. Están hechas de materiales antideslizantes y fáciles de limpiar, tales como el aluminio y el acero. Deben siempre estar rígidas y sujetas a la pared, ser capaces de aguantar peso y fuerza de parte del usuario.

Se las puede colocar en L, una lateral y una atrás para proporcionar más comodidad y fuerza al sentarse y levantarse.

Deben tener entre 35 y 50mm de diametro.



A continuación, diseños de barras con medidas. Es importante la separación donde entra la mano, la cual debe ser de 5cm.

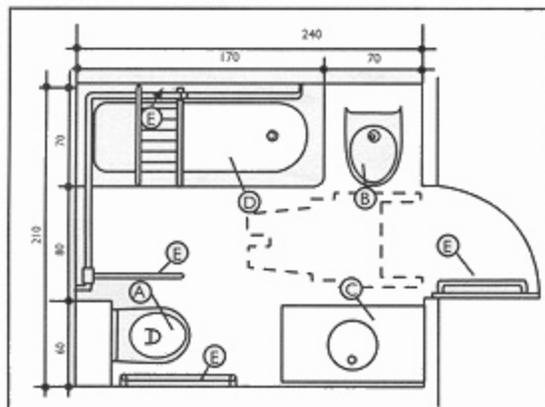


14.6.4. Ejemplo de baño accesible para discapacitados en Hotel

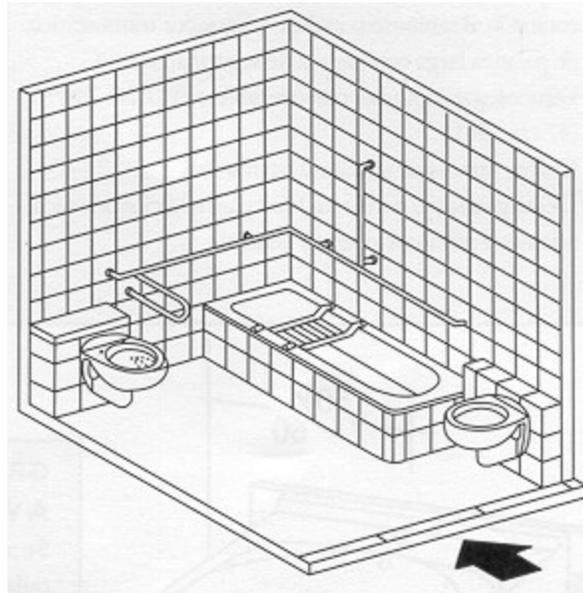
Baño de tipo transformable para usuarios discapacitados según sus necesidades.

La introducción de inodoro-bidé especial, en vez de uno normal y la instalación de un bidé normal permite disponer de los espacios de aproximación necesarios para una silla de ruedas o la utilización "normal" del local. La transformación se completa con otros accesorios tales como las agarraderas desmontables.

- Inodoro-bidé.
- Bidé.
- Lavabo encimera.
- Bañera estándar con asiento desmontable.
- Agarradera abatible y pasamanos en acero



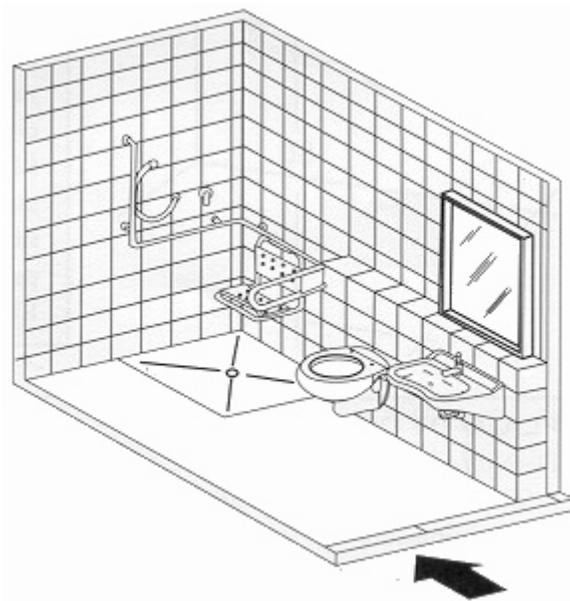
inoxidable.



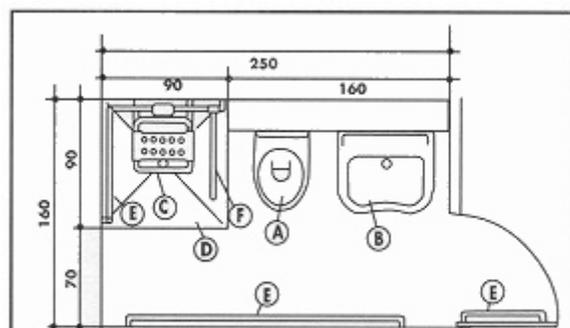
Disposición de baño pequeño accesible en hotel

Esquema de una cabina de aseo
dotada de inodoro-bidé y plato de
ducha a ras del pavimento.

Agarraderas instaladas para
satisfacer múltiples necesidades.



- Inodoro-bidé.
- Lavabo móvil en cerámica.
- Plato de ducha en VTR a ras del pavimento.
- Espejo reclinable.
- Asiento para ducha colgado



- o fijo con apoyo al suelo.
- Agarradera abatible y pasamanos en acero inoxidable.

Dimensiones especiales del amueblamiento sanitario y ayuda.

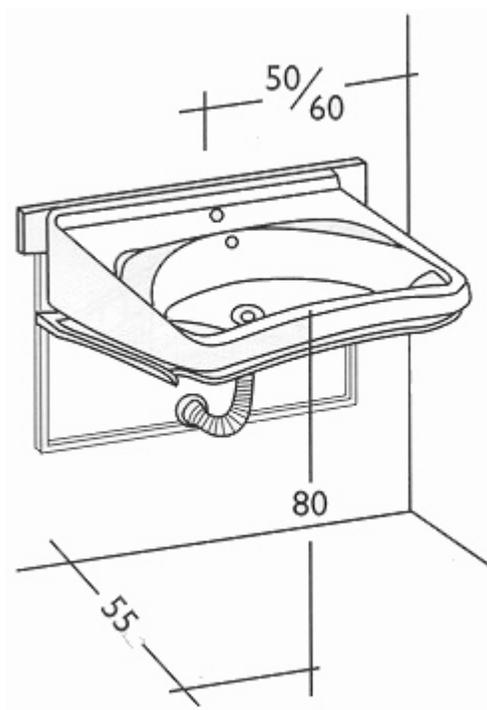
- **INODORO - BIDÉ**
BÁSICO:

Aparato especial en porcelana sanitaria, que reúne las funciones de inodoro y bidé con dos circuitos separados e independientes; alimentación de la función de inodoro con cisterna baja; alimentación de la función de bidé con mezclador externo de palanca clínica y flexible de conexión al sanitario o incluso mezclador termostático de palanca larga con parada de seguridad a 38 grados C. Dimensiones óptimas, como establece el D.M. 246/89 (47 cm. alt.).

Cuatro puntos de anclaje al pavimento. Descarga al suelo o pared. Ideal para edificios privados, oficinas y restauraciones en general.



- **LAVABO**



Soporte lavabo reclinable en acero pintado por pulverización con barra de desplazamiento en acero inoxidable y pistón de soporte a gas con bloque de parada continuo.

El grupo se fija a la pared con cuatro tacos de expansión. El lavabo con forma, se fija a la barra superior en los alojamientos previstos para ello, con el equipo que el fabricante suministre.

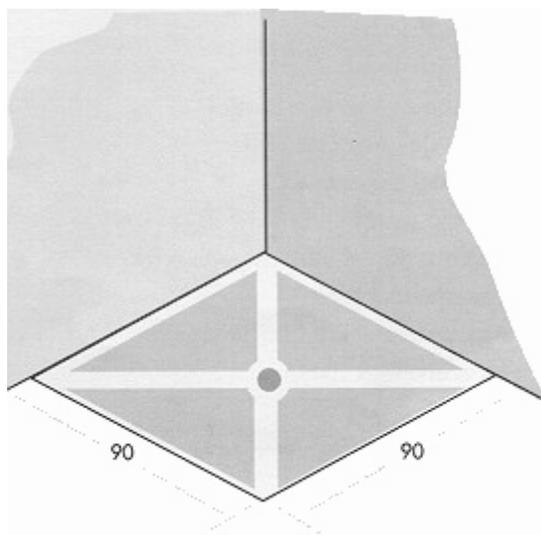
El lavabo así instalado se puede reclinar un máximo de 10 cm. en relación con el plano horizontal; dada su funcionalidad y flexibilidad, se puede usar también para lavarse la cabeza. Kit de desagüe flexible adaptable.

- **PLATO DE DUCHA:**

Plato de ducha monobloc en VTR (vitrorresina) reforzada, con diseño especial y superficie antideslizamiento.

La inclinación es aproximadamente de 1,5 cm. desde el borde al centro. La pileta sifonada especial, de perfil bajo, es de latón y como está soldada al plato, exige la preparación externa del ataque del desagüe formado con tubo de conexión en P.V.C.

El escaso espesor total (8 cm.) permite su instalación a ras del pavimento incluso en las rehabilitaciones sobre solera vieja. El borde del contorno, de 2 cm. permite una



perfecta alineación con las baldosas del pavimento.

14.7. Iluminación

- Es necesario un mínimo de 180 luxes, reforzándose en el área del lavabo.
- Se recomienda iluminación fluorescente dado al bajo consumo energético y alta calidad luminosa.
- No es necesaria iluminación focal en otras áreas fuera de los lavabos y espejos. Para los cubículos se puede poner iluminación general y perimetral.

14.8. Seguridad.

El recinto debe estar dotado de un sistema de alarma sonora y visual de forma que permita al usuario, en caso de un accidente, dar y recibir información.

14.9. Acabados

- a) Los pavimentos deben ser de materiales antideslizantes.
- b) Debe existir un contraste de color, entre las superficies de paredes y piso con los aparatos sanitarios, accesorios y barras de apoyo, que permita su correcta identificación a personas con baja visión.

14.10. Griferías

- a) El tipo de grifería debe ser de palanca, monomando, de sistemas de sensores, u otros mecanismos que utilicen tecnología de punta, que faciliten el accionamiento de control de caudal y temperatura.
- b) El sistema de calentamiento del agua, debe permitir un máximo de temperatura de 36°C, para evitar quemaduras a personas con falta de sensibilidad en algún miembro.
- c) La grifería debe ser alcanzable desde el exterior del recinto de la ducha de manera lateral al acceso.

Aplicación

Los baños tanto públicos como de los camarotes tendrán que seguir cada requerimiento, considerando y ofreciendo la posibilidad de pasajeros con discapacidades. Cada diseño será realizado considerando la movilidad de una persona con discapacidad física.

15. Piscinas

Las piscinas son parte esencial en los cruceros ya que son tanto relajantes como divertidas. Se realizan muchas actividades alrededor de la piscina como fiestas de coctel, cenas externas, conciertos, clases de baile, entre otros. Normalmente se ofrece servicio de bar, vestidores, baños y abastecimiento de toallas. Dado al tamaño del barco, habrá una piscina pequeña de relajación y un jacuzzi con hidromasaje.

15.1. Generalidades

- Se debe disponer de duchas donde la gente se pueda enjuagar el cuerpo de lociones y sustancias para que estas no interfieran con los componentes químicos de la piscina.
- El área de piscina deberá estar rodeada de me mesas y camas de sol y de descanso.
- Es sumamente importante tener señalética visible desde todos los espacios indicando la profundidad de la piscina, la temperatura del agua, el horario, las regulación y reglas de la piscina, y las rutas de escape.
- Si no se dispone de la presencia de un salvavidas, debe estar visiblemente anunciado.
- El piso alrededor de la piscina deberá tener una leve inclinación hacia la piscina para el desagüe de agua innecesaria.
- Se debe incluir el diseño de baños y vestidores cercanos al área de piscina.
- Se deberían ubicar donde más sol llegue y donde más cobertura de vientos exista.
- Una piscina standard pequeña mida 9x4.5m.
- Debe haber un mínimo de 1.2m de circulación libre para el acceso a la piscina.
- Para desniveles graduales, puede comenzar de 0.9 a 1.8m, llegando hasta máximo 2.4m. se puede mantener un nivel uniforme de 1.2m.
- Se debe diseñar un canal perimetral recesado para controlar el desbordamiento.

15.2. Funcionamiento

Las piscinas aunque vienen de muchas formas y tamaños, todas funcionan de la misma manera. Se utiliza una combinación de filtros y tratamientos químicos para

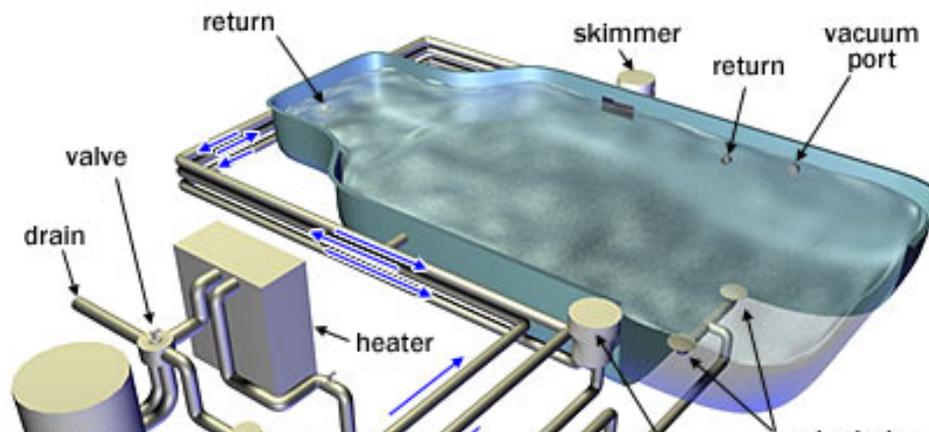
continuamente limpiar el volumen de agua. Entre los componentes básicos de una piscina están:

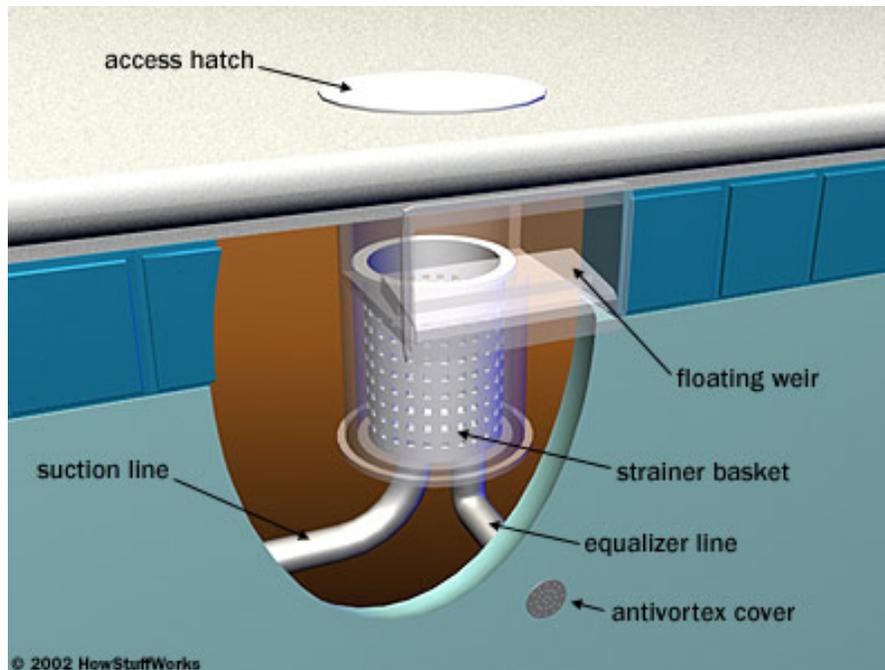
- Una bomba motorizada
- Un filtro de agua
- Sistema de desagües
- Alimentador químico
- Retornos
- Plomería de PVC que conectan todos los elementos

La idea es bombear el agua en un ciclo continuo desde la piscina a los filtros y sistemas de tratamiento químico, de vuelta a la piscina otra vez. De esta manera se mantiene el agua de la piscina limpia. Algunas piscinas usan además calentadores para mantener la temperatura.

15.2.1. Sistema de desagüe

Durante la operación normal, el agua fluye hacia el sistema de filtros hacia 2 desagües principales que están localizados al fondo de la piscina y varios desagües alrededor de la parte alta de la piscina. Normalmente se ubica los desagües principales en la parte más honda de la piscina de manera que el agua se dirija siempre hacia ellos. La mayoría de la suciedad y el debris que se hunde sale de la piscina por medio de estos filtros. Para evitar que el cabellos o extremidades de la gente se quede atascada en la plomería, se cubren los filtros con rejillas. Los desagües que están localizados al tope de la piscina tienen la misma función, recogiendo el debris y suciedad que flota, como cabello, aceite de bronceo, hojas, entre otros. El gráfico a continuación ilustra un sistema típico.





En este sistema, se puede visualizar el funcionamiento siguiente:

- La puerta del pasaje de entrada se mueve hacia adentro y afuera para dejar una cantidad pequeña de agua al tiempo.
- El agua fluye por la bandeja de filtro (strainer basket), la cual captura el residuo grande.
- El agua se bombea a través del sistema de filtro y impulsada a los retornos, los cuales son válvulas de ingreso a los lados de la piscina. Este sistema consiste en sistemas de succión. Es necesario que haya varios desagües principales así como secundarios de manera que si algo o alguien bloquea el sistema de succión, el sistema de bomba igual pueda jalar agua desde el resto de desagües. Si solo hubiese uno, se puede correr el peligro de que succione objetos y personas, al ser el único abastecimiento a la bomba.
- La mayoría de las piscinas tienen también puertos aspiradores, los que solo se utilizan durante la limpieza. Estos puertos se adjuntan con aspiradoras de agua.

15.2.2. Sistema de Bomba

La bomba principal está normalmente ubicada en un cuarto accesible. El corazón de la piscina es la bomba de agua, en la que un motor eléctrico hace girar el impulsor

dentro de la bomba. El impulsor dirige el agua de los varios desagües a través del filtro y de vuelta a las entradas de agua. Justo antes de que el agua fluya hacia la bomba, esta pasa por una bandeja de filtro de metal que atrapa hojas, insectos y otros objetos que pueden obstruir la bomba. La canasta de filtro se ubica frente a la bomba.



15.2.3. Filtros

En este sistema, los filtros son de arena. Los filtros de arena consisten en un tanque grande hecho de fibra de vidrio, concreto o vidrio, que contiene una capa gruesa

de arena especial con forma cuadrada. Durante la operación de los filtros, el agua sucia de la piscina viene por la tubería que dirige al agua al tanque. Mientras que la gravedad jala al agua hacia abajo por medio de la arena, las partículas miniatura atrapas la suciedad. EN el fondo del tanque, el agua filtrada fluye hacia la tubería de salida.

A través del tiempo, la suciedad y debris recolectada en la arena hace que el flujo de agua se disminuya. Se puede conocer el nivel de bloque que existe por medio de calibres de presión en las entradas y salidas del filtro. Si el calibre indica mucha mas presión en la tubería de ingreso que en la de salida, se sabe que hay gran cantidad de suciedad recolectada en la área. Se necesita entonces lavar el filtro. Para lavarlo, se ajustan el numero de válvulas para redirigir el flujo de agua. Se cierra la tubería de retorno que lleva a la piscina y se abre la tubería de desagüe que llevan a las cañerías. Se ajusta una válvula en el filtro para conectar la tubería de la bomba con la tubería de salida y la tubería de desagüe con la de entrada. Con este ajuste, el agua de la bomba se empuja hacia arriba a través de la arena, liberando la suciedad. En el tope del tanque, el agua sucia fluye por la tubería de entrada hacia las cañerías.



En lugar de un filtro de arena, algunos otros sistemas son el sistema de diatomeas y el sistema de cartucho. El filtro de tierra de diatomeas consiste en el agua que pasa por un filtro en cuadrícula cubierto de tierra de diatomea, el cual es una especie de polvo creado por los residuos fosilizados y quimicalizados de unos organismos de mar llamados diatomita. En un filtro de cartucho, el agua sucia pasa por un filtro hecho de tela polyester o papel corrugado. En vez de lavar el filtro, simplemente se remueve el filtro y se lo enjuaga con una manguera. Dura hasta 8 años.

En la mayoría de lugares, la ley dicta que el agua de las piscinas en su totalidad debe pasar por el filtro en intervalos de 30 minutos a 6 horas.

La bomba y el filtro están a la vez conectados con el abastecimiento de agua para poder llenar la piscina con agua fresca. Esto es esencial debido a la evaporación y la pérdida de agua en la actividad diaria.

15.2.4. Químicos

El filtro hace un grande trabajo para mantener la piscina limpia, pero también se necesita de químicos para limpiar profundamente. Es importante manipular el balance de químicos en las piscinas por las siguientes razones:

- La bacteria vive en el agua. Una piscina llena de agua sin tratar es la ocasión perfecta para que microorganismos que llevan enfermedades se transfieran de una persona a otra.
- El agua con un balance de químicos no apropiado puede causar daños a diferentes partes de la piscina.
- Agua con químicos no balanceados puede irritar la piel y ojos.
- Puede causar que el agua se vea blanca en lugar de translúcida.

En primer lugar se trata de un agente desinfectante que se deshace de los patógenos en el agua. El más popular es el cloro. Cuando el cloro tiene contacto con el agua, reacciona formando varios químicos que matan bacteria y otros patógenos atacando a los lípidos en las paredes de la célula y destruyendo las enzimas y estructuras dentro de la célula por medio de una reacción de oxidación. Se recomienda poner el cloro

pone directamente, se concentra en algunas áreas. Uno de los problemas de este químico es que no es estable. Se puede degradar cuando está expuesto a luz ultravioleta del sol, y al combinarse con otros químicos forma nuevos compuestos. Por esta razón se suele utilizar además un agente estabilizador como el ácido cianúrico.



Un alimentador de cloro anclado al filtro.

15.2.5. Niveles de pH

Se trata de una medida de el balance de ácido y alcalino total. Si el agua es muy ácida o muy alcalina, esto causará reacciones químicas indeseables. Si es muy ácida, causará daños en los equipos metálicos e irritación de la piel. Si el agua es muy alcalina, causa que el agua tenga una apariencia blanca. Además, tanto el ácido como el alcalino reduce la efectividad del cloro. El cloro no destruirá los patógenos y se disipará mucho más rápido.

En la escala de pH, el 0 se refiere al ácido y el 14 al alcalino. 7 es el estado neutral. Se recomienda un pH entre 7.2 y 7.8. para elevar o reducir el nivel, simplemente se aumenta ácido o alcalino al agua. Por ejemplo, al añadir bicarbonato de sodio o carbonato de sodio, este elevará el pH y el bisulfato de sodio reduce el pH.

15.3. Iluminación en piscinas

La iluminación dentro de las piscinas sirve tanto para servir como una guía en la

lámpara para agua. Esta se ubica en un nicho en la pared de la piscina. El cable eléctrico tiene un sellado especial que mantiene al agua fuera de los elementos conductores. El cable regresa a la fuente de electricidad por medio de un tubo largo el cual está casi enteramente lleno de agua. Se debe dejar el suficiente cable extra en el tubo para poder jalar toda la lámpara fuera del nicho y por sobre el agua para cambiar el foco. Sin embargo, hoy en día la iluminación que más se utiliza es la LED, no la incandescente. Se usan también fibra ópticas, de esta manera la lámpara no debe estar bajo el agua.

En el deck de alrededor deberá haber una iluminación que defina el área de piscina para evitar accidentes. Esto se puede lograr por medio de balas empotrables de suelo con iluminación LED, ya que esta no calienta y por lo tanto no es peligrosa al tacto.

15.4. Materiales

- Son de estructura metálica, fibra de vidrio o de hormigón dependiendo del tamaño y diseño.
- Vinil de PVC termoplástico para construcción dado a que es resistente al agua.
- Se recubren de cerámica, porcelanatos y mosaicos antideslizantes. Se debe considerar que colores oscuros de acabado atraen calor y pueden alterar la temperatura deseada.
- Se utilizan cenefas y cambios de color para indicar diferentes niveles y profundidades.
- Se suele utilizar piedra de río en formato pequeño para los alrededores de la piscina dado a sus propiedades antideslizantes. Otros materiales de piso para los decks de piscina son madera, ladrillo y otros tipos de piedra.
- Tubos de acero inoxidable de soporte para accesos y egresos.
- Es necesario poner un borde redondeado por motivos de seguridad.

15.5. Población especial

Debido al Target del Silver Galapagos, se puede concluir que habrán personas de tercera edad para las cuales deben tomarse precauciones en áreas comunales como el

- Es importante abastecer los accesos a la piscina con escalones, no escaleras. Los escalones deben tener una huella mínima de 30cm, y una contrahuella de 15 cm. Estos deben ser apoyados con barandas de acero inoxidable cada 1.50m.
- Los materiales alrededor de la piscina deben ser sumamente antideslizantes.
- Preferiblemente, no deberían existir espacios muy extensos sin apoyos como paredes, muebles o barandas que sirvan de soporte en caso de resbalarse.

15.6. Baños

En adición a las normativas de baños regulares, se debe incluir un cuarto de filtro por donde pasan las personas para ingresar del área de baños a la piscina y viceversa. Este debe tener por lo menos 1.20mx1.20m. Se debe incluir un baño para discapacitados entre los necesarios para abastecer al público. El piso debe ser sumamente antideslizante y fácil de limpiar ya que el calzado de las personas puede estar mojado, como vinil y cerámicas porosas.

Aplicación

En el crucero va a haber una piscina en el deck de más arriba. Esta será pequeña y dispondrá de escalones para el uso fácil de pasajeros adultos mayores. El área de piscina tendrá área de cafetería y bar, abastecimiento de toallas y cambiadores. El filtro utilizado será el de área debido a costos y eficiencia. Además se dispondrá de un jacuzzi de agua caliente con hidromasaje al aire libre. Esta área puede estar correlacionada con el spa y el gimnasio y compartir cambiadores y lockers.

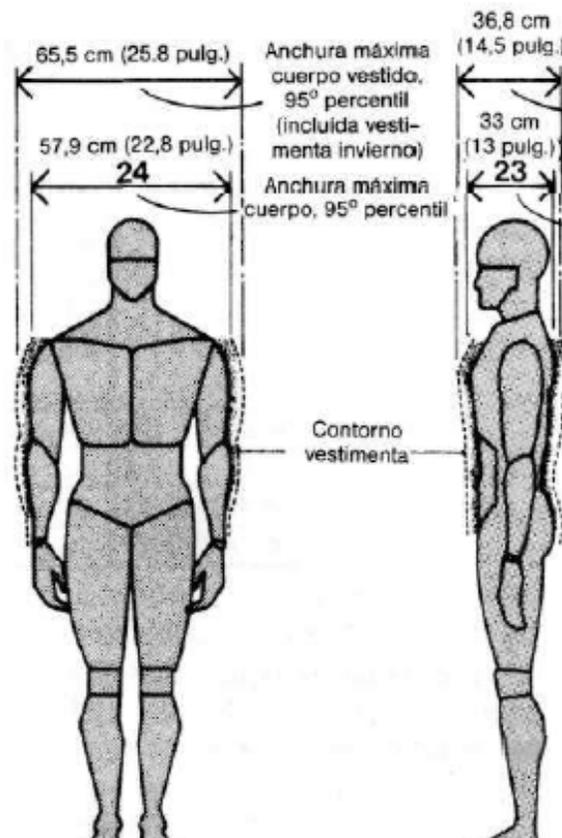
16. Población Especial

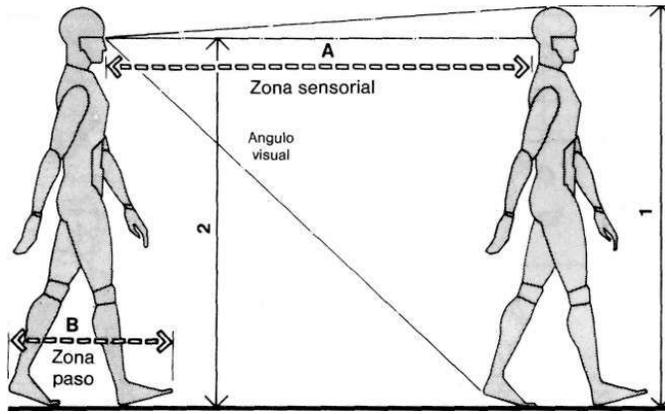
Accesibilidad al medio físico, social, económico, cultural, a la salud, la educación, a la información y comunicación para las personas que tienen una discapacidad. Asegura el acceso de las personas con discapacidad al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones de uso público. Identificación y eliminación de obstáculos y barreras arquitectónicas, de acceso y circulación.

16.1. Generalidades

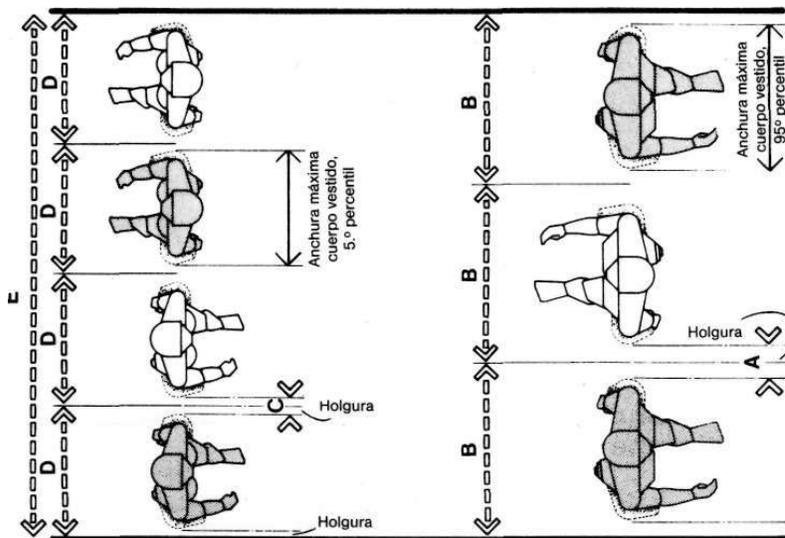
16.1.1. Circulación

- Para temas de circulación se debe considerar principalmente las medidas del cuerpo humano y los movimientos que se realiza al caminar.
- La mayoría de los adultos tienen una distancia de paso de 61 a 91,4 cm. Esta es la distancia necesaria para percatarse de peligro, estando el cuerpo en movimiento.
- Pasillos circulación para una sola persona: 91,4 cm
- Pasillos de doble circulación: 172,4 cm
- Pasillos de 3 – 4 personas: 243,8 cm



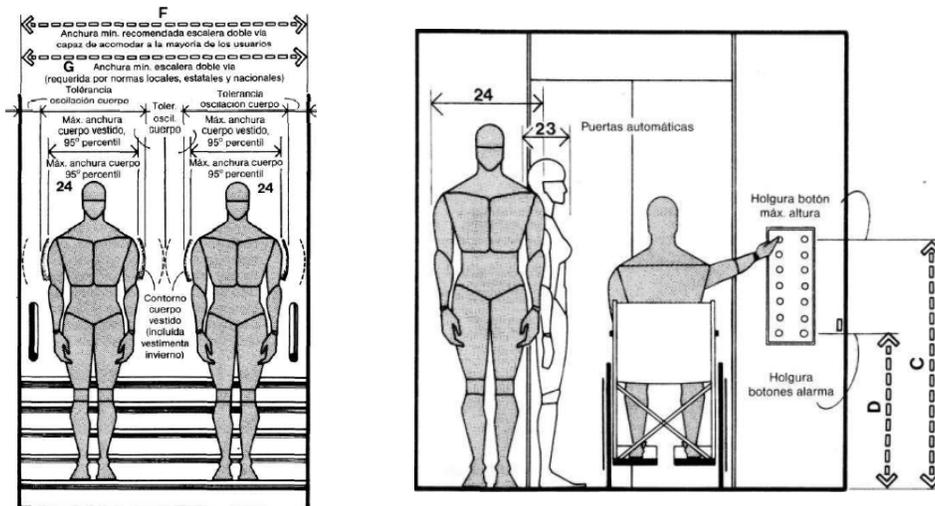


A	213,4 cm
B	81,3 cm
C	4,1 cm
D	61,0 cm
E	61,0 cm



16.1.2. Circulación vertical: gradas, gradas eléctricas, ascensores, rampas.

- Proporción escaleras: 18 contrahuella – 30 huella
- Ancho en gradas: F: 172,7 cm G: 111,8 cm
- En ascensores: El botón de llamada debe estar situado a 137,5 del piso. Los controles de emergencia no más de 76,2 cm y el disco de teléfono a 121,9 cm
- Altura pasamanos: 81,3 – 86,4 cm

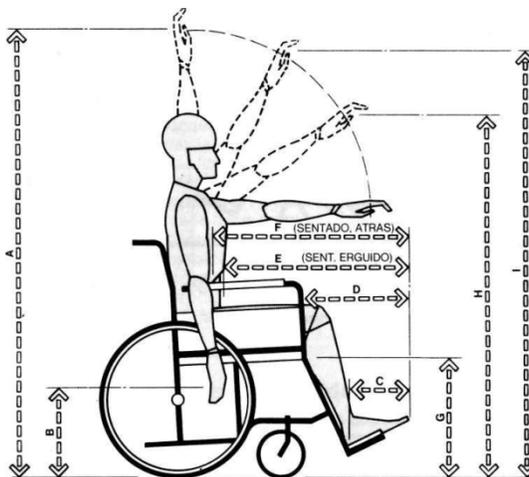


16.2. Personas con discapacidades

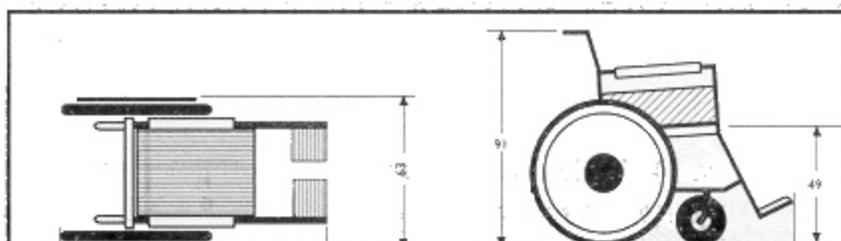
Se deben tomar en cuenta las medidas necesarias para las personas con los distintos tipos de discapacidades que existen en nuestra sociedad. Los tipos de discapacidades van desde sensorial (visual, auditiva), física (silla de ruedas, muletas, andadores) y psicológica (retraso mental). Hay requerimientos especiales para cada tipo de discapacidad, considerando que el espacio no debería nunca estar fuera de límites para un discapacitado.

16.2.1. Medidas importantes

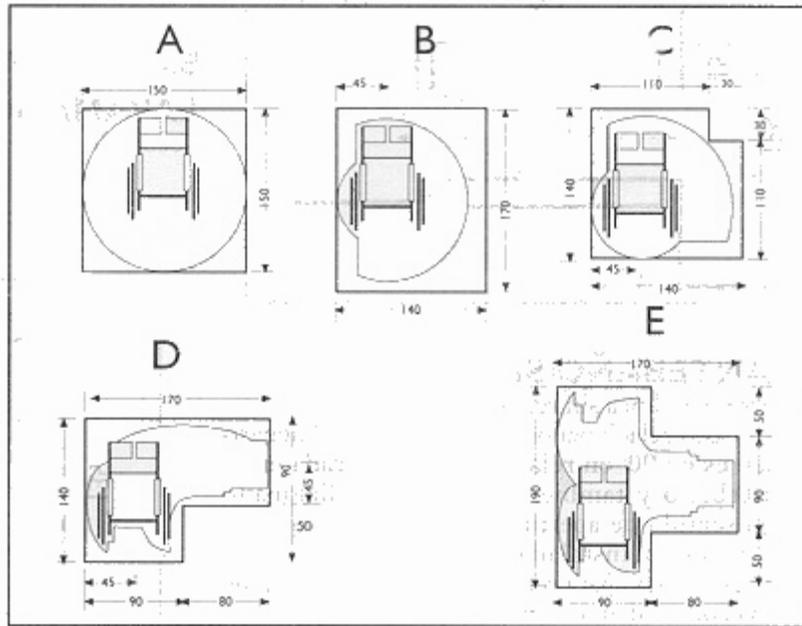
Silla de Ruedas



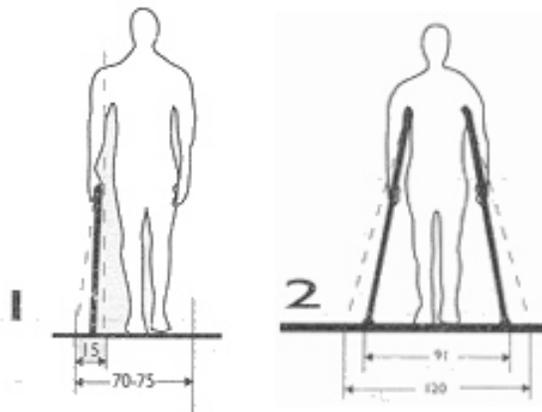
	HOMBRE		MUJER	
	pulgada	cm	pulgada	cm
A	62.25	158,1	56.75	144,1
B	16.25	41,3	17.5	44,5
C	8.75	22,2	7.0	17,8
D	18.5	47,0	16.5	41,9
E	25.75	65,4	23.0	58,4
F	28.75	73,0	26.0	66,0
G	19.0	48,3	19.0	48,3
H	51.5	130,8	47.0	119,4
I	58.25	148,0	53.24	135,2



16.2.2. Maniobras en silla de ruedas



Muletas



1. Persona con bastón
2. Persona con muletas

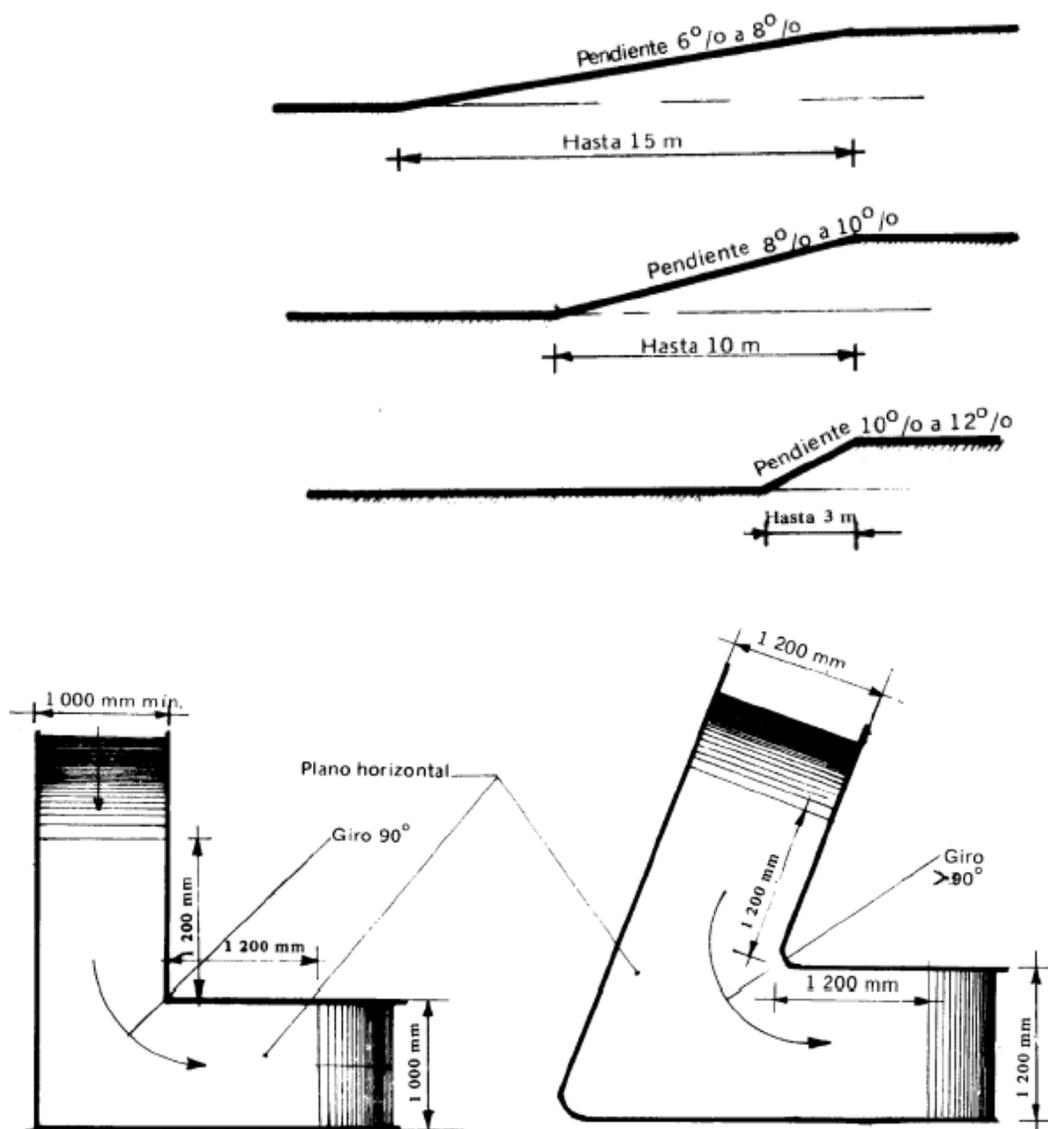
16.2.3. Circulación

Es fundamental que los establecimientos que tienen más de un nivel cuenten con una rampa para dar servicio a personas en sillas de ruedas, con muletas, con aparatos ortopédicos y/o con padecimientos crónicos, las superficies de las rampas deben ser antideslizantes y en aquellos casos en que estas cuenten con una longitud mayor de 10.00 metros deben ser provistas de una plataforma horizontal de descanso, de cuando menos 1.50 metros de longitud por cada 10.00 metros, cuando la altura por salvar sobrepase 2.00 metros, deberá solucionarse el acceso a discapacitados por medios

mecánicos o por medio de elevador especial, cuando una rampa tenga más de 2.00 metros de longitud, deberá dotarse de un pasamanos continuo de 0.80 metros de altura, para auxilio de personas con prótesis, muletas o cualquier padecimiento crónico.

- a) hasta 15 metros: 6 % a 8 %
- b) hasta 10 metros: 8 % a 10 %
- c) hasta 3 metros: 10 % a 12 %

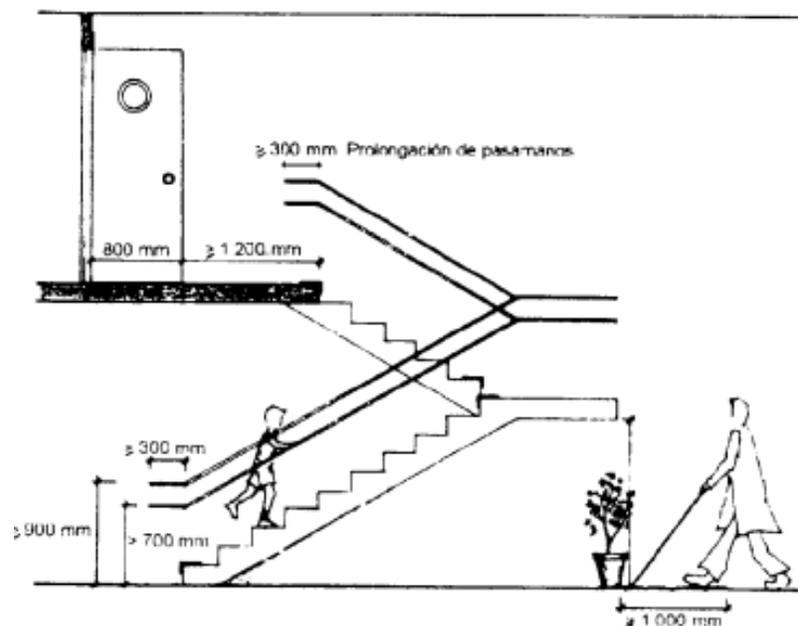
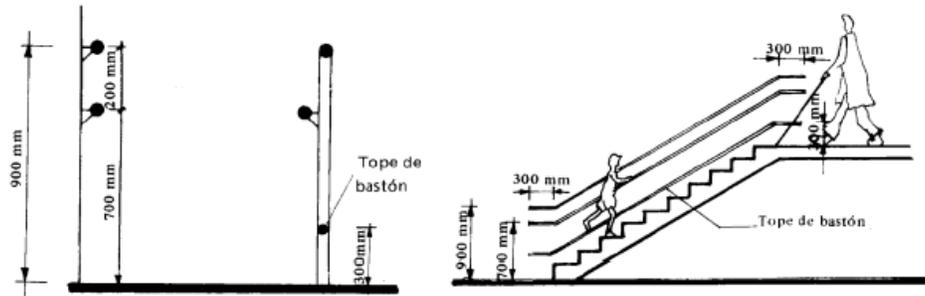
FIGURA 1



Las rampas deberán tener descansos entre tramos y frente a cualquier acceso. Si los descansos tienen giros, estos deberán ser lo suficientemente espaciosos para que la silla de ruedas gire.

Los pasamanos de las escaleras deben contar con una prolongación de 45 centímetros más allá del primero y último escalón para brindar al inválido una mayor

seguridad. Los tramos de escaleras deben tener 10 escalones como máximo sin descanso. A partir de 10 se necesita un descanso del mismo ancho y largo que la anchura de la escalera. Las contrahuellas deberán tener bordes redondeados de 10mm de diámetro y que no sobresalgan la medida de la huella. Es requerido que hayan pasamanos a ambos lados de la escalera.

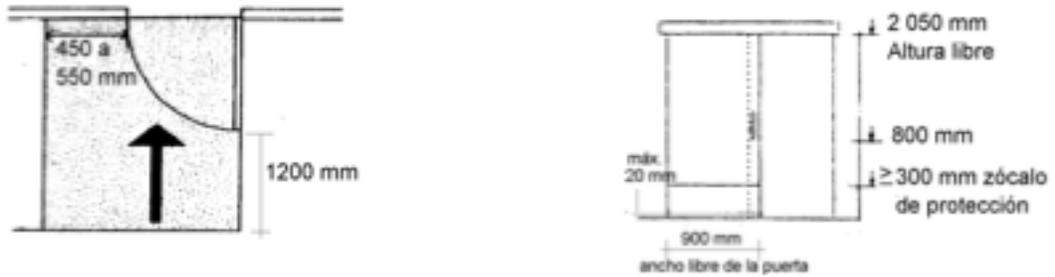


16.2.4. Puertas

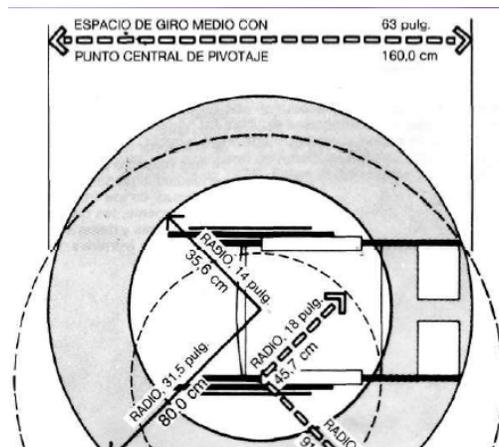
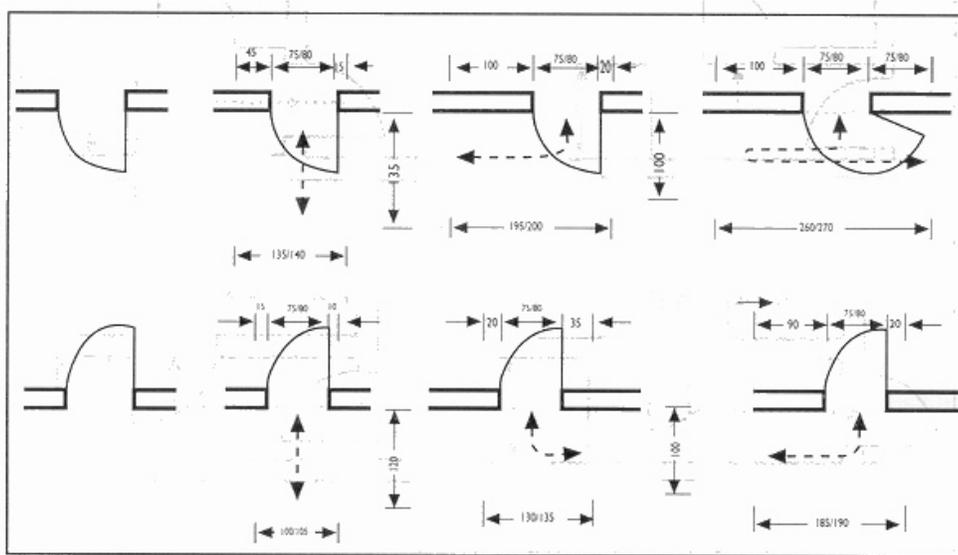
Las puertas de acceso para ser utilizadas por personas en sillas de ruedas, deben tener un claro totalmente libre mínimo de 0.90 metros. Las puertas de los baños para discapacitados deberán abrirse hacia afuera del cubículo.

- Ancho libre mínimo 90cm y altura 2.05m.

- Las agarraderas deben ser fáciles de manipular, y deben tener una barra horizontal ubicada entre 80cm - 1.20m de altura.
- Deben tener un zócalo de protección a 30cm de altura, para evitar los efectos de choque del reposapiés.



Accesibilidad a diferentes tipos de puertas:



16.2.5. Elevadores

Los elevadores en los edificios públicos, deben tener como dimensiones mínimas: en las puertas un claro total libre mínimo de 0.95m y 2.13m al interior, 1.55m de profundidad por 1.70m de ancho, con la finalidad de permitir que una silla de ruedas pueda girar con facilidad así como poder introducir una camilla de emergencia, deben contar con pasamanos y las puertas deben estar provistas de cantos sensibles a obstáculos así como celdas fotoeléctricas, con el fin de evitar accidentes a personas que circulan con lentitud y/o dificultad, además los accesos al elevador en todos los niveles deben contar con una superficie plana de 1.50 x 1.50 metros.

Por lo menos una de las paredes del elevador debe tener un pasamanosa 90cm de alto. Es necesario un espacio libre de circulación de 1.50x1.50m en las áreas de embarque y desembarque.

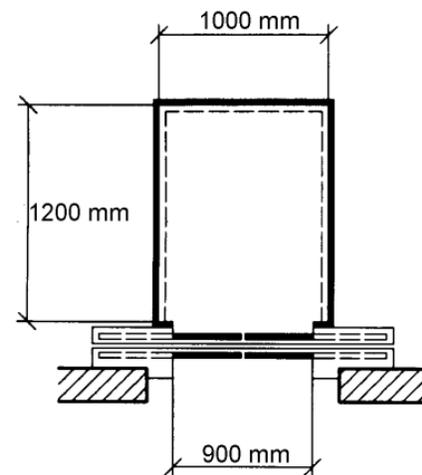
16.2.6. Consideraciones especiales

Todo proyecto debe considerar:

- La instalación de mecanismos destinados al acceso a las plantas superiores incluyendo la escalera automática.
- Accesos a las partes comunes de los edificios y a todas las unidades inmobiliarias individuales.
- Por lo menos un acceso plano, rampas sin escalones y un medio de elevación.
- Cuando se trate de inmuebles con más de tres niveles sobre el suelo, es obligatorio la instalación de un ascensor por cada escalera principal, alcanzable por medio de rampas desprovistas de escalones.
- La ejecución de esta parte de la obra, dedicada a la eliminación de barreras, no estará sujeta a concesión municipal o autorización.

16.2.7. Materiales

- Acabados. Los pavimentos deben ser de materiales antideslizantes. Debe existir un contraste de color, entre las superficies de paredes y piso con los aparatos sanitarios, accesorios y barras de apoyo, que permita su correcta identificación



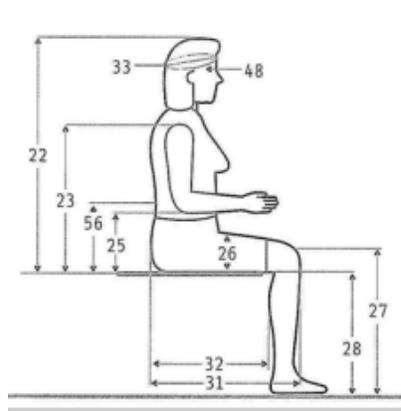
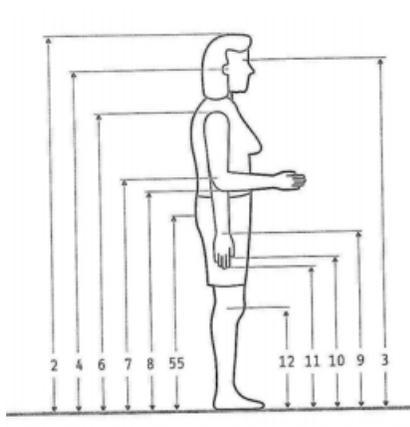
- Iluminación y electricidad. No se debe disponer de tomas de corriente o interruptores dentro de un área de seguridad en torno al lavabo, tina y ducha.
- Seguridad. Acceso a un sistema de alarma sonora y visual de forma que permita al usuario, en caso de un accidente, dar y recibir información.
- Griferías. El tipo de grifería debe ser de palanca, monomando, de sistemas de sensores, u otros mecanismos que utilicen tecnología de punta, que faciliten el accionamiento de control de caudal y temperatura. El sistema de calentamiento del agua, debe permitir un máximo de temperatura de 36°C, para evitar quemaduras a personas con falta de sensibilidad en algún miembro. La grifería debe ser alcanzable desde el exterior del recinto de la ducha de manera lateral al acceso.

16.3. Adultos Mayores

En el momento de diseñar para personas de la tercera edad es de suma importancia considerar los siguientes aspectos:

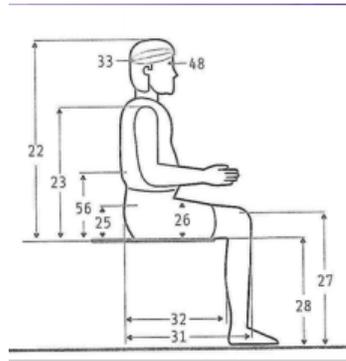
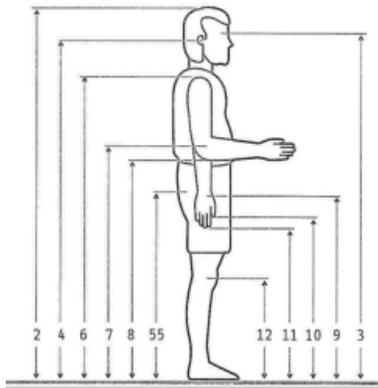
- Los ancianos de ambos sexos tienen a ser más bajos que los jóvenes.
- Las medidas de extensión tomadas en personas de edad son menores que entre la gente joven. Existen condiciones de salud que hacen que estas medidas varíen.

16.3.1. Mujeres



2	1.60 m	23	0.57 m
3	1.50 m	25	0.26 m
4	1.50 m	26	0.15 m
6	1.30 m	27	0.54 m
7	1.03 m	28	0.39 m
8	1.00 m	31	0.60 m
9	0.81 m	32	0.50 m
10	0.73 m	33	0.20 m
11	0.63 m	48	0.07 m
12	0.45 m	55	0.98 m
22	0.84 m	56	0.22 m

16.3.2. Hombres



2	1.75 m	23	0.62 m
3	1.62 m	25	0.27 m
4	1.60 m	26	0.17 m
6	1.45 m	27	0.16 m
7	1.13 m	28	0.56 m
8	1.09 m	31	0.62 m
9	0.87 m	32	0.52 m
10	0.79 m	33	0.20 m
11	0.67 m	48	0.07 m

16.3.3. Medidas de Seguridad

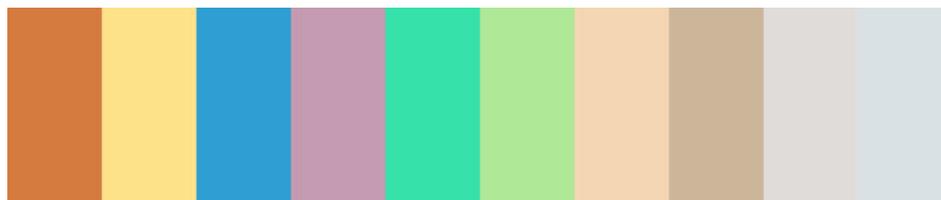
- Materiales antideslizantes
- Barras de apoyo en circulación y baños
- Buena iluminación natural
- Facilidades de alcance
- No esfuerzo físico en gradas o largas distancias
- Proporcionar bancos en distancias regulares para permitir a los adultos mayores descansar.
- Diseñar las entradas a los baños públicos para permitir varias formas de movilidad. Las puertas correderas automáticas o las entradas sin puertas facilitan la movilidad de adultos mayores.
- La ubicación y altura de señalética debe tener en cuenta la dificultad de mirar hacia arriba debido a los cambios posturales.

Se considera que la habilidad sensorial de las personas mayores a 65 años va disminuyendo conforme pasan los años. Primeramente, es importante diseñar espacios que realcen el sentimiento de independencia y auto-confianza, es decir que no limiten a los adultos a desarrollar sus capacidades por medio de barreras físicas. El diseño influye mucho en el bienestar físico y mental de los ancianos ya que este puede estimular o retrasar el desarrollo de los adultos.

16.3.4. Cromática

Cuando se habla de colores, los adultos empiezan a preferir colores puros y limpios dado a que los tonos más complejos se vuelven difíciles de distinguir al

incrementar la edad. Es por esto que colores como rojo, naranja, amarillo, azul, verde y violeta en sus versiones desaturadas presentan una experiencia visual menos intensa al mantener la identidad cromática. De todas formas los colores neutros, como el gris, o tonos cálidos muy saturados representan la sabiduría de las personas mayores. Cuando se habla de colores, hay que considerar que a la tercera edad, se dificulta la percepción de la profundidad, por lo que es importante contrastar colores que diferencien una superficie de otra (pared, puerta, entre otras).



16.3.5. Mobiliario

El adulto mayor debe sentir confort y comodidad en estas áreas de actividad, por lo que es importante personalizar estos espacios con fotos, cuadros, música entre otros. En cuanto a las sillas, lo óptimo es que sean livianas, seguras y estables. Es aconsejable que las sillas sean tipo sillón, o sea, con antebrazos para servir de apoyo al momento de levantarse. Se debe cuidar que no tengan bordes filosos que puedan ser peligrosos así como es muy importante que estén bien acolchonados para brindarle a la gente anciana la mayor comodidad posible. En cuanto a materiales se pueden usar elementos porosos es decir que no favorezcan a la respiración y sea lavable.

Las mesas tampoco deberían tener elementos filosos en sus esquinas. La altura de la mesa debería estar entre los 70 y 80 cm para que además una silla de ruedas pueda entrar en el espacio interno de la misma. La mayor parte del tiempo el anciano la suele pasar en sillones de descanso, estos deben ser poco profundos, de altura exacta para que los pies no queden colgando y que además tengan respaldos y asientos firmes.

Aplicación

Se debe considerar que entre el target del barco están adultos mayores y posiblemente personas con discapacidades físicas. Por eso es muy importante tener en mente el fácil acceso de estas personas a todas las áreas recreacionales y diseñar camarotes con aquellas necesidades especiales en mente. El target no es familias con niños pequeños por lo que no se incluye una investigación sobre áreas para menores.

17. Areas de Servicio

Las zonas de personal son sumamente importantes ya que suplen las necesidades del empleado. Estos servicios complementan los bienes públicos del crucero, por lo que aunque no están vinculados con el cliente ni los usuarios directamente constituyen parte fundamental del servicio que éstos reciben. Contar con instalaciones adecuadas para cada uno de ellos es esencial. En un crucero dichas áreas son esenciales ya que además de ser su lugar de trabajo, es también su vivienda temporal. Constituye en el área de lavandería, comedor y camarotes del personal.

17.1. Lavandería

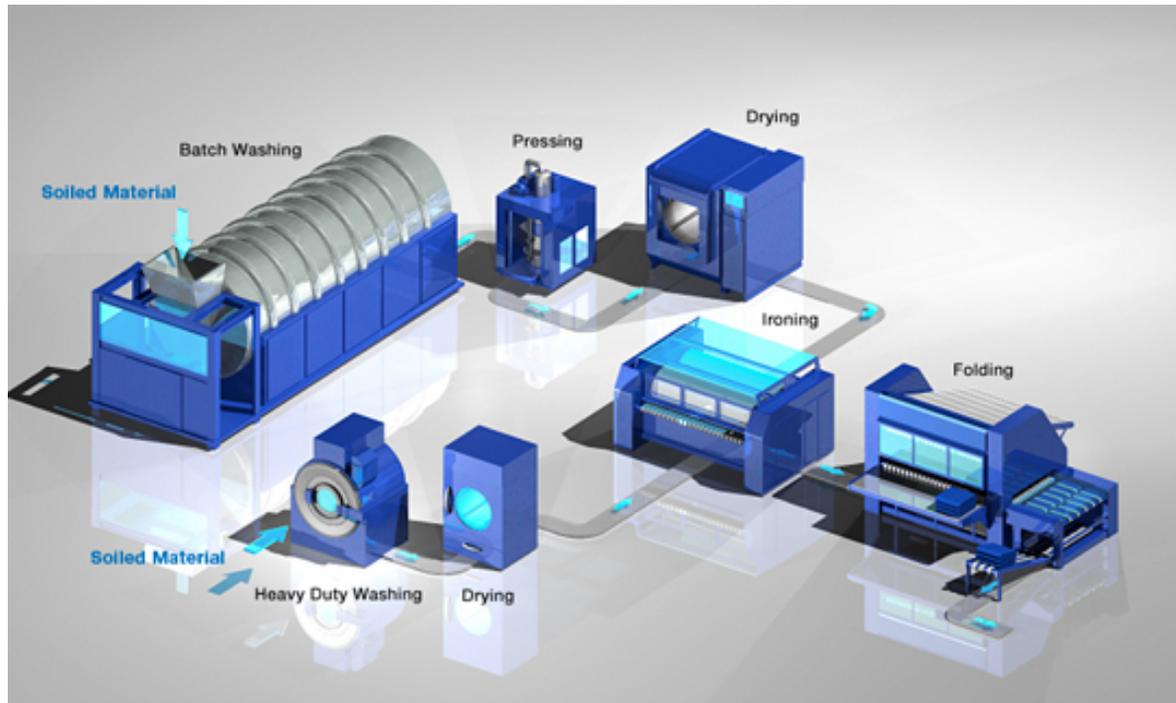
El área de lavandería es muy importante en un crucero, ya que tanto la ropa de los huéspedes, como del personal y todas las sábanas y toallas deberán ser lavadas casi diariamente. Además, la cocina debe contar con su lavandería auxiliar donde se lavan manteles y servilletas de tela.

En los cruceros se puede encontrar áreas de lavandería en cada deck de camarotes de auto-servicio. Estas cuentan con varias lavadoras y secadoras de tamaño doméstico para el uso familiar y personal. Normalmente estas funcionan por medio de tarjetas pre-pago o con monedas. Se puede incluir un área de espera con televisor y sofás cómodos para que la experiencia de lavar ropa durante vacaciones sea más grata. Además, en ciertas ocasiones se ofrece servicio de lavado en seco. Al ser un barco pequeño, no se incluirán áreas de auto-servicio de lavandería, pero se ofrecerá servicio pagado de lavado y lavado en seco.

Por otro lado, es importante contar con la lavandería industrial que, como todo hotel, será frecuentemente utilizada para lavar sábanas y toallas. Son necesarias lavadoras y secadores industriales, máquinas y tablas de planchado de sábanas. Se requiere de fregaderos o piedras de lavar, vertederos y si es posible, un lugar para colgar la ropa. En cuanto al mobiliario es necesario contener un armario para almacenar ropa blanca y estanterías para colocar los productos de limpieza.

En cuanto a accesos, la puerta de la lavandería tiene que tener una anchura suficiente para poder introducir el equipamiento necesario, con un paso mínimo de libre de 1 cm. Se recomienda que la lavandería esté situada totalmente fuera del alcance del huésped, es decir, en los decks de servicio que son inaccesibles al público. Se puede tener ductos de conexión entre todos los decks con la lavandería para facilitar el

en conexión con los decks de camarote para así poder transportar las prendas sucias y las sábanas y toallas limpias para abastecer a los camarotes. Se debe considerar que la medida de los carros de limpieza es de 0.90m de ancho y estos deben entrar en el elevador o montacargas.

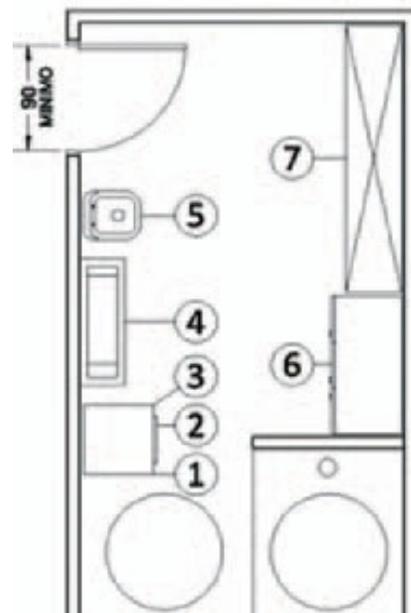


Requisitos básicos:

- - Iluminación y ventilación natural.
- Situado preferiblemente en decks de servicio.
- Aparatos de iluminación estancos.
- La puerta tendrá un ancho de paso libre mínimo de 0,90 m.
- Pavimento antideslizante.

Equipamiento fijo:

- 1- Secadora de ropa.
- 2- Lavadora de ropa.
- 3- Pieza de unión.



- 4- Maquinas de planchar
- 5- Tablas de Planchar
- 7- Vertedero.
- 8- Armario de formica para ropa
- 9- Estanterías

17.2. Comedor del Personal

En el capitulo de cocinas se explica a fondo la necesidad de tanto una cocina como un chef exclusivo para el personal. Es bastante menos complicada ya que sirve como una cocina de un restaurante pequeño. Sirve con funcionamiento de buffet, por lo que se necesita espacio de mesas y espacio para la exhibición de la comida, el cual debe estar anclado con la cocina para facilidad y eficiencia en el uso del espacio. Lo ideal es que esta cocina esté al menos cerca de la cocina central para aprovechar los almacenamientos y zonas de lavado. Se debe constar con todas las áreas de preparación mencionadas y los equipos necesarios.

En cuanto a la distribución de las mesas, esta puede ser en formato de cafetería o patio de comidas, es decir, mesas largas para 6-8 personas que se pueden juntar y desplazar. Debido a que este es un tiempo de descanso para el personal, se debe tratar de incluir colores acogedores e iluminación cómoda, aunque no se quiera invertir dinero en las áreas de servicio. En dicho comedor se servirá desayuno, almuerzos y cenas en diferentes horarios para permitir que todo el personal logre comer considerando los diferentes horarios de cada área.

La ventilación es un punto importante ya que la concentración de olores y temperaturas es sumamente incómoda. Por medio de sistemas de extractores de olores y aire acondicionado se puede solucionar dicho problema. Por medida de seguridad es importante recalcar que no es permitido ningún tipo de fuego de llama abierta en la cocina ya que es la amenaza más peligrosa. Las planchas calientes para el buffet deberán ser eléctricas y nunca a gas.

17.3. Camarotes del personal

Dependiendo del cargo, los camarotes fluyen en tamaños. Normalmente sólo el capitán y sus oficiales tiene camarotes individuales, con baños propios. El personal de entretenimiento comparte camarotes, con un baño en cada camarote. El resto del personal, como meseros y gente de limpieza comparten entre 2 o 3 los camarotes, y tienen un baño comunal entre todo el deck. En general, son significativamente más

pequeños que los del huésped. Se abastecen con televisión, un escritorio, un closet con armarios, entre otros.

Los empleados trabaja 7 días a la semana, con más de 10 horas diarias. Es por esto que aunque es uno de las area smenos diseñadas, estan deben ser comodas y pensadas para el descanso del personal.

Conclusión

Aunque son areas que no se ven, los espacios de servicio son los que mantienen el sistema funcionando. Al ser un barco chiquito, el Silver Galápagos va atener servicio de lavandería realizada por el personal, no de auto-servicio. Además, siendo un barco con tours de máximo 4 días, el servicio de lavado en seco no se justifica. Por otro lado, este barco tiene 70 tripulantes, por lo que se necesitarán alrededor de 40 cabinas de servicio. Un comedor, y una cocina auxiliar con conexión a la principal será suficiente.

18. Circulaciones Verticales y Horizontales, Escaleras, Rampas, y Elevadores

Las áreas comunes del crucero consisten en las circulaciones verticales y horizontales tales como rampas, ascensores, escaleras y corredores. Hay varias medidas y normas a seguir para el correcto funcionamiento de estas áreas. Todo huésped y empleado hará uso de las mencionadas anteriormente, por lo que es importante cumplir con las regulaciones.

18.1. Dimensiones

- Las dimensiones de los espacios construidos se basan en las funciones o actividades a realizar en dichos espacios, el volumen de aire requerido por sus ocupantes, la posibilidad de renovación del aire, la distribución del mobiliario y de las circulaciones, la altura mínima del local y la necesidad de iluminación natural.
- Altura mínima libre entre pisos: 2.30m
- Altura mínima libre de plantas bajas con uso diferente al residencial (lobby, restaurantes, etc.): 2.70m
- Altura mínima libre de techos inclinados: 2.10m en el punto más bajo
- Altura mínima libre de batería sanitaria 2.30m
- Iluminación directa debe equivaler al 20% del local
- Patio interior de iluminación en edificaciones de hasta tres pisos: 12m²
- Ventilación indirecta: ductos 0.32m²

- Ventilación indirecta: ductos extracción mecánica 0.32m²

18.2. Iluminación y ventilación

- Los espacios construidos tendrán iluminación y ventilación natural por medio de vanos o ventanas que permitan recibir aire y luz natural directamente desde el exterior, dentro de lo posible. Las baterías sanitarias, escaleras, pasillos, bodegas y otros locales, podrán contar con iluminación y ventilación indirecta.
- Las ventanas en algunas de las áreas no son accesibles, es decir, no se pueden abrir. Estas sólo servirán para iluminación.

18.3. Circulaciones

- Camineras o corredores de circulación peatonal exteriores: 1.20m
- Camineras o corredores de circulación peatonal interiores: 1.20m
- Escaleras en sótanos, desviantes, y escaleras de mantenimiento: mínimo 0.80m
- Rampas fijas 1.20m de ancho
- Rampas unidireccionales 0.90m de ancho
- Las edificaciones de altura deben cumplir con las siguientes condiciones:
 - Deberán siempre tener escaleras que comuniquen a todos los niveles y que desemboquen a espacios de distribución, aun cuando cuenten con elevadores
 - Las escaleras estarán distribuidas de modo que ningún punto servido del piso o planta se encuentren a una distancia mayor de 25 metros de alguna de ellas, salvo que existan escapes de emergencia.
- Las dimensiones de las huellas serán el resultado de aplicar la formula $22ch+h=64m$, donde ch = contrahuella y h= huella
- En edificaciones con acceso al público la dimensión mínima de la huella será de 0.28m
- El ancho de los descansos deberá ser igual a la medida reglamentaria de la escalera.
- La distancia mínima de paso entre cualquier punto de la escalera y la cara inferior del cielo raso, entrepiso o descanso deber ser al menos de 2.05, y los elementos como vigas, lámparas, y similares no pueden situarse bajo ese nivel

- Las escaleras deben tener tramos continuos sin descanso de hasta diez escalones. Las escaleras compensadas o de caracol pueden tener descansos máximo cada 18 escalones
- Las escaleras en caracol deben tener un diámetro mínimo de 2.10m con una anchura mínima de paso de 0.80m y para otras tipologías tendrá un diámetro mínimo de 2.60m con una anchura mínima de paso de 1.00m

18.4. Accesos y Salidas

- En el caso de puertas corredizas, y para facilitar la maniobralidad de la silla de ruedas, deberán colgarse con mecanismos de rodamiento adecuados para evitar esfuerzos excesivos para mover la puerta.
- Las puertas de apertura automática deben estar abastecida de un sensor de detección elíptica, cuyo extremo estará situado a 1.50m de distancia de la puerta y a una altura de 0.90. del piso terminado, en un ancho superior a de la puerta de 0.60m. a cada lado de la puerta. El tiempo de apertura estará determinado por sensores tanto en el interior como en el exterior.
- Los elementos de activación a nivel del piso deben medir 1.5m de largo por un ancho superior al de la puerta en 0.60m a cada lado de esta y deben estar provistas de puntos sensibles en toda la superficie; el sistema debe activarse con 20kg de peso.

18.5. Ascensores

- Es obligatoria la instalación de ascensores en espacios cuya altura sea superior a cinco pisos, que se considerara desde el subsuelo en caso de haberlo.
- El numero, capacidad, y velocidad de los ascensores se calculara en función de la edificación y del uso del suelo, estimación de la población, capacidad de transporte y tiempo de espera.
- Área de interior del ascensor será de 1.50m por 1.50m, permitiendo el acceso de una silla de ruedas.
- La instalación de ascensores dependerá en la clasificación del establecimiento

- En establecimientos hoteleros de lujo, con mas de 200 habitaciones, se requieren mínimo cuatro ascensores; en los con mas de 100 habitaciones se contara con no menos de dos ascensores
- Se instalara obligatoriamente los servicios de ascensor cuando los hoteles de primera categoría cuenten con mas de tres pisos
- Las instalaciones de ascensores, además de sujetarse a las disposiciones generales, evitara ruidos o vibraciones producidos tanto por la maquinaria como por el deslizamiento de las cabinas sobre las guías, formando una unidad independiente del resto de la estructura.

18.6. Medidas de protección contra incendios

- Las medidas de protección contra incendios, derrames, fugas, inundaciones, deben ser consideradas desde el momento en que se inicia la planificación de todo proyecto de habitación o edificación
- Subsuelos mayores a 500m² deben tener aberturas de ataque superiores que consistan en un hueco de no menos de 0.60m de diámetro
- Los lugares de mayor riesgo de incendio: cuarto de maquinas calderos, cocinas, bodegas, deberán conformar sectores independientes de incendio y de ninguna manera comprometerán las vías de evacuación.
- Los materiales que se empleen en la construcción, acabado, y decoración de los pisos, techos y paredes de las vías de evacuación o áreas de circulación general de los edificios serán a prueba de fuego y que en caso de arder no desprenderán gases tóxicos.

18.7. Corredores

- El ancho mínimo de los corredores e establecimientos hoteleros de lujo será de 2.10m. en los de categoría primera de 1.50m. en los de segunda categoría mínimo de 1.20. En edificaciones de hasta 5 pisos sin ascensor o 20 dormitorios, el ancho mínimo será de 1.20m
- Cumplirá además con los requisitos pertinentes estipulados en las normas generales para circulaciones y protección contra incendios, respectivamente.

18.8. Condiciones de agua, electricidad y eliminación de basura

- Se dispondrá de una reserva de agua que permita un suministro mínimo de 200 litros por persona al día en los establecimientos de lujo
- Al menos 20% del citado suministro será de agua caliente
- Se contara con una planta propia de fuerza eléctrica y energía capaz de dar servicio a todas ley cada una de las dependencias. Estas deberán estar insonorizadas y cumplirán con las disposiciones y las normas nacionales y distritales.
- El almacenamiento de basura para posterior retirada por un servicio de recolección, se realizara en un contenedor ubicado fuera de la vista y extinta de olores. En ningún caso será menor a 2m². Con un lado mínimo de 1m. El volumen de los contenedores, que determinara el tamaño del sitio, se calculara a razón de 0.02m³ por habitación.

Conclusión

Es importante regirse a dichas regulaciones ya que las áreas de circulación son algunas de las más importantes. Estas deben aportar a las evacuaciones en caso de emergencias y ayudar a un flujo rápido y efectivo. En un crucero las circulaciones verticales son sumamente importantes debido a que son el principal transporte hacia rutas de evacuación. Aunque no siempre se le da atención al diseño de estas áreas, la funcionalidad de estas es vital para el correcto funcionamiento del barco.

19. Seguridad en Cruceros según SOLAS

Para diseñar adecuadamente, es sumamente importante considerar los métodos de evacuación y seguridad. Al ser un ente flotante cerrado, los peligros que amenazan a un crucero son muchos; tormentas, vientos, fuego, inundaciones, disfunciones de las maquinas, entre otros. Todas estas situaciones obligan a los pasajeros a evacuar en el menor tiempo posible y buscar refugio lejos del crucero. Por esta razón, se cuentan con botes salvavidas y un cuidadoso proceso de evacuación hacia estos mismos.

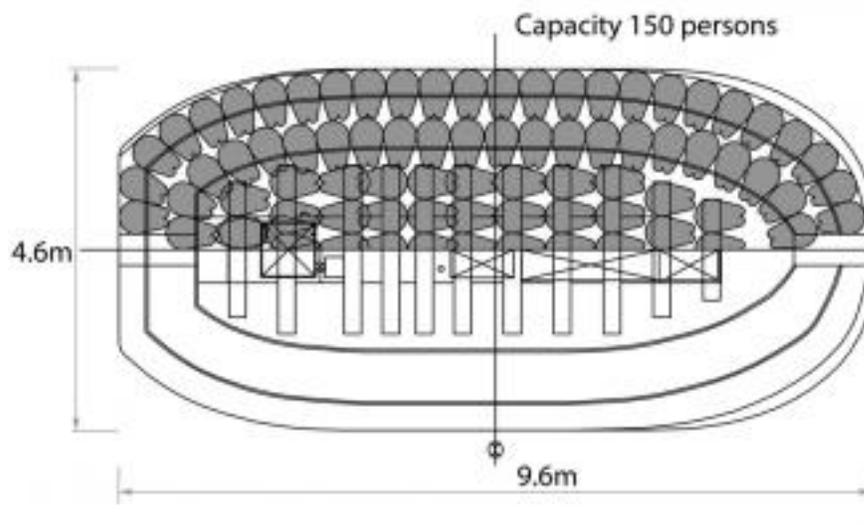
Cuando se trata de seguridad en un crucero, las leyes que se encargan de todas las regulaciones son las SOLAS. Estas nacieron después del hundimiento del Titanic y son administradas por las Naciones Unidas y su organismo de control marítimo, el IMO.

19.1. Regulaciones

- Cada vez que nuevos pasajeros se embarcan, se debe tener una sesión de información inmediatamente antes o después de comenzar la navegación, el cual consiste en al menos un anuncio por micrófono. Se debe suplementar con otra información por medio de gráficos y textos que se encuentran en cada cabina. Debe consistir en instrucciones claras que detallen las acciones a tomar en caso de emergencia.
- El simulacro debe conducirse entre las primeras 24 horas de la embarcación. Se debe enseñar como ponerse un chaleco salvavidas.
- Se trata de reunir a todos los pasajeros en determinadas estaciones de asamblea. Se asigna a cada pasajero una estación de acuerdo al numero de camarote y de deck.
- Por motivos de movilidad, no todas las estaciones son en espacios externos. Restaurantes y áreas comunales son también estaciones de asamblea.
- Algunos años atrás, los chalecos salvavidas estaban ubicados en cada camarote. Sin embargo, el asumir que todo pasajero va a poder regresar a su camarote a coger su chaleco salvavidas serviría como un obstáculo en momento de evacuación. Sin embargo, se incluyen chalecos también en las cabinas.
- Una vez en las estaciones, se cuenta en numero de pasajeros para luego abastecer de chalecos salvavidas y proceder a los decks de embarcación de botes salvavidas.
- Durante el simulacro, se chequea cada cabina, cada baño y cada espacio comunal para asegurarse que todo pasajero esté realizando el simulacro.

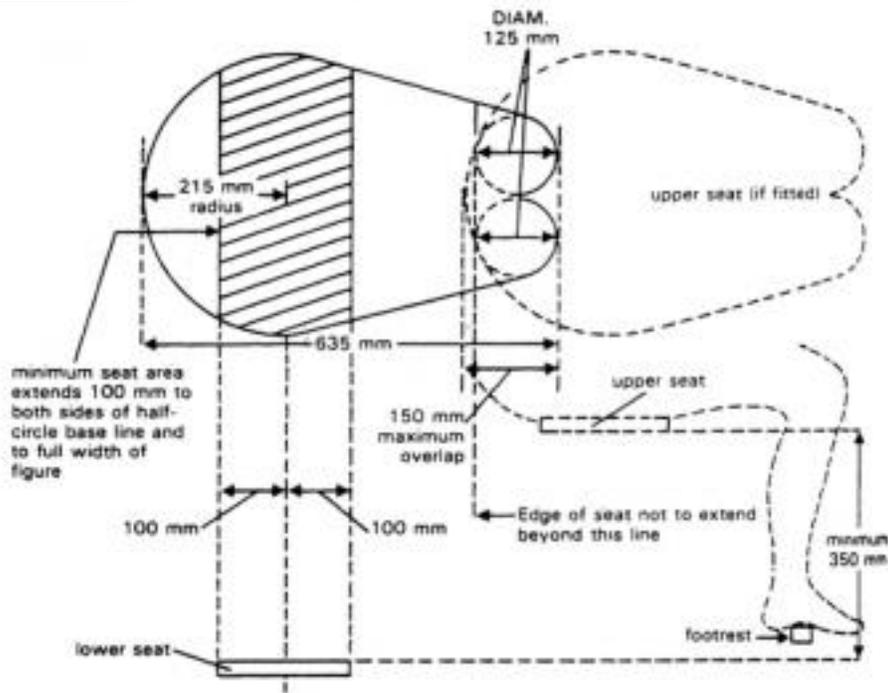
- Las rutas de evacuación son diseñadas de manera que se use la circulación vertical lo menos posible. Sin embargo esto es bastante complicado para los decks de más abajo, como los decks de servicio, los cuales no tienen salida al exterior o acceso directo a ningún espacio público.
- La llave del camarote debe tener en claro el numero de estación correspondiente al camarote y un mapa esquemático que guíe hacia dicha estación. También se debe tener información detallada acerca de las rutas de escape y las estaciones de asamblea, junto con un mapa, detrás de la puerta de cada camarote.
- Se requiere pasar el video de la evacuación en el circuito de televisión interno de las cabinas.
- El personal realiza simulacros con los botes salvavidas para asegurarse del funcionamiento correcto de estos mismos. Normalmente simulacros como este se realizan una vez al mes.

19.2. Botes Salvavidas

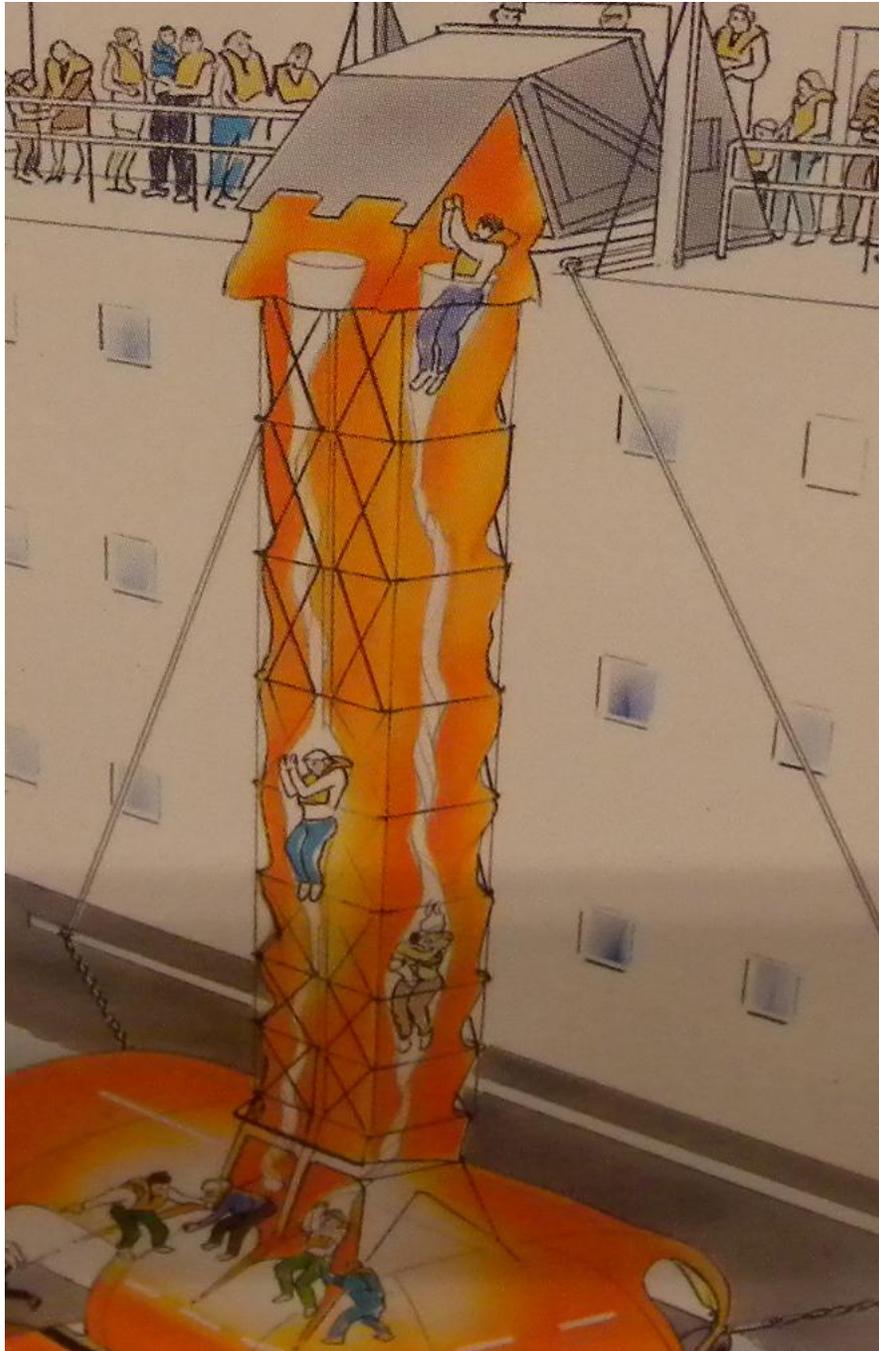


- Capacidad máxima para un bote salvavidas: 150 personas, según el código LSA.
- No debería demorarse más de 10 minutos en llenar y acomodar cada bote, estimando 4 segundos por pasajero.
- El personal debe estar capacitado para ayudar a las personas con dificultades de movilidad a embarcar los botes.

- La conducta de pasajero promedio es pasar rápido por el acceso al bote y detenerse a observar el interior del bote. Desorientados, buscan los mejores puestos o un familiar con quien sentarse. Esto retrasa el tiempo de embarcación.



El personal, el cual está más capacitado y entrenado para manejar emergencias ayudan a todos los pasajeros a embarcar. Una vez que los pasajeros están en los botes, los empleados usan toboganes para bajar ellos mismos, si se encuentran en niveles más altos. El siguiente gráfico describe como estos funcionan.



20. Directrices Ambientales

Al ser un barco que tiene como destino las islas Galápagos, hay varias consideraciones a tomar en cuenta cuando se trata de el ámbito ambiental. Los barcos son sujetos a dichas regulaciones ya que estos pueden ser causa de la introducción de nuevas especies y la salida ilegal de productos de las islas. Esto afecta al diseño ya que hay varias normas en cuanto a desechos y procedimientos de desperdicio que deben ser considerados.

20.1. Regulaciones ambientales

Es política del Estado ecuatoriano, proteger y conservar los ecosistemas terrestres y marinos de la provincia de Galápagos, su excepcional diversidad biológica y la integridad y funcionalidad de los particulares procesos ecológicos y evolutivos para el beneficio de la humanidad, las poblaciones locales, la ciencia y la educación.

20.2. Introducción de especies

Prevenir la introducción y dispersión de cualquier especie, variedad o modificación genética de flora o fauna, incluidos microorganismos, que no sean autóctonos de Galápagos, excepto en caso de tener autorización específica bajo lo establecido en la ley; detectar y eliminar nuevas introducciones y dispersiones a nuevas áreas, de especies exóticas ya introducidas; y fomentar la erradicación de especies introducidas, excepto las que son permitidas por el reglamento.

20.3. Conservación de las especies

Los planes de manejo, conservación y uso sustentable de la Reserva Marina, que son aprobados por el Consejo del INGALA, establecen normativas aplicadas, entre otras, a la protección de las especies marinas vulnerables y frágiles; las vedas y otras medidas de control que garanticen la conservación de las especies, los recursos marinos y los ecosistemas; y la evaluación de impactos ambientales sobre los ecosistemas marinos.

20.4. Turismo

El Turismo de Naturaleza y los programas que se desarrollen en las áreas urbanas y rurales de Galápagos estarán sujetos a las directrices de protección de la biodiversidad. En concordancia con el artículo 48 de la LREG “Todas las modalidades de operación turística actuales y aquellas que se crearen en el futuro serán diseñadas para los residentes permanentes”. Siguiendo lo establecido en el artículo 49 del mismo cuerpo legal, la construcción de nueva infraestructura turística, será otorgada únicamente a residentes permanentes, debiéndose garantizar la calidad de los servicios

20.5. Basura

Las embarcaciones deben contar con un plan de manejo de basuras que incluya los procedimientos escritos para la reducción, recolección, clasificación, almacenamiento, tratamiento y evacuación de los desechos sólidos generados por la operación, incluida la manera de utilizar los equipos de abordó. También se establecerá en el Plan a la persona encargada de su cumplimiento.

Debe haber un Libro de Registro de Basuras que deberá registrar toda la información relacionada con todas las operaciones de descarga, entrega en puerto, o incineración que se hayan llevado a cabo se anotarán en el Libro de Registro de Basuras y llevarán la firma del oficial encargado en la fecha en que se realizó la operación. Cuando se complete una página del Libro de Registro de basuras, el Capitán de la embarcación deberá firmar.

El volumen de basuras a bordo se estimará en Kilogramos (Kg) o en metros cúbicos (m³), y realizando un estimado por categorías de basura. Se reconoce que la exactitud del volumen estimado de basuras está sujeta a interpretaciones. El volumen estimado será distinto antes y después del tratamiento de las basuras, y que no permita una estimación útil del volumen, como en el caso del tratamiento continuo de basura orgánica o de alimentos. Estos factores se deberán tomar en cuenta al hacer los registros. Cada anotación de descarga, entrega en puerto, o incineración deberá incluir la fecha, la hora, la posición de la embarcación, la descripción de la basura y la cantidad estimada. En caso de derrame o pérdida accidental, se anotará en el Libro de Registro las circunstancias y motivos de la descarga, caso contrario no se la considerara como accidental.

La embarcación cuenta con un archivo de los recibos de la basura entregada en tierra al Programa de Reciclaje de Basura, debidamente ordenados por fecha de entrega. Este archivo debe estar junto al Libro de Registro de Basuras, para poder ser revisado durante las inspecciones. El libro de Registro de Basura debe ser mantenido en un lugar fácilmente accesible para inspecciones en un tiempo razonable y preservado por un periodo

de 36 meses desde el último registro.

Debe procurar utilizar envases reutilizables para servir alimentos del tipo de la mantequilla, mermelada, salsas, etc., en lugar de empaques desechables. Además

los de aluminio, plástico, cartón, etc.

20.6. Reciclaje

La operación debe contar con un programa de separación o clasificación de la basura. La embarcación cuenta con recolectores de desechos visibles e identificados, en todas las áreas de la embarcación (comedor, bar, sala, recepción, baños públicos, cubierta/solárium, cabinas, área de estar de la tripulación, cuarto de máquinas, principalmente). El número de recolectores dependerá del tamaño de la embarcación y de cómo estén dispuestas sus áreas. Los desechos deben separarse en orgánicos e inorgánicos. Los desechos inorgánicos deben ser enjuagados en caso de contaminación por alimentos. Los desechos inorgánicos deben separarse en vidrios, plásticos, papel, aluminio, y otros, de acuerdo al mecanismo que el programa de reciclaje de basuras establecido en tierra especifique. Deben disponer de recipientes adecuados para la separación de basuras, los cuales estarán debidamente rotulados en áreas estratégicas. La tripulación debe separar la basura cuando el cliente no lo hace de la forma correcta. Debe existir un área adecuada en la cual se realice la separación final de los desechos en contenedores o recipientes adecuados.

20.7. Disposición final de desechos.

En el área especialmente sensible de Galápagos está prohibido echar al mar todo tipo de basura, se exime únicamente la descarga al mar de residuos orgánicos triturados a una distancia no menor de 3 millas náuticas de una línea que una los puntos más salientes de cada isla. La embarcación debe estar equipada con un triturador de basura orgánica y este se debe encontrar operativo. En caso de que las embarcaciones realicen descargas de basura orgánica en tierra, hacerlo en los lugares designados y aprobados por las entidades reguladoras que se encargan del manejo de la basura en las islas, y en los recipientes con los colores correspondientes. La operación debe establecer un sistema que garantice la adecuada disposición final en tierra.

Debe participar en el Programa de Reciclaje al cual se debe enviar los desechos debidamente separados y clasificados en bolsas con los colores correspondientes. Los residuos tóxicos y de mantenimiento como pinturas, químicos, brochas, etc., cuentan con un colector abordo, y su disposición en tierra también es registrada.

La operación cuenta con un Certificado Municipal indicando que entregan en los puertos de las áreas urbanas sus residuos y desechos, debidamente clasificados.

20.8. Tratamiento de Aguas Sucias

Toda embarcación de 400 TRB en adelante y embarcaciones autorizadas a llevar más de 15 pasajeros a bordo deberán estar equipadas con:

- a. Tanques de retención para aguas negras y aguas grises con capacidad de almacenamiento apropiada, y con algún mecanismo para observar la cantidad del contenido.
- b. Sistema de desmenuzamiento y desinfección aprobado por la Autoridad Marítima.
- c. Planta de tratamiento de aguas negras aprobada y certificada mediante un certificado internacional de prevención de la contaminación por aguas negras.

20.8.1. Capacidad del sistema de tratamiento

3. La capacidad de tratamiento de la planta debe ser capaz a lo menos de cumplir con la siguiente norma básica:

- a. 150/200 litros/persona/día, cuando se trata del tratamiento combinado de aguas grises (servidas o jabonosas) y aguas negras (fecales).
- b. 55/65 litros/persona/día, cuando se trata del tratamiento solo de aguas negras (fecales).
- c. La capacidad de la planta de tratamiento puede verificarse en la placa del mismo equipo o en el manual original de cada equipo.

20.8.2. Descarga al mar

La descarga al mar de aguas negras está prohibida excepto cuando:

- a. La embarcación esta descargando aguas negras a través de un sistema de desmenuzamiento y desinfección aprobado por la Autoridad Marítima, a una distancia de 3 millas de la línea de base.
- b. La embarcación esta descargando aguas negras no desmenuzadas y desinfectadas a una distancia de 12 millas de la línea de base.
- c. La embarcación esta descargando aguas negras a través de una planta de tratamiento aprobada y certificada mediante un certificado Internacional de Prevención de la contaminación pro aguas negras que garantice:
 - i. Los resultados de las pruebas favorables sean consignados en el certificado.
 - ii. Los efluentes no producen sólidos flotantes visibles y no causen decoloración en los alrededores.

exóticas.

La operación de embarcaciones de turismo debe prevenir la introducción de especies desde el continente hacia el archipiélago, y la dispersión de especies entre las islas.

1. El ingreso de alimentos desde el continente debe seguir los procedimientos y controles de sanidad ambiental establecidos en las regulaciones vigentes.
2. La operación debe contar con un sistema propio de inspección y control para disminuir el riesgo de introducción y dispersión de especies exóticas.
 - a. Todos los materiales que son enviados desde el continente deben ser empacados en contenedores limpios y desinfectados.
 - b. La operación debe contar a nivel local con un área para el almacenaje, revisión y control de los productos previo su embarque.
 - c. El área de almacenaje debe ser segura (que evite el ingreso de insectos, roedores, u otras plagas).
 - d. La operación debe supervisar el cumplimiento de las normas establecidas en el sistema de inspección y cuarentena para Galápagos (SESA – SICGAL).
3. La operación debe prevenir el traslado de insectos de una isla a otra, reduciendo la capacidad de atracción de las luces de la embarcación.
 - a. Utilizar el menor número de bombillos (focos) en la cubierta y para el engalanamiento de la embarcación, sin contravenir las regulaciones de seguridad marítima.
 - b. Apagar el mayor tiempo posible las luces de cubierta y de engalanamiento, que no sean indispensables y exigidas por las regulaciones de seguridad marítima, cuando el barco navega cercano a las islas.
 - c. Apagar el mayor tiempo posible las luces de cubierta y de engalanamiento, que no sean indispensables y exigidas por las regulaciones de seguridad marítima, cuando el barco se encuentre fondeado frente a sitios de visita.
 - d. Los bombillos (focos) que no tengan especificaciones de tipo de luz en las regulaciones de seguridad marítimas, deben ser bombillos con luz no atrayente de insectos (color amarillo) certificados para ese efecto.
4. La operación debe contar con un sistema de fumigación periódica que evite la existencia de plagas a bordo de la embarcación.
 - a. Debe haber un registro de las fumigaciones con los respectivos certificados.

c. Debe existir un plan o acuerdo que evidencie como mínimo fumigaciones trimestrales.

5. Es un requisito de cumplimiento obligatorio que cada vez que la embarcación retorne del continente a Galápagos, se realice la respectiva limpieza y desinfección total de la nave, en el último puerto de salida o previo el desembarque

En conclusión, el Silver Galápagos debe seguir todas las regulaciones instituidas por el gobierno para ofrecer un viaje tranquilo tanto a los pasajeros como para las islas, su población, y sus especies. Es importante considerar las normas de iluminación en los decks externos ya que estos pueden atraer a insectos indeseables a las islas. El crucero debe aportar a la ecología y sostenibilidad de las Islas.

21. Concepto

21.1. Descripción

Las Islas Galápagos son famosas por sus especies exóticas y su ecología. La batalla hoy en día es mantener las especies puras, evitar la invasión de nuevas especies y salvar la gran riqueza ecológica que hay en las Islas. Un viaje a Galápagos en crucero es tanto un lujo como un honor. Las Islas en sí son tan exclusivas como son naturales. De origen volcánico, las Islas son un producto de la tierra, un tesoro que por accidente se dio y se convirtió en un diamante en bruto. La experiencia a vivir en el Silver Galápagos tiene las mismas características. Por medio del diseño se busca crear un espacio lujoso, extravagante y único, para que así complemente la visita en las Islas.

Por esta razón, se escogen los cristales naturales como inspiración. Estos, al igual que las Islas, se dan en la naturaleza por diferentes factores como la solidificación de lava volcánica (al igual que las islas). Los cristales son lujosos y al ser difíciles de obtener son extravagantes. Por ser un producto de la naturaleza, son únicos y espontáneos.

El diseño espacial se basará en estas palabras para intensificar la experiencia de las Islas Galápagos. Los materiales serán aquellos que aluden a estas características; materiales naturales que logran dicha extravagancia. Las formas se pueden interpretar de diversas maneras ya que al ser un producto de la naturaleza no hay orden ni simetría alguna. Hay un espectro infinito de colores que contienen los diamantes. La cromática será definida por la imagen concepto; colores azules, verdes y morados, que encajan perfectamente con la experiencia marítima.

21.2. Imagen de Concepto

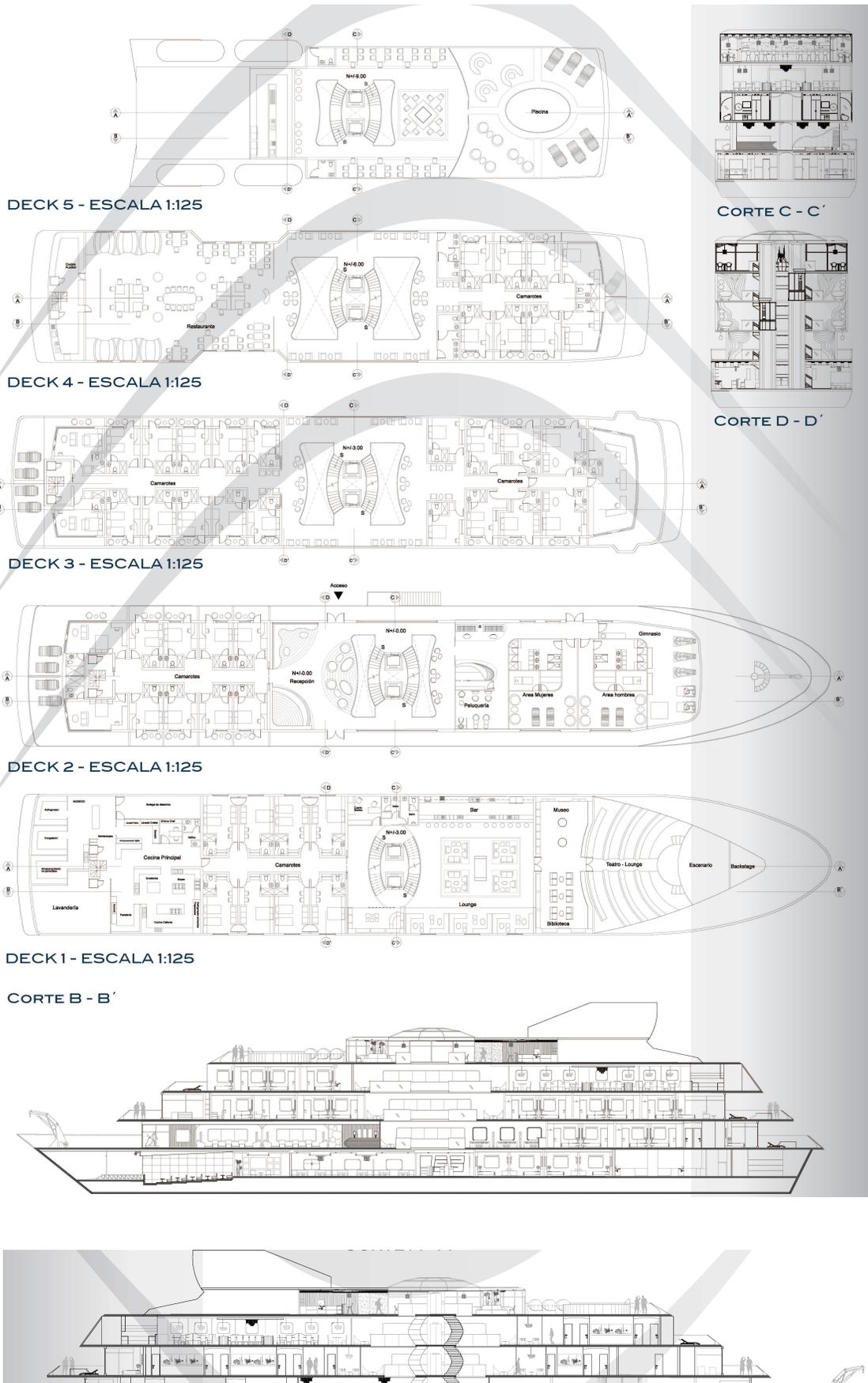


Referencias Bibliográficas

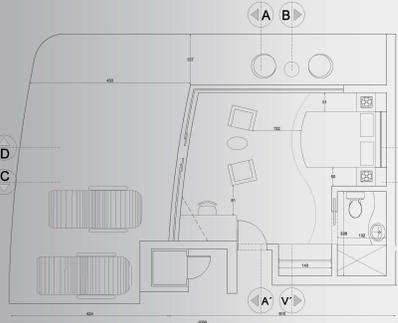
- "About the Galapagos Islands." *Galapagos Conservancy*. Galapagos Conservancy. 19 Oct. 2013. <http://www.galapagos.org/about_galapagos/the-islands/>.
- "Behind the Scenes of the World's Largest Cruise." *TwistedSifter*. 20 Oct. 2013. <<http://twistedifter.com/2013/04/behind-the-scenes-allure-of-the-seas-worlds-largest-cruise-ship/>>.
- "Building a Cruise Ship – Design, Construction, Builders." *ShipCruise.org*. 12 Oct. 2013. <<http://www.shipcruise.org/cruise-ship-building-construction-design/>>.
- "Building a Cruise Ship – Design, Construction, Builders." *ShipCruise.org*. 12 Oct. 2013. <<http://www.shipcruise.org/cruise-ship-building-construction-design/>>.
- "Cruceros En Las Islas Galapagos." *Ecostravel*. 20 Oct. 2013. <<http://www.ecostravel.com/ecuador/hoteles/galapagos/>>.
- "Inexa - Accommodation Systems for Commercial and Military Vessels, Offshore Platforms and Cruise Liners." *Ship Technology*. 12 Oct. 2013. <<http://www.ship-technology.com/contractors/interiors/inexa/inexa2.html>>.
- "Inexa DNF." *Inexa*. Inexa Marine Accomodation System, 12 Oct. 2013. <http://www.inexa.com/?page_id=760>.
- "New Lightweight Concept Increases Ship Capacity." *Cruise Industry News*. 12 Oct. 2013. <<http://www.cruiseindustrynews.com/cruise-news/565.html>>.
- "Part IV: Archipelagic States." *UNITED NATIONS CONVENTION ON THE LAW OF THE SEA*. Proc. of AGREEMENT RELATING TO THE IMPLEMENTATION OF PART XI OF THE CONVENTION. United Nations, 10 Dec. 1982. 22 Oct. 2013. <http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/closindx.htm>.
- "Passenger Ships." *International Maritime Organization*., 2013. 20 Oct. 2013. <<http://www.imo.org/OurWork/Safety/Regulations/Pages/PassengerShips.aspx>>.
- "Silikal - MATERIAL PRODUCT DATA." *Silikal*. N.p., n.d. Web. 20 Oct. 2013. <<http://www.silikalamerica.com/tech-productdata.html>>.
- Brenner, Leslie. "Secrets of a Cruise Ship Kitchen." *Travel Leisure*. American Express, Mar. 2001. 20 Oct. 2013. <<http://www.travelandleisure.com/articles/secrets-of-a-cruise-ship-kitchen-high-cuisine-on-the-high-seas>>.
- Castañeira, Conchi. "Lo Que El Crucerista No Ve: La Cocina De Un Crucero." *CruceroAdicto*. N.p., n.d. Web. 21 Oct. 2013. <<http://cruceroadicto.com/cocina-costa-luminosa.html>>.
- García JC, E Rangel y MA Farías. 2013. El Observatorio de Turismo de Galápagos: El sistema de monitoreo del nuevo modelo de ecoturismo. Pp. 100-103. En: Informe Galápagos 2011-2012. DPNG, GCREG, FCD y GC. Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.
- Jones, Jana. "How To Choose a Cruise Ship Cabin: What You Need to Know." *Cruise Critic*. 11 Oct. 2013. <<http://www.cruisecritic.com/articles.cfm?ID=77>>.
- Jones, Jana. "How To Choose a Cruise Ship Cabin: What You Need to Know." *Cruise Critic*. 11 Oct. 2013. <<http://www.cruisecritic.com/articles.cfm?ID=77>>.
- Lawson, Fred R. *Hotels and Resorts: Planning, Design, and Refurbishment*. Oxford: Butterworth Architecture, 1995. Print.
- Quartermaine, Peter, and Bruce Peter. "Dining." *Cruise: Identity, Design and Culture*. New York: Rizzoli International Publications, 2006. 86-99. Print.
- Reagan, Kay. *Celebrity Eclipse: Ship's Galley Tour*. YouTube. 10 Jan. 2011. Web. 20 Oct. 2013. <<http://www.youtube.com/watch?v=HKyBvpz7dOE>>.
- Saltzman, Dori. "9 Things You Don't Know About Your Cruise Ship Cabin - Cruises - Cruise Critic." *Cruise Critic*. 12 Oct. 2013. <<http://www.cruisecritic.com/articles.cfm?ID=1475>>.

- Tupper, E. C., and W. Muckle. *Introduction to Naval Architecture*. 5th ed. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1996. Print.
- United Nations*. Proc. of International Convention for the Safety of Life at Sea, London. London: United Nations, 1974. Print. Ser. 18961.
- Walker, John R. *Introduction to Hospitality*. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2006. Print.
- Wealleans, Anne. *Designing Liners: A History of Interior Design Afloat*. London: Routledge, 2006. Print.
- Hotels, Motels and Condominuis: Design, planning and maintance. Fred Lawson.1980
- Las Dimensiones Humanas En Los Espacios Interiores. Panero Julius - Zelnik Martin
- Arte de proyectar en Arquitectura. Ernst Neufert.1995
- Hotel Design, Planning and Development. Rutes Penner Adam. ,2001
- Sancho., V. A. (2011). *Guía para proyectar y construir*. Recuperado el 1 de Octubre de 2012, de <http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf>
- Las Dimensiones Humanas En Los Espacios Interiores. Panero Julius - Zelnik Martin
- Julius Panero (2012) Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores, http://www.enconstruccion.com.ar/IMG/pdf/Las_Dimensiones_Humanas_en_los_Espacios_Interiores.pdf
- S.A.(2012) Comercial Space and Interior Design, <http://www.design-training.com/interior-design/a/commercial-space-and-interior-design.html>
- S.A.(2012) Centros Comerciales, http://www.enconstruccion.com.ar/IMG/pdf/Las_Dimensiones_Humanas_en_los_Espacios_Interiores.pdf
- S.A.(2012) Centros Comerciales, Retrieved, Tuesday August 23, 2012, from http://es.wikipedia.org/wiki/Centro_comercial#Tama.C3.B1o_de_los_centros_comerciales
- Diseño y medidas antropométricas poblacion discapacitada*. (s.f.). Obtenido de <http://www.argon.interclub.net/normas/accesibilidad.htm#5%20dimensiones%20basicas>
- Conadis Normas Inen: Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización.
- Sancho., V. A. (2011). *Guía para proyectar y construir*. Recuperado el 1 de Octubre de 2012, de <http://www.femp.es/files/566-1151-archivo/Gu%C3%ADa%20para%20proyectar%20y%20construir%20escuelas%20infantiles.pdf>
- Panero, Julius y Martin Zelnik. *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*, New York, 1983.
- Neufert, Ernst. *Arte de proyectar en arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 2005.

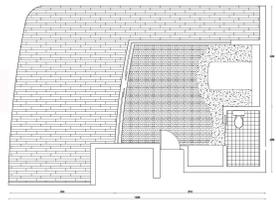
Resolución del Proyecto



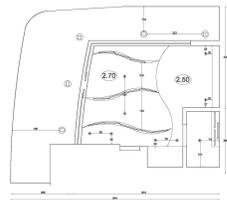
CAMAROTE GOLDEN



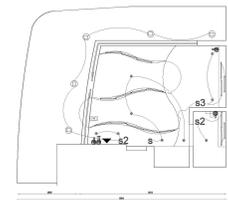
PLANO DE AMOBLAMIENTO ESCALA 1:50



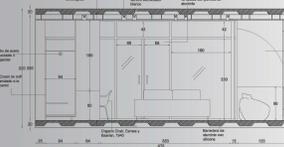
PLANO DE PISOS ESCALA 1:75



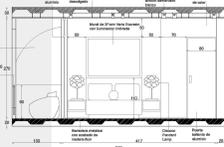
PLANO DE ILUMINACION Y CIELOS RASOS ESCALA 1:75



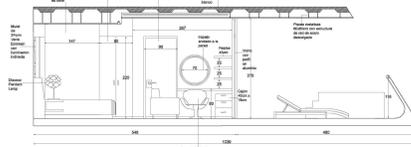
PLANO ELECTRICO ESCALA 1:75



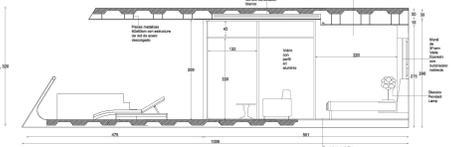
CORTE A-A' ESCALA 1:50



CORTE B-B' ESCALA 1:50

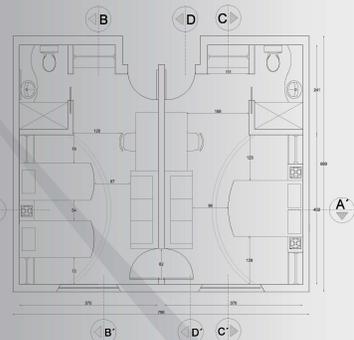


CORTE C-C' ESCALA 1:50

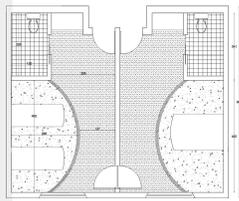


CORTE D-D' ESCALA 1:50

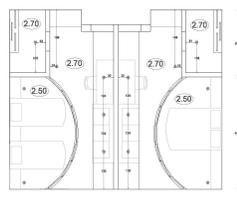
CAMAROTE SILVER SIN BALCON



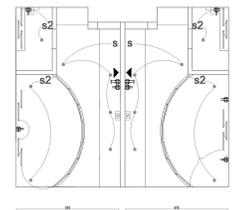
PLANO DE AMOBLAMIENTO ESCALA 1:50



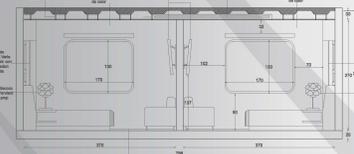
PLANO DE PISOS ESCALA 1:75



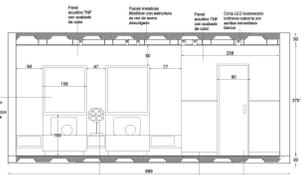
PLANO DE ILUMINACION Y CIELOS RASOS ESCALA 1:75



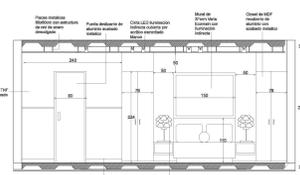
PLANO ELECTRICO ESCALA 1:75



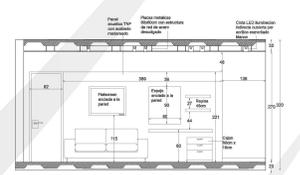
CORTE A-A' ESCALA 1:50



CORTE B-B' ESCALA 1:50

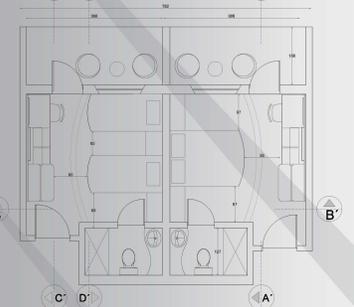


CORTE C-C' ESCALA 1:50

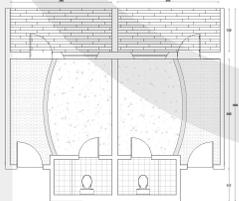


CORTE D-D' ESCALA 1:50

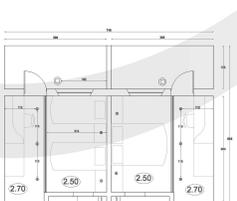
CAMAROTE SILVER CON BALCON



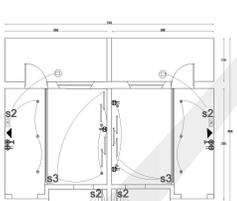
PLANO DE AMOBLAMIENTO ESCALA 1:50



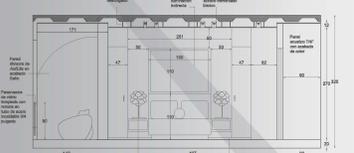
PLANO DE PISOS ESCALA 1:75



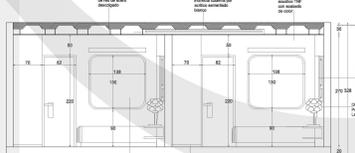
PLANO DE ILUMINACION Y CIELOS RASOS ESCALA 1:75



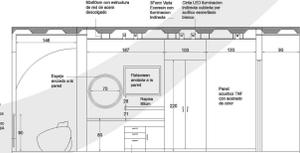
PLANO ELECTRICO ESCALA 1:75



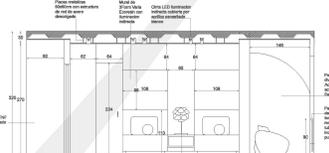
CORTE A-A' ESCALA 1:50



CORTE B-B' ESCALA 1:75



CORTE C-C' ESCALA 1:75

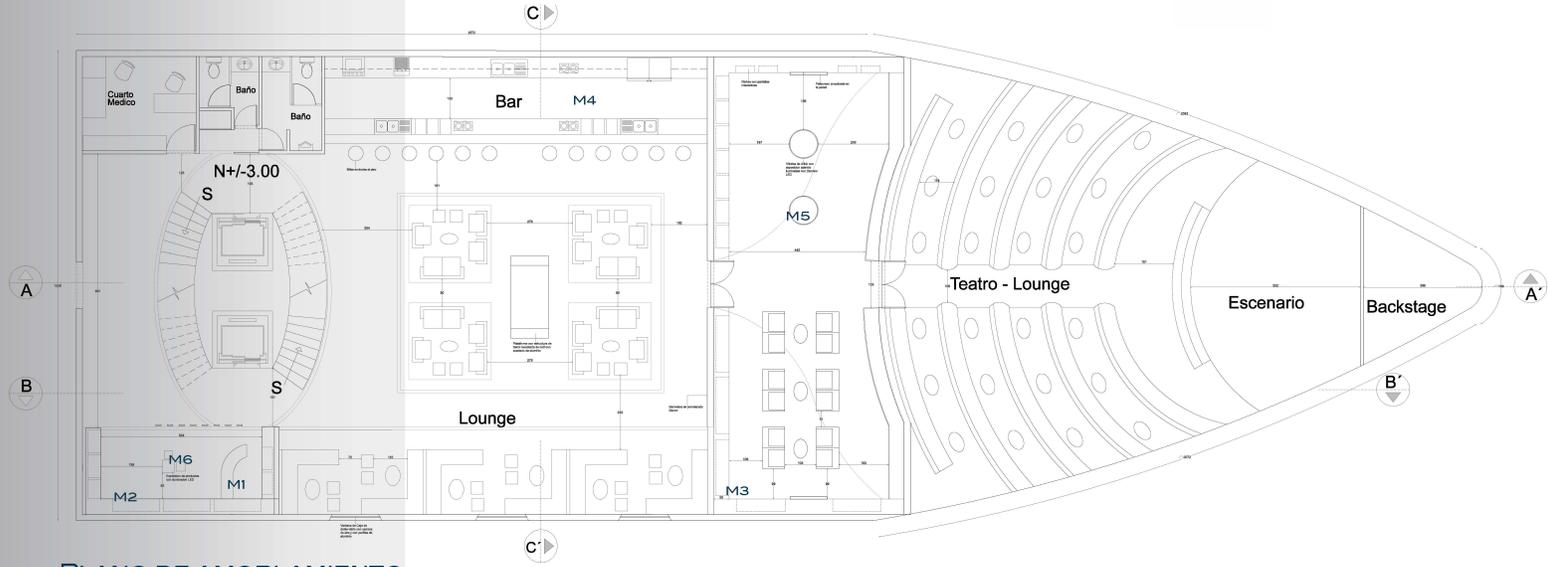


CORTE D-D' ESCALA 1:75

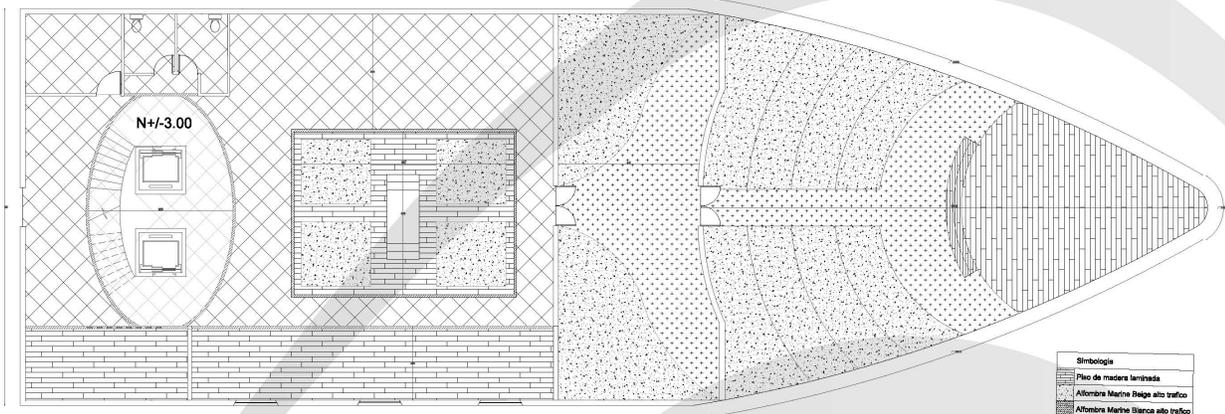
DETALLE DE BAÑO



AREA DE BAR - LOUNGE - TEATRO



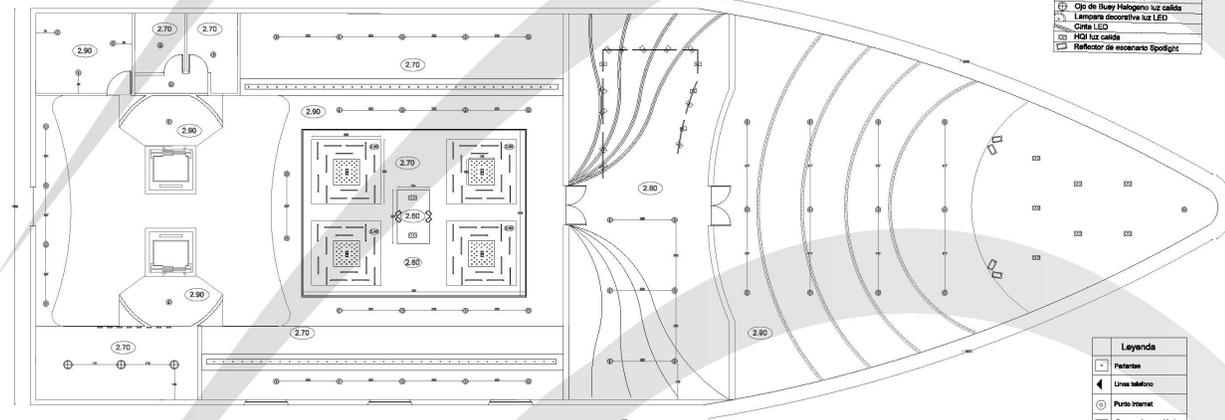
PLANO DE AMOBLAMIENTO



PLANO DE PISOS - ESCALA 1:125

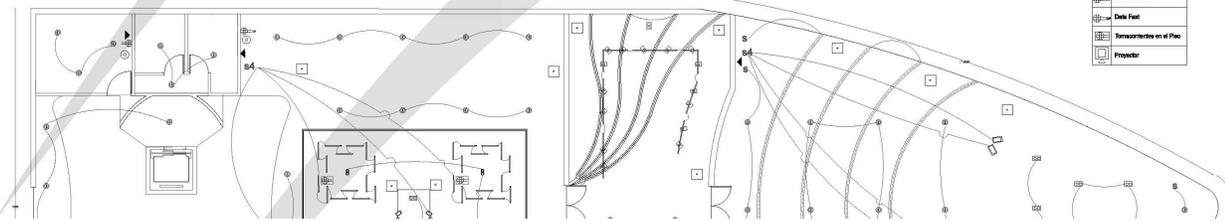
Simbología	
[Hatched pattern]	Piso de madera laminada
[Dotted pattern]	Aflorema Marine Beige alto trafico
[Cross-hatched pattern]	Aflorema Marine Blanca alto trafico
[Grid pattern]	Ceramica Blanca 60x60cm
[Diagonal lines]	Aflorema Marine Azul alto trafico

Simbología	
[Square with dot]	Reflector LED exterior alta densidad
[Circle with dot]	Disco LED direccionable
[Circle with cross]	Tubo Fluorescente T8
[Circle with star]	Cip de Biuy Halogeno luz calida
[Circle with triangle]	Lampara decorativa luz LED
[Circle with square]	Grilla LED
[Circle with diamond]	HCI luz calida
[Circle with circle]	Reflector de escenario Spotlight



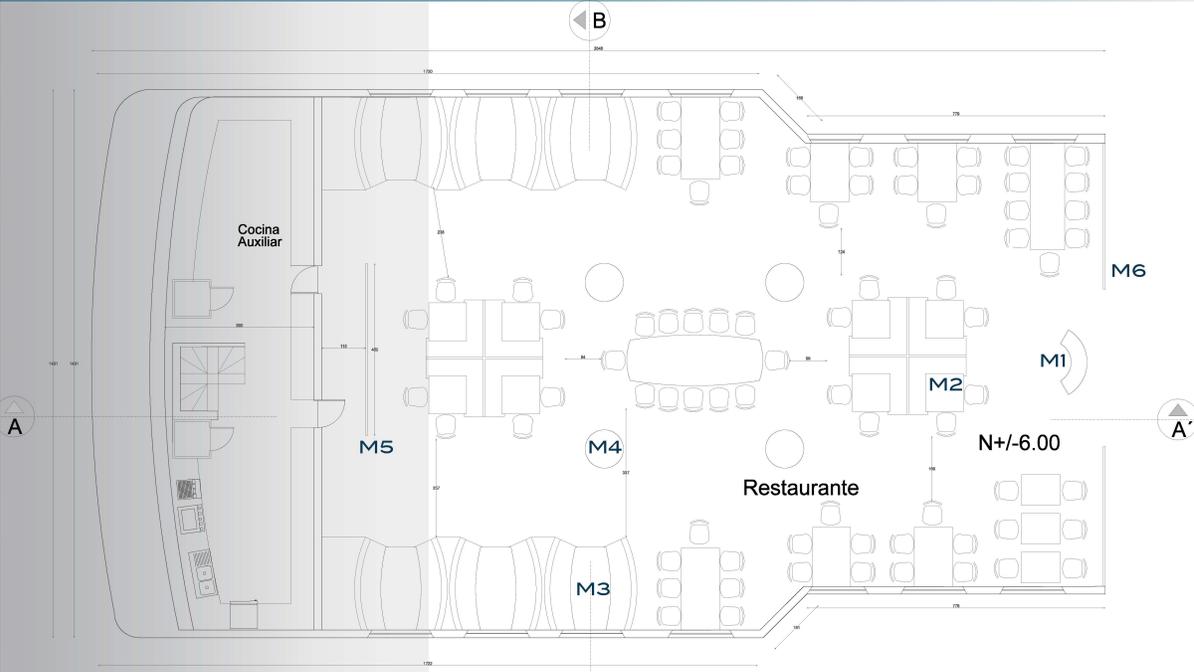
PLANO DE CIELOS RASOS E ILUMINACION - ESCALA 1:125

Leyenda	
[Square]	Pantallas
[Arrow]	Lineas Mefistro
[Circle]	Punto Internet
[Square]	Camara de seguridad
[Circle]	Alarma
[Square]	Toma corriente cuadrada
[Square]	Unas de Tierra
[Square]	Dado Fast
[Square]	Interrupciones en el Piso
[Square]	Proyector





RESTAURANTE FORMAL

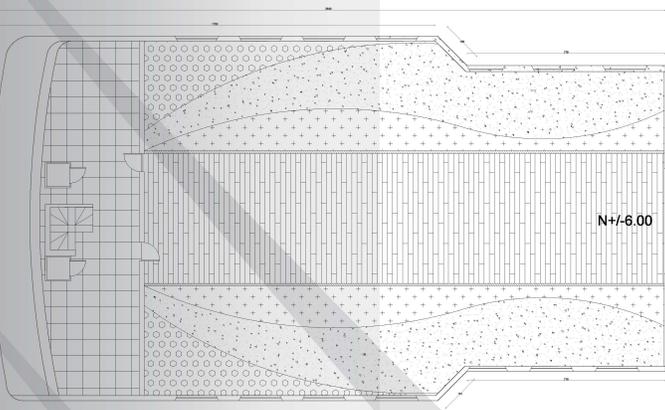


Simbología	
[Pattern]	Piso de madera laminada
[Pattern]	Alfombra Marine Beige alto trafico
[Pattern]	Alfombra Marine Blanca alto trafico
[Pattern]	Ceramica Blanca 60x60cm
[Pattern]	Alfombra Marine Azul alto trafico

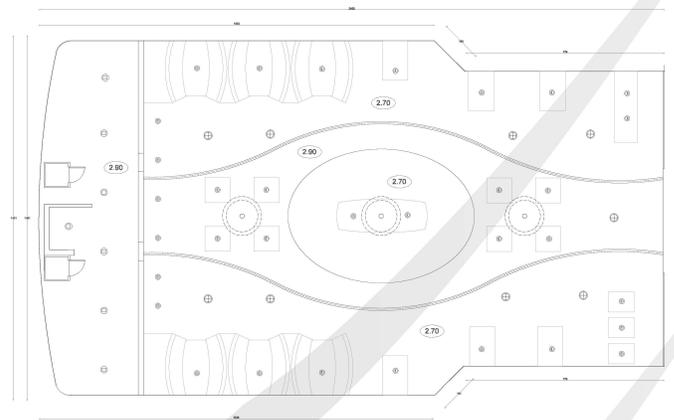
Simbología	
[Symbol]	Reflector LED exterior alta densidad
[Symbol]	Dicroico LED direccionable
[Symbol]	Tubo Fluorescente T8
[Symbol]	Op de Bury Halogeno luz calida
[Symbol]	Lampara decorativa Luz LED
[Symbol]	Cinta LED
[Symbol]	HDI luz calida
[Symbol]	Reflector de escenario Spotlight

Leyenda	
[Symbol]	Parantes
[Symbol]	Lineas Metro
[Symbol]	Punto Internet
[Symbol]	Camara de seguridad
[Symbol]	Alarma
[Symbol]	Torre control cuadruple
[Symbol]	Lineas de Tierra
[Symbol]	Tela Fast
[Symbol]	Somocorrientes en el Piso
[Symbol]	Proyector

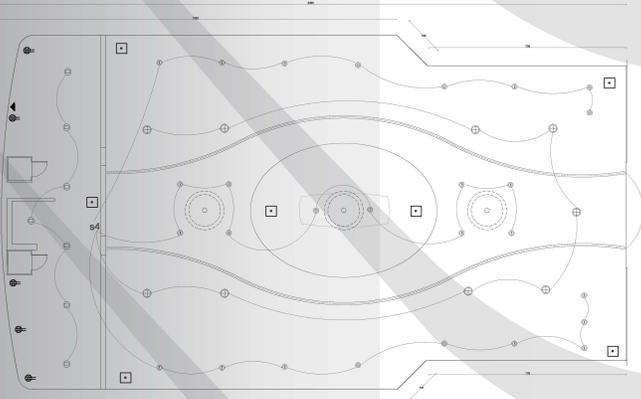
PLANO DE AMOBLAMIENTO - ESCALA 1:50



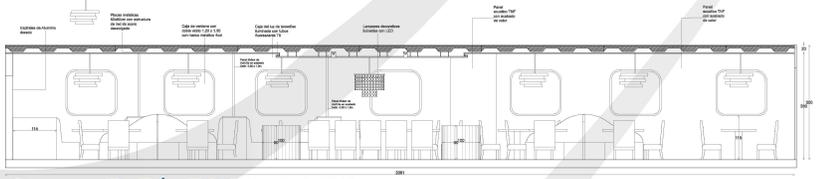
PLANO DE PISOS - ESCALA 1:75



PLANO DE CIELOS RASOS E ILUMINACION - ESCALA 1:75



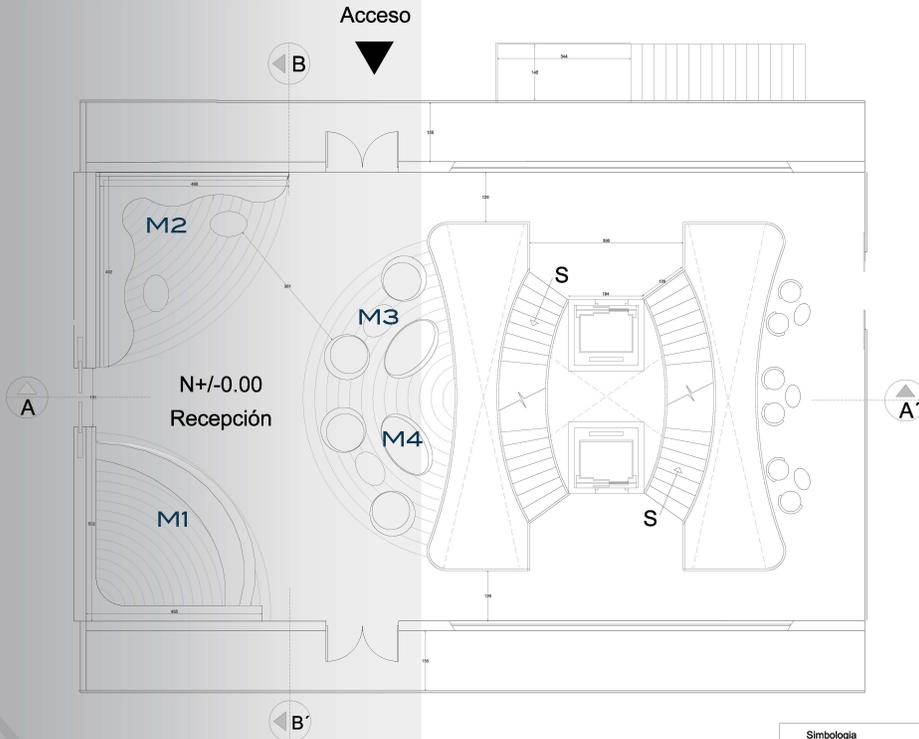
CORTE A-A' - ESCALA 1:50



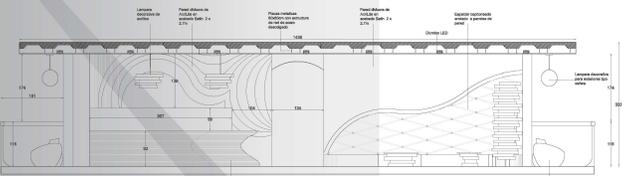
CORTE B-B' - ESCALA 1:50



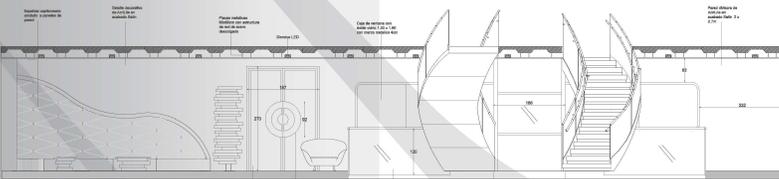
AREA DE SPA - GIMNASIO - PELUQUERIA



PLANO DE AMOBLAMIENTO - ESCALA 1:50

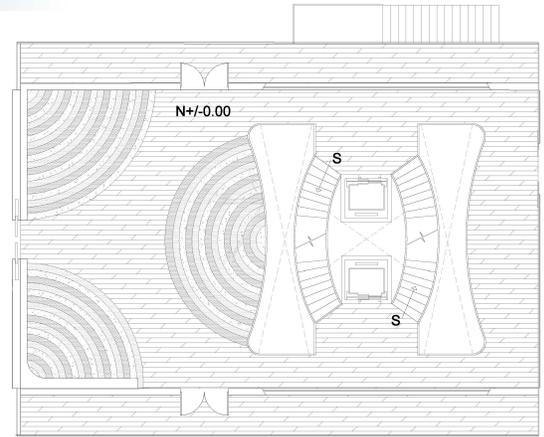


CORTE B-B' - ESCALA 1:50

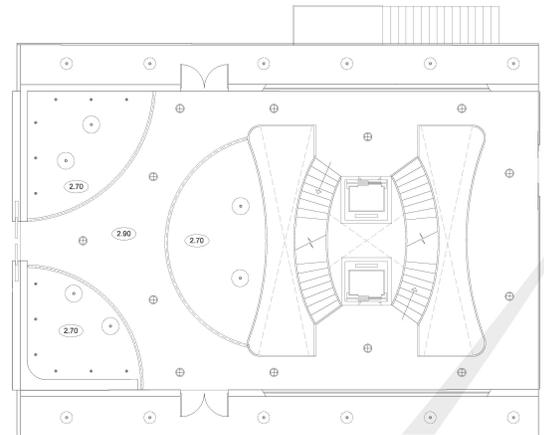


CORTE A-A' - ESCALA 1:50

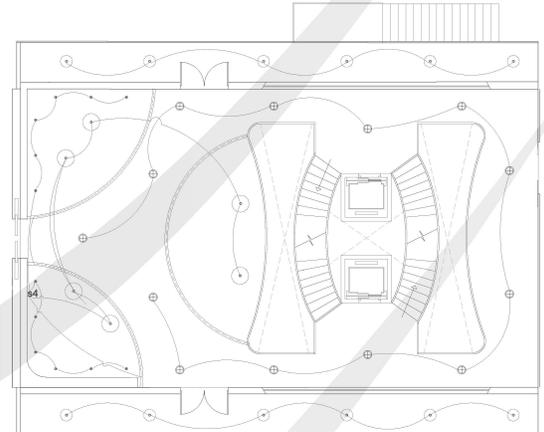
MUEBLE 1: COUNTER DE RECEPCION - ESCALA 1:25



PLANO DE PISOS - ESCALA 1:75



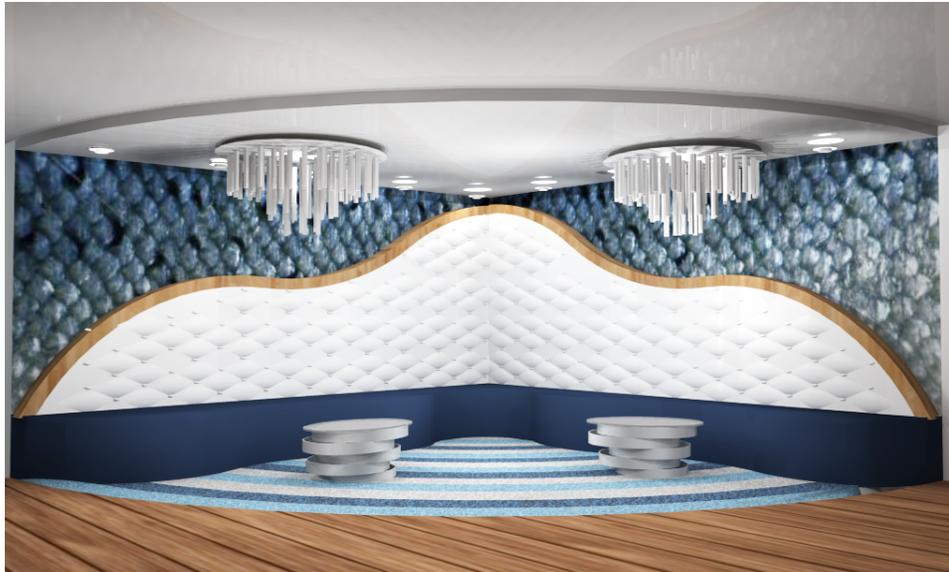
PLANO DE ILUMINACION Y CIELOS RASOS - ESCALA 1:75



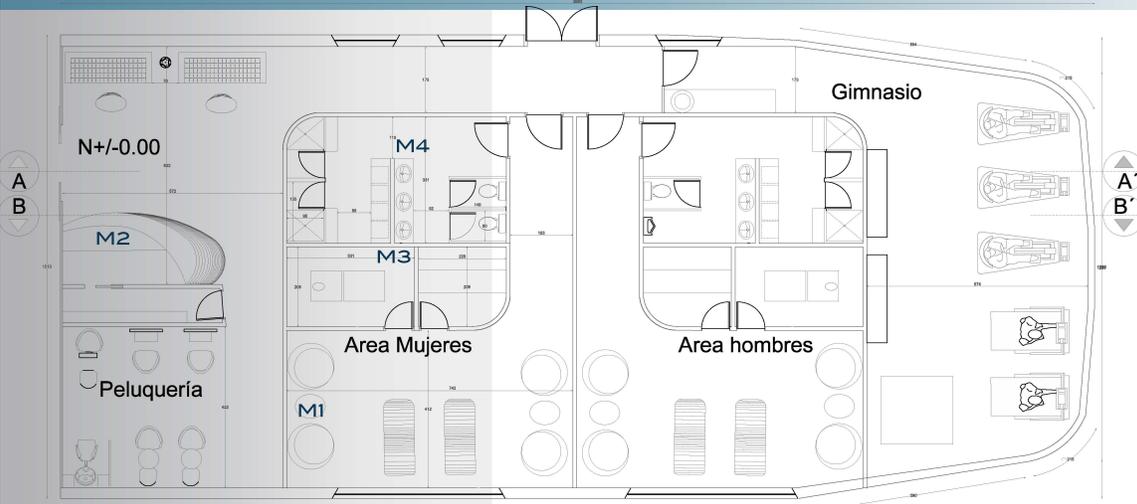
Simbología	
[Hatched pattern]	Deck de madera con Resina
[Dotted pattern]	Alfombra Marine Beige
[Horizontal lines]	Alfombra Marine Blanca
[Vertical lines]	Ceramica Blanca 20x20cm

Simbología	
[Square with dot]	Reflector LED exterior alta densidad
[Circle with dot]	Dicroico LED direccionable
[Circle with cross]	Tubo Fluorescente T8

Leyenda	
[Line]	Purllines
[Arrow]	Línea isotérmica
[Circle]	Punto internet
[Square]	Camera de seguridad
[Triangle]	Alarma
[Circle with cross]	Toma corriente cuadrada
[Circle with dot]	Línea de Terna
[Circle with cross]	Data Fast
[Circle with cross]	Timonetas en el Piso
[Circle with cross]	Proyector



AREA DE RECEPCION

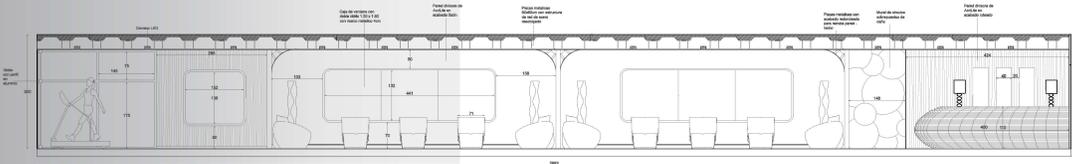


Simbología Pisos	
[Pattern]	Piso de madera laminada
[Pattern]	Alfombra Marine Morada alto trafico
[Pattern]	Alfombra Marine Verde alto trafico
[Pattern]	Alfombra Marine Azul alto trafico

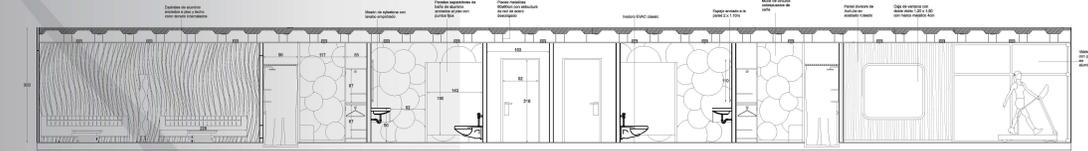
Simbología Cielos Rasos	
[Symbol]	Reflector LED exterior alta densidad
[Symbol]	Dirigido LED direccionable
[Symbol]	Tubo Fluorescente T8
[Symbol]	Ojo de Bujay Halogeno luz calida
[Symbol]	Lampara decorativa luz LED
[Symbol]	Cinta LED

Leyenda	
[Symbol]	Pantallas
[Symbol]	Lineas telefonicas
[Symbol]	Punto Internet
[Symbol]	Camara de seguridad
[Symbol]	Alarma
[Symbol]	Toma corriente cuadrada
[Symbol]	Linea de Tierra
[Symbol]	Cable Flat
[Symbol]	Tomas telefonicas en el Piso
[Symbol]	Proyector

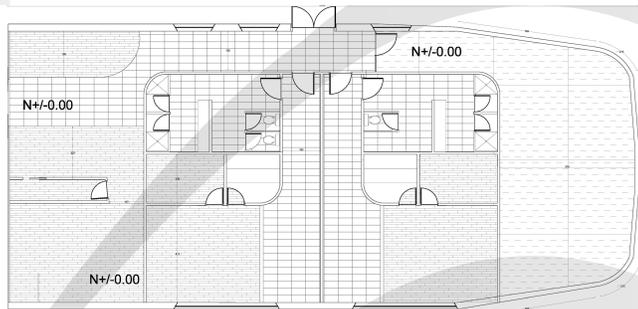
PLANO DE AMOBLAMIENTO - ESCALA 1:50



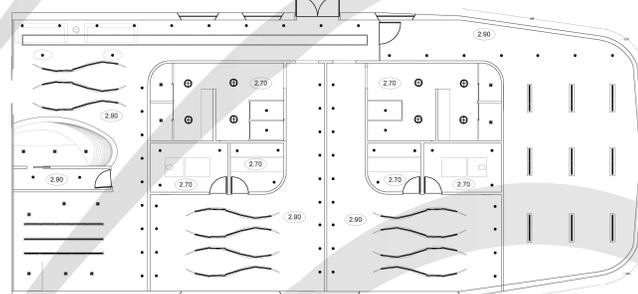
CORTE B-B - ESCALA 1:50



CORTE A-A - ESCALA 1:50

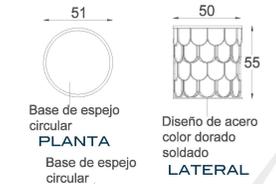


PLANO DE PISOS - ESCALA 1:75



PLANO DE CIELOS RASOS E ILUMINACION - ESCALA 1:75

MUEBLE 1: MESA DE CENTRO ESCALA 1:20



AXONOMETRIA Diseño de acero color dorado soldado





