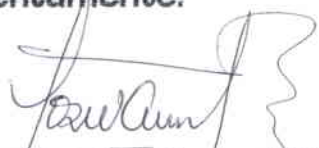


## **DECLARACION DE PROFESOR GUIA**

Por medio de la presente deajo constancia que el presente trabajo de tesis, realizado por la Srta. Solange Alvarado Dávila fue enteramente desarrollado por si misma, y bajo mi Guía y Tutela durante el primer semestre del año electivo 2004 - 2005.

Dado en Quito, a los quince días del mes de septiembre del dos mil cinco.

**Atentamente.**



**Arq. Carlos Ponce Villalva.**  
**Profesor Guía.**

# **Universidad de las Américas**

Facultad de Arquitectura Interior

**Centro de Terapia Deportiva**

Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos

Para obtener el título de Arquitecto en Interiores

Profesor Guía: Arq. Carlos Ponce V.

**Solange Alvarado Dávila**

**2004-2005**

## Centro de Terapia Deportiva



Solange Alvarado Dávila

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad de las Américas por darme la oportunidad de culminar mi carrera como Arquitecta de Interiores.

De igual manera un agradecimiento a las personas que han estado presentes, a mis Papás por toda la ayuda brindada, principalmente a mi Mamá por estar conmigo incondicionalmente, a mi enamorado por su apoyo absoluto, a mis tías y amigos que siempre han estado presentes ayudándome física o anímicamente



## RESUMEN

El Centro de Terapia Deportiva es un centro de rehabilitación para personas que han sufrido una intervención muscular, golpe, lesión, etc, después de haber practicado algún tipo de deporte.

El Centro da atención alrededor de 60 personas diarias, es por esto, que se ha optimizado el espacio, de acuerdo a la actividad que se realice, haciendo de este, un centro de rehabilitación para pacientes externos, es decir, que los pacientes no tendrán alojamiento aquí, sino que tendrán que llegar a su terapia y una vez terminada la sesión deberán abandonar las instalaciones.

Se ha rediseñado el espacio seleccionado, el cual funciona como vivienda, con un gran espacio de área verde, para convertirlo en un centro de terapia física, especializado en la rehabilitación musculoesquelética, dedicada enteramente al área de deportes, el cual implica el cambio del uso actual de la edificación y su entorno, para adaptarlos a las funciones propuestas, utilizando los espacios verdes en donde los pacientes puedan realizar sus actividades junto con la naturaleza, con la mejor tecnología y la ayuda profesional que éste necesita, una atención privada y personalizada que haga de la terapia un incentivo y no un sacrificio.



<b>INDICE</b>	<b>PAG.</b>
Introducción	1
1. Definición del Tema	2
1.2. Justificación del Tema	2
2. Planteamiento de los Objetivos	3
2.1. Objetivos Generales	3
2.2. Objetivos Específicos	3
3. Alcance General del Trabajo	4
4. Elaboración de los Marcos Teóricos	4
4.1. Marco Conceptual	4
4.1.1. Planteamiento del Tema	4
4.1.1.1. Terapia Física como alternativa	4
4.1.1.2. Terapia Física como necesidad	5
4.1.1.3. Terapia Física como complemento médico	6
4.1.1.4. Terapia Física en la actualidad	7
4.1.2. ¿Qué es la Terapia Deportiva?	9
4.1.2.1. Terapia Deportiva agrupada por su actividad	10
4.1.3. Hidroterapia	10
4.1.3.1. Tratamientos	15
4.1.3.1.1. Efectos del Tratamiento	16

4.1.3.2. Recomendaciones	17
4.1.3.3. Conclusiones	18
4.1.4. Electroterapia	19
4.1.5. Cinesiterapia	19
4.1.5.1. Finalidades y Objetivos generales	20
4.1.5.2. Clasificación	21
4.1.5.2.1. Cinesiterapia Pasiva	21
4.1.5.2.1.1. Objetivos y Finalidades	22
4.1.5.2.1.2. Clasificación	22
4.1.5.2.1.3. Movilizaciones	23
4.1.5.2.1.4. Posturas	24
4.1.5.2.1.5. Tracciones	24
4.1.5.2.1.6. Manipulaciones	24
4.1.5.2.2. Cinesiterapia Activa	25
4.1.5.2.2.1. Objetivos y Finalidades	25
4.1.5.2.2.2. Clasificación	26
4.1.5.2.2.3. Activa asistida	26
4.1.5.2.2.4. Activa Resistida	27
4.1.6. Visión General del Equipo de Tratamiento	28
4.1.6.1. El Objetivo del Equipo de Tratamiento	28
4.1.6.2. ¿Qué especialistas forman parte del tratamiento?	28
4.1.6.3. El Programa de Rehabilitación	32
4.1.6.4. Terminología de Rehabilitación	35

4.1.6.5. Las Reuniones de Equipo de Rehabilitación	36
4.1.6.6. El Paciente y su Familia	37
4.1.6.7. El Fisiatra	39
4.1.6.8. El Fisioterapeuta	41
4.1.6.9. El Enfermero/a de Rehabilitación	44
4.1.6.10. El Terapeuta Ocupacional	45
4.1.6.11. El Terapeuta Recreativo	47
4.1.6.12. El Ortopeda y el Protésico	49
4.1.6.13. El Coordinador de Rehabilitación	51
4.1.6.14. El Dietista	52
4.1.6.15. El Psicólogo	53
4.1.7. Áreas Especializadas de la Rehabilitación	54
4.1.7.1. La Rehabilitación Cardíaca	55
4.1.7.2. La Rehabilitación Pulmonar	59
4.1.7.3. La Rehabilitación del Cáncer	62
4.1.7.4. La Rehabilitación Neurológica	65
4.1.7.5. La Rehabilitación Musculoesquelética	70
4.1.8. Las Lesiones Deportivas	73
4.1.8.1. ¿Qué es una contusión?	74
4.1.8.2. ¿Qué es un esquince?	74
4.1.8.3. ¿Qué es una distensión?	74
4.1.9. Rehabilitación para las Lesiones Deportivas	78
4.1.9.1. El Equipo de Rehabilitación para las Lesiones Deportivas	79



Plantas Amobladas

Cortes

Fachadas

Perspectivas Exteriores

Perspectivas Interiores

## INTRODUCCIÓN

La rehabilitación musculoesquelética – fisiatría- , es una especialidad que se formó en América Latina en el decenio del cincuenta para tratar de incorporar a los pacientes con dolores musculares a su vida cotidiana, por medio de la rehabilitación.<sup>1</sup>

Es por eso que mediante la Arquitectura Interior se propone un centro de terapia deportiva, poniendo énfasis en los aspectos espaciales, ambientales y expresivos en los interiores, que ayude a los pacientes con este tipo de malestares a mejorar su condición física, por medio de la mejor tecnología, para así, realizar las diferentes actividades de rehabilitación.

Para su desarrollo se han seleccionado los materiales, las formas y los colores necesarios para lograr su función, siguiendo criterios de excelencia científica y pensando principalmente en su gente, en el confort ambiental, físico y psicológico.



---

<sup>1</sup> Rehabilitación en Salud. Una mirada médica necesaria. 1995, Colombia, Editorial Universidad de Antioquia

## **1. DEFINICIÓN DEL TEMA**

### **Centro de Terapia Deportiva**

## **1.2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA**

Se propone el diseño de un centro de terapia física a la falta de lugares existentes para la rehabilitación de personas con diferentes tipos de malestares a causa de ejercer deportes, ya sea por complemento a una intervención quirúrgica o por dolencias musculares. Actualmente se ofrece este tipo de rehabilitaciones en hospitales, en donde la atención no es totalmente personalizada, debido a la cantidad masiva de pacientes, en centros de rehabilitación en donde se le da al paciente una buena atención pero no tienen cubierta la parte de hidroterapia como los hospitales y también existen personas independientes que atienden a sus pacientes a domicilio, y si bien es cierto el empleo de sus manos es muy útil, no tiene a su alcance los mecanismos necesarios para una correcta rehabilitación.<sup>2</sup>

En el Ecuador no existe un centro de rehabilitación deportiva especializado y completo, que ofrezca el servicio de hacer terapia física únicamente y que esté dotado con la mejor tecnología y procedimientos dirigidos, listos para ayudar a las personas a alcanzar el más completo potencial físico, psicológico y social, compatible con sus deficiencias y limitaciones con el medio ambiente y

---

<sup>2</sup> Entrevista a Dr. Eduardo Baca. Médico Fisiatra. Quito, diciembre del 2004

su entorno, haciendo que el paciente pueda regresar a sus actividades normales, innovando así el sistema de rehabilitación.<sup>3</sup>

## **2. PLANTEAMIENTO DE LOS OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivos Generales**

- Rediseñar un espacio para cambiar su uso, haciéndolo apto para ser un centro de terapia deportiva que es la especialidad médica que se ocupa fundamentalmente de la Rehabilitación de personas con patologías motoras.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Diseñar un espacio para la práctica de la terapia deportiva en general.
- Utilizar óptimamente el espacio de acuerdo a la actividad, ya que unas actividades necesitan más espacios que otras, por los mecanismos o por la maquinaria que se utiliza para los diferentes tratamientos físicos.
- Realizar espacios caracterizados por ser flexibles y convertibles utilizando mecanismos móviles, para, si es el caso, retirarlos y ampliar los espacios según sean necesarios.

---

<sup>3</sup> Ibid

### **3. ALCANCE GENERAL DEL TRABAJO**

Racionalizar el espacio de acuerdo a las actividades, tomando en cuenta la forma y función de los espacios en donde se va a ejercer la terapia deportiva, sea manual o mecánica y relacionarlos con los diferentes sectores y servicios realizados en el diseño.

Para esto trabajan básicamente tres grandes áreas: La cinesiterapia, la hidroterapia y la electroterapia. El Fisiatra coordina el equipo de rehabilitación, el cual está constituido por múltiples profesionales que desde cada una de sus especialidades ayudan al paciente a una más integral capacitación, interviniendo así en su recuperación. Pueden conformar este equipo entre otros: médicos fisiatras, terapistas, terapeutas ocupacionales, psicólogos, enfermeras de rehabilitación, auxiliares entrenados, personal administrativo, ortoprotesistas, el paciente, su familia, entre otros. <sup>4</sup>

### **4. ELABORACIÓN DE LOS MARCOS TEÓRICOS**

#### **4.1. Marco Conceptual**

##### **4.1.1. PLANTEAMIENTO DEL TEMA**

##### **4.1.1.1. LA TERAPIA FISICA COMO ALTERNATIVA**

---

<sup>4</sup> Dr. Patricia Pérez Sepúlveda. Médico Fisiatra: Medicina Física y Rehabilitación. <http://peronales.com/chile/concepción/Fisiatria>.

La terapia física es el conjunto de procedimientos dirigidos para ayudar a una persona a alcanzar el más completo potencial físico, psicológico, social, y educacional compatible con su deficiencia fisiológica o anatómica y limitaciones medioambientales. La terapia física se enfatiza en el diagnóstico y el tratamiento contra un proceso patológico, la rehabilitación produce múltiples intervenciones dirigidas a la causa y a los efectos secundarios del daño y la enfermedad.

#### **4.1.1.2. TERAPIA FISICA COMO NECESIDAD**

A la terapia física se la entiende como un procedimiento que nos ayuda a liberar tensiones, a relajar los músculos, a ejercitarnos para recuperarnos de una intervención quirúrgica o de un malestar, siendo esto de gran ayuda para el bienestar de las personas.

La terapia física también se la puede aplicar con técnicas como gimnasia con música, baile, colchonetas, técnicas de estiramiento, etc, que ayudan a los pacientes a aliviar las molestias musculares y la rigidez.

Llegar a conseguir un cuerpo flexible y equilibrado necesita su tiempo, dedicación, paciencia, y constancia por parte de los interesados y de los profesionales encargados que deben ayudar y estimular a sus pacientes.

Se debe tratar de conseguir un método constante, ya que mientras los

pacientes más conozcan su cuerpo y más lo ejerciten alcanzarán a dominarse y se sentirán mucho mejor.<sup>5</sup>

#### **4.1.1.3. LA TERAPIA FISICA COMO COMPLEMENTO MEDICO**

Cualquier actividad de nuestra vida cotidiana se convierte en un auténtico suplicio cuando se padecen dolores o molestias. La terapia física no calma los síntomas, sino que ayuda a encontrar el origen del mal y con un buen tratamiento puede resolver el problema en tiempo récord.

La terapia física es un instrumento básico en la recuperación de las personas, puede mejorar muchas de las complicaciones médicas actuando como

---

<sup>5</sup> María Poveda. DIARIO MEDICO, Rehabilitación.  
<http://www.diariomedico.com/edición/noticia/0,2458,557927,00.html>

medicamentos y no causa efectos secundarios.

La aplicación de la terapia física abarca un amplio número de enfermedades o molestias musculares, desde cuadros agudos o complicaciones graves tras una intervención quirúrgica, hasta patologías crónicas. "Ante estas dolencias se busca estabilizar al enfermo, sin que sufra descompensaciones o agudizaciones en el malestar. Se trata de un abordaje mantenido en el tiempo, a largo plazo, mientras que en los procesos agudos la intervención suele ser rápida y, con frecuencia, en pocos días el paciente resuelve su proceso"<sup>6</sup>.

#### **4.1.1.4. TERAPIA FISICA EN LA ACTUALIDAD**

¿Fisioterapeuta igual a masajista?

Se ha creído que los profesionales graduados de fisioterapia tenían como principal función dar masajes. Sobre este aspecto, el director de estos estudios en la Universidad Europea de Madrid, Leonardo García-Rama, dice: "Confundir al fisioterapeuta con un masajista es un error. La propia palabra lo define: la fisioterapia es el tratamiento por procedimientos físicos. Un fisioterapeuta nunca actúa con un fin estético, no hace mesoterapia para proporcionar placer, sino cuando existe una dolencia".<sup>7</sup>

"El fisioterapeuta es en palabras de García-Rama- un profesional sanitario que utiliza elementos no invasivos, que actúan siempre sobre la superficie

---

<sup>6</sup> La Fisioterapia, tratamiento físico. <http://www.aliviar-el-dolor.com/Therapy-Awareness/1095318236507htm>

<sup>7</sup> Fisioterapia: Artesanos de la salud. <http://perso.wanadoo.es/santora/Fisioterapia%20artesanos%20de%20la%20salud.htm>.



corporal". Su herramienta son las manos. "Son artesanos y manejan técnicas auxiliares, como la hidroterapia, la electroterapia o la termoterapia". Todos los sistemas son tópicos, de aplicación externa, y no invasivos. "La actuación del fisioterapeuta llega muy dentro, pero no pinchan, ni cortan".

"Para el director de Fisioterapia en la Universidad Europea, la consideración social de los fisioterapeutas está cambiando: Antes se identificaba al fisioterapeuta con un profesional que trabajaba en un hospital, donde trataba traumatología. Ahora hay un gran boom, hay muchos profesionales y empiezan a ocupar los campos que les corresponde por derecho y que no han estado ocupados porque no había personal especializado".

Es de mucha importancia seguir estudiando para mantenerse al día en todos los avances científicos, puesto que la medicina es una ciencia donde no paran de salir cosas nuevas.

¿Cómo se da la terapia física?

El fisioterapeuta es el profesional especialista en técnicas físicas empleadas en el tratamiento de algunas enfermedades o en la rehabilitación del cuerpo.

Además de curar con las manos (masaje terapéutico) y aplicar terapias con calor y frío (rayo láser, Sol), sonido (ultrasonidos), electroterapia o movimiento (cinesiterapia), el fisioterapeuta está buscado especialmente porque aplica métodos incruentos, es decir, no produce daño, y por el trato directo que mantiene con el paciente.

“Los conocimientos de los fisioterapeutas encuentran aplicación en la pediatría, tratamiento del deporte, traumatología y post-traumatología (accidentes de tráfico y laborales), reumatología, geriatría y/o neurología.”<sup>8</sup>



#### **4.1.2. ¿QUE ES LA TERAPIA DEPORTIVA?**

La terapia deportiva es aquel tratamiento que se da a personas que han sufrido una intervención quirúrgica o alguna molestia a causa de practicar algún deporte físico, esta terapia, por lo general, se la da a personas comprendidas entre los 10 y los 50 años, que son las personas más propensas a sufrir este tipo de lesiones.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Ibid

<sup>9</sup> Ibid. Dr. Eduardo Baca.

#### 4.1.2.1. TERAPIA DEPORTIVA AGRUPADA POR SU ACTIVIDAD

Hidroterapia

Electroterapia

Cinesiterapia

#### 4.1.3. Hidroterapia



Como su nombre lo indica es una terapia a base de agua, que hace que salgan las toxinas del cuerpo y sean eliminadas gracias a la estimulación de los centros nerviosos.

**Agua Caliente:** Es ideal para personas débiles o cansadas, además sirve para afecciones muy específicas.

**Agua Fría:** Manantial de fuerza y productora de salud. Requiere que la temperatura se aplique en forma progresiva para que el cuerpo se acostumbre.

En Hidroterapia el agua nos sirve como agente reparador, por ejemplo usando un baño de pies, se puede aliviar el dolor de cabeza. La aplicación del agua sobre la piel se efectúa de diversas maneras: chorros con presión, baños, envolturas, lavados, etc.<sup>10</sup>



Lezaeta Acharán, Fisioterapeuta, al explicar su Doctrina Térmica dijo que: "El frío del agua sobre la piel tiene un doble efecto: contracción vascular que descarga la sangre de los capilares al interior y reacción que descongestiona los órganos del interior y llena los vasos de la piel, donde afluye el exceso de calor interno y las impurezas de la sangre para eliminarla por los poros".<sup>11</sup>

Los beneficios que podamos obtener de esta terapia dependen de la correcta aplicación que hagamos de la misma, de la temperatura del agua, de la duración del proceso y de la intensidad del mismo.

---

<sup>10</sup> Hidroterapia. Salud por el agua.<http://perso.wanadoo.es/getn/terapias/hidroterapia.htm>.

<sup>11</sup> Ibid.

El agua es esencial para todo ser vivo ya que es uno de los elementos más importantes para la supervivencia del hombre, esta tiene excelentes beneficios cuando se la utiliza en los diferentes tipos de terapias. La utilización propiamente dicha de la hidroterapia se la utiliza a partir del siglo XIX, cuando la sistematizó el pastor protestante Sebastián Kneipp.<sup>12</sup>

A la hidroterapia se la puede utilizar para terapias de todo el cuerpo o para partes localizadas, el agua actúa sobre el cuerpo provocando alivio y hasta la curación de enfermedades que este pueda tener, por la presión ejercida sobre el cuerpo por pulsiones localizadas; de arriba hacia abajo en lugares determinados y con diferentes temperaturas ocasionando que actúe el metabolismo, el sistema nervioso y la circulación de la sangre.

Sin embargo se dice que las enfermedades del cuerpo aparecen cuando el hombre se encuentra viviendo con una mala alimentación, entonces no basta solo con chorros a presión de agua fría y caliente, sino que estos también deben estar acompañados por ejercicios físicos y una buena alimentación.

La hidroterapia es una revolucionaria forma de rehabilitación para la medicina cotidiana ya que es un reactivador natural y se la puede emplear en primeros auxilios, problemas cotidianos y enfermedades más graves ya que ayuda a restablecer el flujo de energía en el cuerpo, hace que el organismo por si

---

<sup>12</sup> Varios Autores. Manual de Medicina física. Hidroterapia. Coordinación y Producción editorial. España. pg.335.

mismo se cure, evitando que posteriormente aparezcan otros problemas de salud.<sup>13</sup>

Hidroterapia, curación con el agua, tiene una enorme variedad de usos del agua para los diferentes tipos de tratamientos y forma parte del enfoque de la buena salud que hoy se la conoce como medicina holística, cuyo objetivo es poner en interacción la mente, el cuerpo y la nutrición para que no hayan bloqueos de energía evitando la utilización de medicamentos.

La hidroterapia puede curar a los pacientes al ayudar en la eliminación de los productos de deshecho del organismo y por ende en la resolución de la enfermedad. Los pacientes siguen un programa estricto con baños de agua caliente y fría, baños de vapor y paños calientes mojados en preparaciones de hierbas que envuelven al paciente para la curación de enfermedades.

Para la terapia en agua de los pacientes se utiliza alternando el agua fría y el agua caliente.<sup>14</sup>

- La inmersión del cuerpo en agua caliente aumenta la temperatura corporal provocando dilatación en los vasos sanguíneos, dando como resultado una mejor circulación de la sangre a la piel y a los músculos.

---

<sup>13</sup> Hidroterapia. <http://www.contusalud.com/website/fólder/sepa-tratamientos- hidroterapia.htm>.

<sup>14</sup> Ibid. Hidroterapia. Salud por el agua.

- La inmersión del cuerpo en agua fría produce contracciones en los vasos sanguíneos, reduciendo el flujo de la sangre a la piel y a los músculos, lo que hace que aumente la circulación a los órganos internos.

El cuerpo al estar sumergido en el agua pierde su peso en un 90% ya que disminuye la presión de las articulaciones y músculos dando una sensación de relajación.

La hidroterapia se recomienda en casos de:

- Inmovilidad por enfermedad
- Para provocar una mejor condición física
- Relajación
- Aliviar el dolor
- Mejorar la condición músculo esquelética
- Para pacientes con dolor de cuello y espalda
- Para pacientes con lesiones ocurridas en el trabajo
- Para pacientes con lesiones ocurridas en el deporte
- Para pacientes en postoperatorio.

Al estar inmerso en agua el paciente va a ser capaz de realizar movimientos que en otras condiciones no le sería posible realizar.

La hidroterapia se aplica a personas de todas las edades tanto niños como adultos con malestares como los siguientes:

- Niños con parálisis cerebral para que controlen sus movimientos y su respiración
- Pacientes que padezcan de artritis, es de gran alivio para las articulaciones trabadas o con poca movilización, etc.

Actualmente se aplica la utilización de bombas jets, o mangueras a presión para un mejor masaje.

#### **4.1.3.1. TRATAMIENTOS**

- Frotaciones y lavados: estimulan el metabolismo, la circulación, la respiración, además de fortalecer y robustecer
- Compresas, vendajes y cataplasmas hacen bajar la fiebre, estimulan la irrigación cutánea, calman el sistema nervioso cuando son fríos;
- Compresas y vendajes alivian los dolores y eliminan espasmos, cuando son calientes; Duchas - de cuerpo entero o localizadas; calientes o frías.<sup>15</sup>
- Baños de inmersión para estimular el sistema nervioso y circulatorio o calientes para relajar, calmar y combatir el insomnio

---

<sup>15</sup> Ibid. Hidroterapia. Salud por el agua.





- Baños localizados para resolver problemas específicos en los brazos, ojos, cara, pies etc.; estimulan la irrigación de la región abdominal y de la pelvis, cuando son fríos;
- Baños de vapor - sudoríferos, descongestionantes y adelgazantes;
- Técnicas diversas - inhalación, lavados, clisteres, gárgaras, etc.

#### 4.1.3.1.1. EFECTOS DEL TRATAMIENTO

El agua puede equilibrar la temperatura del organismo, retirar el material tóxico o extraño y estimular o serenar la totalidad del sistema nervioso.

- Aplicación breve de agua fría actúa como tónico
- Aplicación prolongada de agua fría actúa como sedante.<sup>16</sup>
- El hielo o agua congelada es muy útil para reducir el dolor de las quemaduras no profundas, aminorar la hemorragia en heridas y reducir las inflamaciones.

---

<sup>16</sup> Ibid. Hidroterapia. Salud por el agua.

- El agua tibia es sedante y relaja el cuerpo.
  - El agua caliente, en aplicaciones breves, seda y descongestiona el organismo y el tono muscular, logrando que el cuerpo se sienta más relajado
  - Aplicación prolongada de agua caliente descongestiona el cuerpo relajándolo en su totalidad.

Otra de las formas de tratamientos con agua es a través de vapor. Este aumenta la actividad de la piel y provoca la transpiración que, a su vez, limpia el cuerpo desde su interior. Por ejemplo, el vapor caliente de un vaporizador, en el cual hemos aplicado gotas de aceites esenciales, alivia la congestión pectoral, agrega aire húmedo a las habitaciones evitando enfermedades nasales y de las mucosas de los senos del cráneo, además de aliviar muchos problemas alérgicos transmitidos por el aire.

#### **4.1.3.2. RECOMENDACIONES**

1. Las aplicaciones de agua fría, que se hacen generalmente sobre un cuerpo que se haya calentado previamente y en un ambiente también calefaccionado estimula el metabolismo y la producción activa de calor.
2. También se efectúan aplicaciones de agua caliente, siendo estas más recomendadas cuando se deben efectuar sobre una persona debilitada, con el cuerpo frío o deprimido, estos baños relajan y disminuyen la presión arterial.
3. Se recomienda siempre terminarlos con una ducha de agua fría.

4. En todos los casos después de aplicado el baño, solo deben secarse el cabello y la cara, dejando el resto del cuerpo húmedo envuelto en una manta o frazada y acostado en cama y con abrigo.

#### 4.1.3.3. CONCLUSION

El agua es un elemento esencial para el organismo, pues ya sea en forma de linfa o de sangre, transporta, disuelve y distribuye los alimentos por las células, remueve residuos, etc. Tanto su ingestión (agua pura, preferentemente de fuente mineral, o en forma de infusiones) y su uso en baños de limpieza diarios, como su aplicación a través de métodos específicos, constituyen una manera segura de utilizar la naturaleza para conseguir el equilibrio del cuerpo.<sup>17</sup>



A los efectos medicinales que ejerce el agua sobre el organismo se le suman ahora ejercicios especiales para el tratamiento de personas con discapacidad.

---

<sup>17</sup> Ibid. Hidroterapia. Salud por el agua.

#### **4.1.4. Electroterapia**

A la electroterapia se la define como el uso de corriente de bajo voltaje con fines terapéuticos, "es utilizada desde la segunda mitad del siglo XIX cuando se incorporó el manejo de corrientes farádicas en el tratamiento de algunas enfermedades neurológicas, gracias al descubrimiento de Leduc, quien estableció que una sustancia ionizada en contacto con la piel y sometida a una corriente directa de baja frecuencia podría penetrar a través de la piel hasta una profundidad no determinada".<sup>18</sup>

Existen dos tipos de corrientes, continua o galvánica y alterna o farádica. La corriente continua es aquella en la cual sus electrones se desplazan en un mismo sentido y la corriente alterna es aquella que el desplazamiento de los electrones es alternado de la dirección positiva a la negativa.

#### **4.1.5. La Cinesiterapia**

Son los ejercicios físicos realizados por el hombre durante años, para mejorar su aspecto corporal cuya finalidad es higiénica, estética y deportiva y ha tomado el nombre de gimnasia.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Ibid. Varios Autores. Manual de Medicina física. Electroterapia. pg.133-210.

<sup>19</sup> Ibid. Varios Autores. Manual de Medicina física. Cinesiterapia. pg.32.

La Cinesiterapia es el conjunto de métodos que utilizan el movimiento con finalidad terapéutica. Los ejercicios por medio de la terapia física son utilizadas desde hace mucho.

Fundamentalmente la Cinesiterapia se divide en activa y pasiva, dependiendo si el paciente interviene activamente en la realización de los ejercicios de la terapia.

Es conveniente resaltar que al ejercicio que produce cualquier ser humano con buena salud se lo conoce como educación física; la Cinesiterapia es solo aplicada a pacientes que han sufrido alguna lesión o en forma posterior a una intervención quirúrgica, ya que a éste se le ayudara a recuperar sus movimientos y a adaptarse nuevamente a la sociedad, mientras que la educación física utiliza el movimiento global superando sus propias capacidades

#### **4.1.5.1. FINALIDADES Y OBJETIVOS GENERALES**

- Preservar la función muscular
- Prevenir la atrofia muscular
- Mantener la movilidad
- Corregir deformidades
- Facilitar estímulos nerviosos que permitan conseguir la relajación
- Evitar el dolor muscular
- Prevenir la rigidez de las articulaciones.

#### **4.1.5.2. CLASIFICACION**

La clasificación de la Cinesiterapia se da según la colaboración o los movimientos que pueda realizar el paciente, ya sea por resistencia manual o aplicada por mecanismos externos y se clasifica en pasiva o activa:

##### **Cinesiterapia Pasiva:**

- Estiramientos musculoesqueléticos
- Movilizaciones
- Posturas
- Tracciones articulares
- Manipulaciones

##### **Cinesiterapia Activa:**

- Cinesiterapia activa libre
- Cinesiterapia activa asistida
- Cinesiterapia activa resistida.<sup>20</sup>
- 

#### **4.1.5.2.1. CINESITERAPIA PASIVA**

La Cinesiterapia pasiva se refiere a una serie de ejercicios que se le practica al paciente sin que el haga ningún esfuerzo o ponga resistencia, sin embargo debe estar conciente de los ejercicios que se le realizan y sentirlos.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Ibid. Varios Autores. Manual de Medicina física. Cinesiterapia. pg.32.

<sup>21</sup> Ibid. Varios Autores. Manual de Medicina física. Cinesiterapia. pg.35.

#### **4.1.5.2.1.1. Objetivos y finalidades**

- Estimular psicológicamente al paciente sin que pueda realizar movimientos por si mismo
- Prevenir la aparición de deformidades mediante la aplicación de fuerzas externas
- Preparar el músculo para un mejor trabajo activo
- Mejorar la nutrición muscular y así favorecer a la circulación sanguínea y linfática
- Mantener la movilidad para conservar su elasticidad

#### **4.1.5.2.1.2. Clasificación:**

- Estiramientos musculoesqueléticos

Los estiramientos musculoesqueléticos son elongaciones del músculo, y pueden ser realizados por el propio paciente o por el fisioterapeuta, se debe respetar la amplitud articular del paciente, sin causar dolor, para poder realizarlos progresivamente; con esto se intenta actuar contra la rigidez e incluso prepararse para la práctica deportiva.

Existen diferentes técnicas de estiramiento

-Estiramiento estático: En este estiramiento existen algunas variantes

-Estiramiento estático que consiste en maniobras lentas para evitar el reflejo de estiramiento, hasta que se obtiene una tensión muscular no dolorosa, la cual se la mantiene de 5 a 30 segundos.

-Estiramiento estático con contracción antagonista: Consiste en hacer el proceso anterior pero isométricamente durante 5 a 30 segundos, produciendo así mas actividad en los músculos estirados.<sup>22</sup>

#### **4.1.5.2.1.3. Movilizaciones**

Con esta técnica se pone en movimiento las articulaciones del paciente, aplicándole una fuerza exterior, según la cual, las clases de movilizaciones son las siguientes:

-Movilización activa asistida: Cuando el fisioterapeuta pone la fuerza de modo manual o por medio de aparatos o mecanismos.

-Movilización auto pasiva: Cuando el paciente realiza de modo manual o por medio de aparatos o mecanismos.

-Movilización pasiva instrumental: Cuando se realiza por medio de aparatos o máquinas electromecánicas.

-Movilización pasiva asistida: La movilización puede ser dirigida a una sola articulación o puede ser global, dirigida a diferentes articulaciones.

---

<sup>22</sup> Ibid. Varios Autores. Manual de Medicina física. Cinesiterapia. pg.35.



#### **4.1.5.2.1.4. Posturas**

-Manualmente o por el fisioterapeuta

-De forma autopasiva: La cual realiza el propio paciente, sea manual, mediante algún aparato o aprovechando la fuerza de la gravedad

-Mediante aparatos o instrumentos diversos: La mano del fisioterapeuta puede conseguir la postura adecuada del paciente, lo cual también se puede lograr por medio de aparatos o instrumentos capaces de inmovilizarlo temporalmente.

#### **4.1.5.2.1.5. Tracciones**

Tracción es el efecto de tirar alguna cosa, en la terapia física es la aplicación de una fuerza a alguna parte del cuerpo para estirar los tejidos, se clasifican en tracciones vertebrales y de otras articulaciones, instrumentales, fijas, discontinuas, intermitentes y pulsadas.<sup>23</sup>

#### **4.1.5.2.1.6. Manipulaciones**

Las manipulaciones son utilizadas para aliviar o resolver varios procesos, es un método terapéutico tomando en consideración la medicina oficial.

---

<sup>23</sup> Ibid. Varios Autores. Manual de Medicina física. Cinesiterapia. pg.37-38.

#### **4.1.5.2.2. CINESITERAPIA ACTIVA**

Es el conjunto de ejercicios realizados por el mismo paciente de forma voluntaria, con sus propias fuerzas y controlados corregidos y ayudados por el fisioterapeuta.

Aquí se pone a prueba toda la actividad muscular del paciente en forma voluntaria, lo que requiere la participación del sistema nervioso que es el que se encarga de enviar los impulsos para que el paciente pueda realizar sus ejercicios correctamente y conseguir una mejor recuperación.<sup>24</sup>

##### **4.1.5.2.2.1. Objetivos y finalidades**

- Recuperar la función muscular
- Mantener la función muscular
- Facilitar los movimientos
- Evitar la atrofia muscular
- Actuar favorablemente sobre las funciones cardíacas y respiratorias
- Reforzar los movimientos articulares
- Aumentar la destreza y la velocidad del movimiento
- Aumentar la resistencia muscular

---

<sup>24</sup> Ibid. Varios Autores. Manual de Medicina física. Cinesiterapia. pg.39.

#### **4.1.5.2.2. Clasificación:**

- Cinesiterapia activa libre

Se denomina gravitacional, el paciente realiza una serie de movimientos musculares sin ninguna ayuda. Los ejercicios que realiza el paciente pueden ser de dos tipos: estáticos o dinámicos

Contracciones estáticas son aquellas contracciones durante las cuales no hay movimiento de miembros, ni de articulaciones, contracciones estáticas son aquellas contracciones durante las cuales existe variación en la longitud del músculo, que conlleva al desplazamiento de segmentos corporales durante un periodo de tiempo.

#### **4.1.5.2.3. Cinesiterapia activa asistida**

Se da este tipo de cinesiterapia cuando el paciente no es capaz de realizar ejercicios en contra de la gravedad; la ayuda puede estar proporcionada por el propio paciente, el fisioterapeuta, aparatos o maquinaria como poleas, planos deslizantes, etc.

La cinesiterapia asistida por el fisioterapeuta es la más recomendable ya que la experiencia de éste puede ayudar a determinar si se gradúan o se modifican los ejercicios, según la respuesta por parte del paciente.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Ibid. Varios Autores. Manual de Medicina física. Cinesiterapia. pg.40-44.

#### **4.1.5.2.2.4. Cinesiterapia activa resistida**

La Cinesiterapia activa resistida se refiere a la resistencia que el paciente debe tener contra la fuerza ejercida por el fisioterapeuta o por algún medio instrumental; este método es el mejor para aumentar fuerza, volumen, velocidad y resistencia muscular.

En el equipo de profesionales de terapia deportiva trabajan muchos factores y especialistas que son los siguientes:

- **Visión General del Equipo de Rehabilitación**
- **El Paciente y su Familia**
- **El Fisiatra**
- **El Fisioterapeuta**
- **El Enfermero o enfermera de Rehabilitación**
- **El Terapeuta Ocupacional**
- **El Terapeuta Recreativo**
- **El Ortópeda**
- **El Protésico**
- **El Coordinador de Rehabilitación**
- **El Dietista**
- **El Psicólogo**
- **El Capellán**

## **4.1.6. Visión General del Equipo de Tratamiento**

### **4.1.6.1. El Objetivo del Equipo de Rehabilitación**

El objetivo del equipo de rehabilitación es colaborar con el paciente y su familia para ayudar a las personas con una lesión o discapacidad a desarrollar al máximo sus potenciales.

### **4.1.6.2. ¿Qué especialistas forman el equipo de tratamiento?**

El programa de rehabilitación se diseña específicamente para cada paciente dependiendo de su lesión, trastorno o enfermedad. La base para el tratamiento rehabilitador es un enfoque multidisciplinario en los cuidados y los servicios. El término multidisciplinario hace referencia al hecho de que varias disciplinas colaboran para conseguir un objetivo común. Generalmente, el director del equipo es un fisiatra y otros especialistas desempeñan papeles importantes en el proceso de tratamiento y de educación. Los miembros del equipo que intervienen dependen de muchos factores, entre los que se incluyen las necesidades del paciente, los recursos del centro y la cobertura del seguro para los servicios.

El equipo multidisciplinario de rehabilitación puede incluir, entre otros, a los siguientes miembros:

- **El Paciente y su familia**

El paciente y su familia se consideran los miembros más importantes del equipo de rehabilitación.

- **Fisiatra**

Un médico que evalúa y trata a los pacientes de rehabilitación. El fisiatra es generalmente el director del equipo y es el responsable de coordinar los servicios de cuidados del paciente junto con los demás miembros del equipo. El fisiatra se centra en la recuperación de las funciones en las personas con discapacidades.

- **Fisioterapeuta**

Un terapeuta que ayuda a los pacientes con problemas relacionados con el movimiento, la fuerza muscular, el ejercicio y el funcionamiento de las articulaciones.

- **Enfermero o enfermera de rehabilitación**

Un enfermero o enfermera que se especializa en cuidados de rehabilitación y en ayudar a los pacientes a conseguir la máxima independencia posible, sobre todo en lo relativo a cuidados médicos, prevención de las complicaciones y educación del paciente y su familia.

- **Terapeuta ocupacional**

Un terapeuta que ayuda a los pacientes con problemas relacionados

con las actividades cotidianas incluyendo el trabajo, la escuela, la familia y las actividades sociales y de ocio.

- **Terapeuta recreativo**

Un terapeuta que coordina los programas terapéuticos de recreo y ayuda a fomentar las capacidades sociales y las actividades de tiempo libre.

- **Ortópeda**

Un profesional de la salud que hace férulas o aparatos ortopédicos que se utilizan para reforzar o estabilizar alguna parte del cuerpo.

- **Protésico**

Un profesional de la salud que hace y ajusta partes artificiales del cuerpo, como por ejemplo una pierna o un brazo artificiales.

- **Coordinador de rehabilitación**

Un coordinador de rehabilitación que ayuda a planificar, organizar, dirigir y controlar los servicios y los recursos para el paciente.

- **El Dietista**

El Dietista o Nutricionista es el especialista encargado de cuidar la salud alimenticia del paciente, ayudándolo a planificar una dieta apropiada, según el caso del paciente.

- **El Psicólogo**

El Psicólogo es el profesional encargado de estabilizar la condición emocional del paciente y de su familia, para de esta manera poder apoyarse y seguir adelante.”



El objetivo de la rehabilitación es ayudar al paciente a conseguir el máximo nivel posible de funcionalidad previniendo las complicaciones, reduciendo la incapacidad y aumentando la independencia. Rehabilitar (que proviene del latín 'habilitas') significa 'hacer hábil de nuevo.

Por medio de la rehabilitación se ayuda a los pacientes a conseguir la funcionalidad de su cuerpo al máximo, La rehabilitación ayuda a que el cuerpo o alguna parte de este vuelva a tener su funcionalidad; no lo repara ni hace que el daño desaparezca, solo le ayuda al paciente a que vuelva a tener sus funciones como ser humano independiente dentro de lo que sus capacidades le permitan.



#### **4.1.6.3. El programa de rehabilitación:**

La medicina de rehabilitación está para atender a diferentes pacientes con diferentes malestares, es por esto que no todos los programas de rehabilitación son los mismos; algunos componentes generales del tratamiento de rehabilitación son los siguientes:

- Tratar la enfermedad básica y prevenir las complicaciones.
- Tratar la incapacidad y mejorar la funcionalidad.
- Proporcionar instrumentos adaptativos y modificar el entorno.
- Enseñar al paciente y su familia y ayudarlos a adaptarse a los cambios en el estilo de vida.

El éxito en la rehabilitación depende de numerosas variables, entre

las cuales se incluyen las siguientes:

- El tipo y la severidad de la enfermedad, el trastorno o la lesión.
- El tipo y el grado de los deterioros e incapacidades resultantes.
- El estado general de salud del paciente.
- El apoyo de la familia.

Entre las áreas tratadas por los programas de rehabilitación se pueden

incluir las siguientes:

<b>Necesidad del paciente:</b>	<b>Ejemplo:</b>
<b>Habilidades de autocuidado,</b> incluidas las actividades cotidianas.	Alimentarse, arreglarse, bañarse, vestirse, asearse y mantener relaciones sexuales.
Cuidados físicos.	<b>Necesidades</b> nutricionales, medicamentos y cuidados de la piel.
<b>Habilidades de movilidad.</b>	Caminar, desplazarse e impulsar por sí mismo una silla de ruedas.
Cuidados respiratorios.	Cuidados del respirador, en caso de que sea necesario; terapias y ejercicios

	<b>respiratorios para mejorar la función pulmonar.</b>
<b>Habilidades cognoscitivas.</b>	<b>Memoria, concentración, juicio, resolución de problemas y habilidades de organización.</b>
<b>Control del dolor.</b>	<b>Medicamentos y métodos alternativos para controlar el dolor.</b>
<b>Asesoría psicológica.</b>	<b>Identificación de problemas y soluciones en cuestiones de pensamiento, de comportamiento y emocionales.</b>
<b>Apoyo familiar.</b>	<b>Ayuda a adaptarse a</b>

	<p>los cambios en el estilo de vida, las preocupaciones económicas y la planificación del momento en el que el paciente sea dado de alta.</p>
Educación.	<p>Educación y preparación del paciente y su familia sobre la condición, los cuidados médicos y las técnicas de adaptación.</p>

#### **4.1.6.4. Terminología de la rehabilitación:**

La rehabilitación es necesaria cuando una enfermedad o una lesión provocan un deterioro. Se considera lo siguiente:

- Un **deterioro** es la pérdida de la función normal de una parte del cuerpo, como por ejemplo parálisis de una pierna.
- Una **discapacidad** se produce cuando una persona no es capaz de realizar una actividad de forma normal como resultado de un deterioro, como por ejemplo no poder caminar.
- Un **impedimento** se produce cuando existen límites que le impiden a una persona con una discapacidad realizar algo que es normal para ella, como por ejemplo el no poder trabajar. El impedimento hace referencia a una barrera que puede imponer la sociedad, el entorno o la actitud del propio paciente.

La mayoría de las personas con discapacidades no se consideran impedidas - van a la escuela, trabajan, realizan las tareas del hogar y están total y plenamente integradas en la sociedad.

#### **4.1.6.5. Las reuniones del equipo de rehabilitación:**

Por lo general los equipos de rehabilitación se reúnen una vez por semana, cada dos semanas o mensualmente, dependiendo del lugar de trabajo, los temas que se tratan en las reuniones del equipo incluyen los siguientes:

- El plan de cuidados del paciente.
- Los progresos del paciente.

- Los objetivos a corto y largo plazo.
- La duración de la hospitalización.
- Las necesidades educativas del paciente y su familia.
- La planificación del alta hospitalaria.

Las reuniones del equipo facilitan la planificación y la comunicación entre los miembros del equipo y el paciente y su familia. Los informes que se elaboran en las reuniones del equipo a menudo se entregan a las compañías de seguros y a los coordinadores de rehabilitación para ayudar en la planificación del alta hospitalaria, el uso de los recursos y la continuación de los cuidados.

#### **4.1.6.6. El Paciente y su Familia**

El paciente y su familia como miembros del equipo de rehabilitación.

Depende mucho del paciente y su familia el éxito de la recuperación del paciente. A ellos se les tiene que hablar con sinceridad, tiene que haber un lazo de comunicación con el médico, para que todos se sientan tranquilos y seguros.

#### **Los derechos del paciente y su familia:**

El paciente y su familia gozan de ciertos derechos durante el proceso de rehabilitación, entre los que se pueden incluir los siguientes:

- El derecho a conocer la discapacidad y el plan de rehabilitación.

- El derecho a tomar las decisiones sobre los cuidados.
- El derecho a recibir un trato igualitario como miembros del equipo.
- La oportunidad de fomentar las actividades de autocuidado y la independencia.
- La oportunidad de volver a ocupar su lugar en la sociedad y en la comunidad.
- El derecho a recibir información sobre el papel de la familia en el proceso de rehabilitación.
- El derecho de conocer los recursos comunitarios, los grupos de apoyo y la continuación de los cuidados tras el alta hospitalaria.
- El derecho a tener esperanzas y confianza en el potencial de futuro del paciente.

### **Los deberes del paciente y su familia:**

El paciente y su familia tienen también ciertos deberes durante el proceso de rehabilitación, entre los que se pueden incluir los siguientes:

- Aportar información médica precisa.
- Proporcionar apoyo y ánimo al paciente.

- Cumplir los planes de tratamiento tal y como se hayan acordado conjuntamente.
- Cumplir con sus obligaciones financieras.
- Participar en las reuniones para el paciente y su familia, en las sesiones educativas y en la planificación del alta hospitalaria.

Trabajando en conjunto con la familia del paciente, brindándole y recibiendo toda la colaboración, tanto anímica como física. Es más fácil llegar a pensar en el proceso de la recuperación y planificar el alta del paciente, para que este se sienta más motivado al realizar sus ejercicios y así poder regresar a su vida cotidiana.

#### **4.1.6.7. El Fisiatra**

##### **¿Qué es la fisioterapia?**

La terapia física también recibe el nombre de fisioterapia, una especialidad médica que se ocupa de la evaluación y el tratamiento de los pacientes con una enfermedad, un trastorno o una lesión que deterioran las funciones normales.



## ¿Qué es un fisiatra?

El médico especializado en medicina física y rehabilitación recibe el nombre de fisiatra.

Los fisiatras estudian cuatro años en la facultad de medicina y posteriormente realizan otros cuatro años de residencia para especializarse. Muchos fisiatras tienen un título de especialista en una determinada área. Posteriormente, los fisiatras deben aprobar exámenes orales y escritos para poder ser aceptados como miembros del Consejo Americano de Medicina Física y Rehabilitación.

Los fisiatras realizan muchos servicios médicos, pero no pueden operar. Los fisiatras tratan diversos trastornos musculoesqueléticos (de los músculos y los huesos), cardiovasculares (del corazón y los vasos sanguíneos), pulmonares (de los pulmones y la respiración) y neurológicos (del sistema nervioso), incluidas las condiciones como la artritis, el dolor de espalda, las lesiones laborales y deportivas y las lesiones cerebrales o de la médula espinal.

Los fisiatras pueden ejercer en diversos tipos de centros, entre los que se incluyen los siguientes:

- Hospitales.
- Centros de rehabilitación de pacientes internos.

- Centros de rehabilitación de pacientes externos.
- Consultorios privados.

La fisioterapia ofrece una atención integrada y multidisciplinaria que tiene por finalidad la recuperación del paciente, tratando sus necesidades físicas, psicológicas, laborales y sociales.

Los tratamientos y los servicios de la fisioterapia se centran en restablecer la movilidad y funcionalidad del paciente y en evitar que aumente la discapacidad.

Los fisioterapeutas pueden proporcionar tratamiento y educación con respecto a lo siguiente:

- Movilidad (movimiento).
- Rehabilitación de la marcha y el equilibrio.
- Terapias y masajes con calor y frío.
- Actividades cotidianas
- Cuidados de las quemaduras.
- Colocación de férulas y yesos.
- Silla de ruedas, andadores, bastones y muletas.
- Rehabilitación muscular.
- Control del dolor.
- Fortalecimiento cardiovascular.
- Uso de aparatos ortopédicos (abrazaderas, férulas) y de prótesis (miembros artificiales).
- Programas de ejercicio.

En la actualidad existen más de 90.000 fisioterapeutas en Estados Unidos, en el Ecuador no se sabe con certeza la cantidad de fisioterapeutas, puesto que no existe un registro de graduados, ya que no tienen su propia escuela y no pertenecen al colegio de medicina, debido a que es una especialidad nueva en el país que se quiere implementar, sin embargo estos pueden ejercer en diversos tipos de centros, entre los que se incluyen los siguientes:

- Hospitales.
- Residencias de ancianos.
- Centros de rehabilitación de pacientes internos.
- Centros de rehabilitación de pacientes externos.
- Servicios de salud a domicilio y comunitarios.
- Escuelas.
- Centros de salud laboral.
- Instalaciones deportivas.
- Consultorios privados.

#### **4.1.6.9. El Enfermero o Enfermera de Rehabilitación**

##### **¿Qué es un enfermero de rehabilitación?**

El enfermero o enfermera de rehabilitación están especializados en ayudar a las personas con discapacidades y enfermedades crónicas a conseguir la máxima funcionalidad y la mejor salud posibles y a

adaptarse a un estilo de vida distinto. Los enfermeros o enfermeras de rehabilitación ayudan a los pacientes a ser más independientes fijando objetivos y planes de tratamiento realistas. Forman parte de un equipo multidisciplinario y a menudo coordinan los cuidados del paciente y las actividades del equipo.

Los enfermeros o enfermeras de rehabilitación pueden ejercer en diversos tipos de centros, entre los que se incluyen los siguientes:

- Hospitales.
- Centros de rehabilitación de pacientes internos.
- Centros de rehabilitación de pacientes externos.
- Centros de cuidados a largo plazo.
- Servicios de salud a domicilio y comunitarios.
- Compañías de seguros.
- Consultorios privados.
- Escuelas.
- Centros de salud laboral.

Los enfermeros o enfermeras de rehabilitación proporcionan cuidados que ayudan a restablecer y mantener las funciones y a prevenir las complicaciones. También proporcionan al paciente y a su familia educación, asesoramiento y coordinación del tratamiento. Actúan como defensores del paciente y su familia y también participan en investigaciones que ayudan a mejorar la práctica de la rehabilitación.

#### **4.1.6.10. El Terapeuta Ocupacional**

##### **¿Qué es un terapeuta ocupacional?**

La terapia ocupacional es una profesión de la salud que ayuda a las personas con discapacidades físicas, psicológicas o del desarrollo a llevar una vida independiente, productiva y satisfactoria.

Un terapeuta ocupacional forma parte del equipo multidisciplinario de rehabilitación y a menudo coordina los siguientes tipos de cuidados:

- Evalúa a los niños con trastornos del desarrollo o neuromusculares y contribuye a planificar los tratamientos que les ayudarán a desarrollarse desde el punto de vista físico, psicológico y social.
- Ayuda a los adultos a aprender a llevar a cabo las tareas cotidianas en el hogar, el trabajo y la comunidad.
- Ayuda a los ancianos a adaptarse a los problemas específicos que aparecen con el envejecimiento y a mantenerse activos física y mentalmente.

- Asesora sobre las modificaciones necesarias en la distribución y el diseño de las viviendas, los colegios y los lugares de trabajo para permitir un mejor acceso y mayor movilidad a las personas con lesiones o discapacidades.
- Enseña métodos para preservar la energía y simplificar el trabajo.
- Mejora las habilidades de comunicación como leer, escribir y usar el teléfono.

Los terapeutas ocupacionales pueden ejercer en diversos tipos de centros, entre los que se incluyen los siguientes:

- Hospitales.
- Centros de rehabilitación de pacientes internos.
- Centros de rehabilitación de pacientes externos.
- Escuelas.
- Centros de cuidados a largo plazo.
- Servicios de salud a domicilio.
- Consultorios privados.

Los terapeutas ocupacionales tienen un diplomado.



### **¿Qué es un terapeuta recreativo?**

La terapia recreativa es un programa terapéutico de recreo planificado y organizado que se diseña para ayudar a los pacientes a desarrollar sus capacidades sociales y aprender a participar en las actividades de tiempo libre en grupo. Los programas de la terapia recreativa rehabilitadora para las personas con discapacidades se centran en lo siguiente:

- Participación del paciente en actividades de tiempo libre.
- Desarrollar o recuperar las funciones sociales.
- Prevenir la pérdida de capacidades físicas.



Los programas se diseñan para adaptarse a las capacidades, las necesidades y los intereses de cada paciente. Los terapeutas recreativos pueden asesorar o instruir a los pacientes en las siguientes áreas:

- Técnicas de relajación, como por ejemplo las respiraciones profundas, para ayudar a reducir el estrés y la tensión.
- Ejercicios de estiramiento y flexibilidad.
- Actividades deportivas individuales y de grupo.
- Actividades de tiempo libre como artes, artesanía, juegos o teatro para aficionados.
- Excursiones especiales para juegos de pelota, visitas a lugares de interés o picnics.

Los terapeutas recreativos pueden ejercer en diversos tipos de centros, entre los que se incluyen los siguientes:

- Hospitales.
- Centros de rehabilitación de pacientes internos.
- Centros de cuidados a largo plazo.
- Instalaciones residenciales.
- Escuelas.

#### **4.1.6.12. El Ortópeda y el Protésico**

##### **¿Qué es un ortópeda?**

Un ortópeda es un profesional de la salud que hace y ajusta aparatos ortopédicos y férulas para los pacientes que necesitan un sostén adicional para partes del cuerpo debilitadas a causa de una lesión, una enfermedad o trastornos de los nervios, los músculos o los huesos. Trabajan bajo las órdenes de un médico para adaptar los aparatos ortopédicos comprados o para crear aparatos ortopédicos diseñados a la medida. Los aparatos ortopédicos suelen tener distintos nombres en función de la parte del cuerpo en la que se utilizan, como por ejemplo:

- Un aparato ortopédico para el tobillo y el pie Un aparato ortopédico para la rodilla, el tobillo y el pie o férula larga de pierna
- Un Halo es un aparato ortopédico que se coloca alrededor de la cabeza y se sujeta al cráneo con tornillos pequeños. Se utiliza para estabilizar el cuello y evitar mayores daños en la médula espinal tras una lesión.

##### **¿Qué es un protésico?**

Un protésico es un profesional de la salud que hace y ajusta miembros artificiales (prótesis) para pacientes con discapacidades. Esto incluye

piernas y brazos artificiales para pacientes que han sido sometidos a una amputación debido a enfermedades como el cáncer o la diabetes o a una lesión.

Los ortopedas y los protésicos reciben educación y capacitación especial en programas universitarios o bien realizan estudios de formación. Pueden ejercer en diversos tipos de centros, entre los que se incluyen los siguientes:

- Hospitales.
- Centros de rehabilitación de pacientes internos.
- Centros de rehabilitación de pacientes externos.
- Consultorios privados.

Centros de salud laboral.

#### **4.1.6.13. El Coordinador de la Rehabilitación**

##### **¿Qué es un coordinador de rehabilitación?**

Un coordinador de rehabilitación es un profesional capacitado que ayuda a planificar, organizar, dirigir y controlar los servicios y los recursos para la rehabilitación de un paciente. Los coordinadores no suelen proporcionar cuidados directos al paciente pero pueden trabajar como parte del equipo de rehabilitación (coordinador interno). El coordinador es el responsable de garantizar la calidad y rentabilidad de los servicios de cuidados.

Los coordinadores suelen ser enfermeros o enfermeras de rehabilitación o trabajadores sociales clínicos. Pueden ejercer en diversos tipos de centros, entre los que se incluyen los siguientes:

- Hospitales.
- Centros de rehabilitación de pacientes internos.
- Centros de rehabilitación de pacientes externos.
- Servicios de salud a domicilio.
- Compañías de seguros.
- Consultorios privados.

#### **4.1.6.14. El Dietista**

Los dietistas acreditados o nutricionistas evalúan y controlan las necesidades nutricionales de los pacientes discapacitados. Ayudan al médico y elaboran un plan de tratamiento que puede incluir lo siguiente:

- Peso ideal del cuerpo y necesidades calóricas y dietéticas.
- Alimentos que facilitan la deglución.
- Dietas especiales.
- Modificaciones en la dieta que pueden ser necesarias debido a la discapacidad.
- Fórmulas y programas de alimentación por sonda en los pacientes que no pueden tragar.
- Educación para el paciente y su familia sobre temas de nutrición relacionados con enfermedades (por ejemplo diabetes).

Los dietistas acreditados pueden ejercer en diversos tipos de centros, entre los que se incluyen los siguientes:

- Hospitales.
- Centros de rehabilitación de pacientes internos.

- Servicios de salud a domicilio.
- Consultorios privados.

Los dietistas tienen un diplomado y muchos de ellos tienen una Maestría en dietética o nutrición

#### **4.1.6.15. El Psicólogo**

##### **¿Qué es un psicólogo?**

Los psicólogos colaboran con el equipo de rehabilitación para cubrir las necesidades emocionales, psicológicas y de conducta del paciente y su familia. No son doctores en medicina, pero tienen una Maestría y muchos han recibido el doctorado. Los psicólogos ayudan a:

- Aconsejar a los pacientes y sus familias durante los períodos de estrés, dolor y pérdida.
- Identificar las fuerzas y las conductas que pueden ayudar al paciente a tener éxito en la rehabilitación.
- Evaluar y tratar los problemas cognoscitivos y de conducta y a planificar los programas de control de la conducta.
- Identificar los sentimientos y las emociones que pueden afectar a la recuperación por parte del paciente, su familia o el equipo de rehabilitación.

Todos estos especialistas pueden ejercer en diversos tipos de centros, entre los que se incluyen los siguientes:

- Hospitales.
- Centros de rehabilitación de pacientes internos.
- Centros de rehabilitación de pacientes externos.
- Centros de cuidados psiquiátricos.
- Consultorios privados.
- Centros de salud comunitarios.

#### **4.1.7. Áreas Especializadas de la Rehabilitación**

Existen muchas especialidades diferentes en la rehabilitación - cada una tiene distintos objetivos y enfoques en los cuidados. Enumeradas en el directorio de abajo hay algunas de ellas, para las cuales le proveemos una breve descripción.

La Rehabilitación Cardíaca

La Rehabilitación Pulmonar

La Rehabilitación del Cáncer

La Rehabilitación Neurológica

La Rehabilitación Musculoesquelética

#### **4.1.7.1. La Rehabilitación Cardíaca**

##### **¿Qué es la rehabilitación cardíaca?**



La rehabilitación cardíaca es un programa supervisado por un médico para las personas que padecen una enfermedad del corazón congénita (presente al nacer) o adquirida. La rehabilitación cardíaca con frecuencia puede mejorar la funcionalidad, aliviar los síntomas y aumentar el bienestar del paciente. Entre el 10 y el 15 por ciento de los pacientes que acuden a un fisiatra sufren alguna forma de enfermedad del corazón.



## **¿Qué condiciones pueden mejorar con la rehabilitación cardiaca?**

Entre las condiciones o procedimientos que pueden mejorar con la rehabilitación cardiaca se incluyen, entre otras, las siguientes:

- Insuficiencia cardiaca congestiva.
- Angina de pecho.
- Ataque al corazón (infarto de miocardio).
- Después de una cirugía a corazón abierto.
- Después de un trasplante de corazón.
- Angioplastia.
- Implantación de un marcapasos.
- Enfermedad cardiaca congénita.
- Arritmias (latidos del corazón anormales).

## **El equipo de rehabilitación cardiaca:**

Los programas de rehabilitación cardiaca se pueden llevar a cabo como paciente interno o en clínica externa. Muchos profesionales capacitados forman parte del equipo de rehabilitación cardiaca, incluyendo algunos o todos los siguientes:

- Cardiólogo / cirujano cardiovascular.
- Fisiatra.
- Internista.
- Enfermera o enfermero de rehabilitación.
- Dietista.

- Fisioterapeuta.
- Terapeuta ocupacional.
- Fisiólogo de ejercicio.
- Trabajador social.
- Psicólogo / psiquiatra.
- Terapeuta recreativo.
- Coordinadores de la atención médica.
- Capellán.
- Consejero vocacional.

### **El programa de rehabilitación cardiaca:**

El programa de rehabilitación cardiaca se diseña para atender las necesidades de cada paciente en particular, dependiendo de su problema o enfermedad cardiaca específicos. La participación activa del paciente y su familia son fundamentales para el éxito del programa.

El objetivo de la rehabilitación cardiaca consiste en ayudar al paciente a recuperar el máximo nivel posible de funcionalidad e independencia y a mejorar su calidad de vida general tanto en el aspecto físico como en los aspectos psicológico y social. Estos objetivos se suelen alcanzar:

- Reduciendo los síntomas cardiacos y las complicaciones.
- Fomentando la independencia por medio del autocontrol.

- Reduciendo el número de hospitalizaciones.
- Estabilizando o revirtiendo la aterosclerosis (acumulación de placa en los vasos sanguíneos).
- Mejorando el estado social, emocional y laboral.

Para poder conseguir dichos objetivos los programas de rehabilitación cardiaca pueden incluir lo siguiente:

- Control con medicamentos para ayudar a reducir los síntomas cardiacos, las complicaciones y las hospitalizaciones.
- Programas de ejercicios para mejorar el estado físico y aumentar la resistencia.
- Métodos para aumentar la independencia y mejorar las actividades cotidianas Educación y asesoramiento del paciente y su familia.
- Abandono del tabaco.
- Consejo dietético.
- Control del estrés y apoyo emocional.
- Consejo vocacional.

Las investigaciones realizadas sobre los programas de rehabilitación cardiaca han descubierto que los pacientes mejoran en cuanto a:

- Alivio de los síntomas cardíacos.
- Disminución de los niveles de colesterol en la sangre.
- Disminución del número de cigarrillos.
- Mejora del bienestar psicosocial y reducción del estrés.

Disminución de las muertes debidas a enfermedad cardiaca.

#### **4.1.7.2. La Rehabilitación Pulmonar**

##### **¿Qué es la rehabilitación pulmonar?**

La rehabilitación pulmonar es un programa supervisado por un médico para las personas que padecen enfermedades crónicas del pulmón, tales como el enfisema, la bronquitis crónica, el asma, las bronquiectasias, la enfermedad intersticial pulmonar o los tumores de pulmón. Los programas de rehabilitación pulmonar con frecuencia pueden mejorar la funcionalidad, aliviar los síntomas y aumentar el bienestar del paciente.

##### **El equipo de rehabilitación pulmonar:**

Los programas de rehabilitación pulmonar se pueden llevar a cabo como paciente interno o en clínica externa. Muchos profesionales capacitados forman parte del equipo de rehabilitación pulmonar, incluyendo algunos o todos los siguientes:

- Neumólogo.
- Cirujano torácico.
- Fisiatra.
- Internista.
- Enfermera o enfermero de rehabilitación.
- Terapeuta respiratorio.
- Dietista.
- Fisioterapeuta.
- Terapeuta ocupacional.
- Trabajador social.
- Psicólogo / psiquiatra.
- Terapeuta recreativo.
- Coordinadores de la atención médica.
- Capellán.
- Consejero vocacional.

### **El programa de rehabilitación pulmonar:**

El programa de rehabilitación pulmonar se diseña para atender a las necesidades de cada paciente, dependiendo de su problema pulmonar o enfermedad específicos. La participación activa del paciente y su familia son fundamentales para el éxito del programa.

El objetivo de la rehabilitación pulmonar es el de ayudar al paciente a recuperar el máximo nivel posible de funcionalidad e independencia y

mejorar su calidad de vida general tanto en el aspecto físico como en los aspectos psicológico y social. Estos objetivos se suelen alcanzar:

- Reduciendo los síntomas respiratorios y las complicaciones.
- Fomentando la independencia por medio del autocontrol.
- Mejorando el acondicionamiento físico y el rendimiento del ejercicio.
- Mejorando el estado social, emocional y laboral.
- Reduciendo el número de hospitalizaciones.

Para poder conseguir dichos objetivos los programas de rehabilitación pulmonar pueden incluir lo siguiente:

- Control con medicamentos para ayudar a reducir los síntomas respiratorios, las complicaciones y las hospitalizaciones.
- Ejercicios respiratorios para mejorar la capacidad pulmonar y el estado físico.
- Ejercicios de estiramiento o de fuerza para mejorar la flexibilidad.
- Ejercicios con pesas para aumentar la resistencia y la condición física.

- Ejercicios con aparatos como bicicletas estáticas y bandas sin fin.
- Educación y asesoramiento del paciente y su familia.
- Abandono del tabaco.
- Control del estrés y apoyo emocional.
- Consejo dietético.
- Ayuda en la obtención de material respiratorio y oxígeno portátil.

#### **4.1.7.3. La Rehabilitación para el Cáncer**

##### **¿Qué es la rehabilitación del cáncer?**

La rehabilitación del cáncer es un programa supervisado por un médico para las personas que tienen que someterse a un tratamiento contra el cáncer. Las personas que han sobrevivido al cáncer pueden tener problemas físicos, emocionales y sociales que afecten a su calidad de vida, independientemente del tipo de cáncer para el que hayan sido tratados. Los programas de rehabilitación para el cáncer con frecuencia pueden mejorar la funcionalidad, aliviar el dolor y aumentar el bienestar de los supervivientes del cáncer.

**El equipo de rehabilitación para el cáncer:**

Los programas de rehabilitación para el cáncer se pueden llevar a cabo como paciente interno o en clínica externa. Muchos profesionales capacitados forman parte del equipo de rehabilitación para el cáncer, incluyendo algunos o todos de los siguientes:

- Oncólogo.
- Fisiatra.
- Internista y otros especialistas.
- Enfermera o enfermero de rehabilitación.
- Dietista.
- Fisioterapeuta.
- Terapeuta ocupacional.
- Trabajador social.
- Psicólogo / psiquiatra.
- Terapeuta recreativo.
- Coordinadores de la atención médica.
- Capellán.
- Consejero vocacional.

### **El programa de rehabilitación para el cáncer:**

Un programa de rehabilitación para el cáncer se diseña para atender a las necesidades de cada paciente en particular, dependiendo de su tipo



específico de cáncer y del tratamiento. La participación activa del paciente y su familia son fundamentales para el éxito del programa.

El objetivo de la rehabilitación para el cáncer es el de ayudar al paciente a recuperar el máximo nivel posible de funcionalidad e independencia y a mejorar su calidad de vida general tanto en el aspecto físico como en los aspectos psicológico y social. Estos objetivos se suelen alcanzar:

- Controlando el dolor.
- Mejorando el funcionamiento de la vejiga y el intestino.
- Mejorando el estado nutricional.
- Mejorando el acondicionamiento físico, la resistencia y la realización de ejercicios.
- Mejorando el estado social, cognoscitivo, emocional y laboral.
- Reduciendo el número de hospitalizaciones.

Para poder conseguir dichos objetivos los programas de rehabilitación para el cáncer pueden incluir lo siguiente:

- Utilización de medicamentos y técnicas para el control del dolor.
- Programas de ejercicios para mejorar la fuerza física y la resistencia.

- Educación y asesoramiento del paciente y su familia.
- Actividades para mejorar la movilidad (el movimiento) y reducir los problemas del sueño.
- Ayuda con las actividades cotidianas (su sigla en inglés es ADL) como comer, vestirse, bañarse, ir al baño, escribir, cocinar y realizar las tareas básicas de la casa.
- Abandono del tabaco.
- Control del estrés, la ansiedad y la depresión.
- Consejo dietético.
- Control de las enfermedades crónicas o complicaciones debidas al tratamiento contra el cáncer.

#### **4.1.7.4. La Rehabilitación Neurológica**

##### **¿Qué es la rehabilitación neurológica?**

La rehabilitación neurológica es un programa supervisado por un médico y diseñado para las personas con enfermedades, traumatismos o trastornos del sistema nervioso. La rehabilitación neurológica con frecuencia puede mejorar la funcionalidad, aliviar los síntomas y aumentar el bienestar del paciente.

## **¿Que condiciones pueden mejorar con la rehabilitación neurológica?**

Las lesiones, las infecciones, las enfermedades degenerativas, los defectos estructurales, los tumores y los trastornos del aparato circulatorio pueden deteriorar el sistema nervioso. Entre las condiciones que pueden mejorar con la rehabilitación neurológica se incluyen, entre otras, las siguientes:

- Trastornos vasculares - como los ataques cerebrales isquémicos (causados por coágulos de sangre), los ataques cerebrales hemorrágicos (causados por sangrado en el cerebro) y los accidentes isquémicos transitorios
- Infecciones - como la meningitis, la encefalitis, la poliomielitis y los abscesos cerebrales.
- Traumatismos - como las lesiones cerebrales y de la médula espinal.
- Trastornos estructurales o neuromusculares - como la parálisis de Bell, la espondilosis cervical, el síndrome del túnel carpiano, los tumores del encéfalo o de la médula espinal, la neuropatía periférica, la distrofia muscular, la miastenia grave y el síndrome de Guillain-Barré.

- Trastornos funcionales - los dolores de cabeza, la epilepsia, los mareos y la neuralgia.
- Trastornos degenerativos - como la enfermedad de Parkinson, la esclerosis múltiple, la esclerosis lateral amiotrófica y la corea de Huntington.

### **El equipo de rehabilitación neurológica:**

Los programas de rehabilitación neurológica se pueden llevar a cabo como paciente interno o en clínica externa. Muchos profesionales capacitados forman parte del equipo de rehabilitación neurológica, incluyendo algunos o todos de los siguientes:

- Neurólogo / neurocirujano.
- Ortopeda / cirujano ortopédico.
- Fisiatra.
- Internista.
- Enfermera o enfermero de rehabilitación.
- Dietista.
- Fisioterapeuta.
- Terapeuta ocupacional.
- Logopeda (especialista en lenguaje).
- Trabajador social.
- Psicólogo / psiquiatra.

- Terapeuta recreativo.
- Coordinadores de la atención médica.
- Audiólogo.
- Capellán.
- Consejero vocacional.

### **El programa de rehabilitación neurológica:**

Un programa de rehabilitación neurológica se diseña para atender a las necesidades de cada paciente en particular, dependiendo de su problema o enfermedad específicos. La participación activa del paciente y su familia son fundamentales para el éxito del programa.

El objetivo de la rehabilitación neurológica es el de ayudar al paciente a recuperar el máximo nivel posible de funcionalidad e independencia y a mejorar su calidad de vida general tanto en el aspecto físico como en los aspectos psicológico y social.

Para poder conseguir dichos objetivos los programas de rehabilitación neurológica pueden incluir lo siguiente:

- Ayuda con las actividades cotidianas como comer, vestirse, bañarse, ir al baño, escribir a mano, cocinar y las tareas básicas de la casa.

- Logoterapia para ayudar a los pacientes a hablar, leer, escribir o tragar.
- Control del estrés, la ansiedad y la depresión.
- Reentrenamiento de la vejiga y el intestino.
- Ejercicios para mejorar la movilidad (el movimiento), el control muscular, la marcha (la forma de caminar) y el equilibrio.
- Programas de ejercicios para mejorar el movimiento, evitar o disminuir la debilidad causada por la falta de uso, controlar la espasticidad y el dolor y mantener el arco de movilidad.
- Reeducación de las habilidades sociales y de conducta.
- Consejo dietético.
- Participación en los grupos de apoyo de la comunidad.
- Actividades para mejorar los deterioros cognoscitivos, como por ejemplo las dificultades de concentración, atención, memoria y juicio.
- Ayudar a obtener dispositivos de asistencia para promover la independencia.
- Educación y asesoramiento del paciente y su familia.

- Medidas para la seguridad y la independencia y necesidades para los cuidados en el hogar.
- Control del dolor.
- Control del estrés y apoyo emocional.
- Consejo dietético.

#### **4.1.7.5. La Rehabilitación Musculoesquelética**

##### **¿Qué es la rehabilitación musculoesquelética?**

Un programa de rehabilitación musculoesquelética es un programa supervisado por un médico y diseñado para las personas con discapacidades o deterioros debidos a enfermedades, trastornos o traumatismos de los músculos o de los huesos. Los programas de rehabilitación musculoesquelética con frecuencia pueden mejorar la capacidad funcional, aliviar los síntomas y aumentar el bienestar del paciente, es por esto que se quiere incorporar la terapia deportiva como una rama de la rehabilitación musculoesquelética, especializada específicamente en este campo.

##### **¿Qué condiciones pueden mejorar con la rehabilitación musculoesquelética?**

Las condiciones que pueden mejorar con la rehabilitación musculoesquelética pueden incluir, entre otras, las siguientes:

- Las amputaciones.
- Las lesiones traumáticas como por ejemplo esguinces, distensiones, dislocaciones articulares y fracturas.
- El dolor de espalda.
- La osteoporosis.
- La artritis.
- Los tumores de huesos.
- Lesiones por estrés repetitivo, como la tendinitis o el síndrome del túnel del carpo.
- Las lesiones y reemplazos de las articulaciones.

### **El equipo de rehabilitación musculoesquelética:**

Los programas de rehabilitación musculoesquelética se pueden llevar a cabo como paciente interno o en clínica externo. Muchos profesionales capacitados forman parte del equipo de rehabilitación musculoesquelética, incluyendo algunos o todos de los siguientes:

- Ortópeda / cirujano ortopédico.
- Neurólogo / neurocirujano.



- Fisiatra.
- Internista.
- Enfermera o enfermero de rehabilitación.
- Dietista.
- Fisioterapeuta.
- Terapeuta ocupacional.
- Trabajador social.
- Fisiólogo de ejercicio.
- Psicólogo / psiquiatra.
- Terapeuta recreativo.
- Coordinadores de la atención médica.
- Consejero vocacional.

### **El programa de rehabilitación musculoesquelética:**

El programa de rehabilitación musculoesquelética se diseña para atender a las necesidades de cada paciente en particular, dependiendo de su problema o enfermedad específicos. La participación activa del paciente y su familia son fundamentales para el éxito del programa.

El objetivo de la rehabilitación musculoesquelética consiste en ayudar al paciente a recuperar el máximo nivel posible de funcionalidad e independencia y a mejorar su calidad de vida general tanto en el aspecto físico como en los aspectos psicológico y social.

Para poder conseguir dichos objetivos los programas de rehabilitación musculoesquelética pueden incluir lo siguiente:

- Ajuste y cuidados de los yesos, los aparatos ortopédicos y las férulas (ortosis) o de los miembros artificiales (prótesis).
- Programas de ejercicios para aumentar el arco de movilidad y la fuerza muscular, mejorar la flexibilidad y la movilidad y aumentar la resistencia.
- Reentrenamiento de la marcha (la forma de caminar) y métodos de deambulación seguros (incluidos el uso de un andador, un bastón o una muleta).
- Ayudar a obtener dispositivos de asistencia para promover la independencia.
- Educación y asesoramiento del paciente y su familia.
- Control del dolor.
- Control del estrés y apoyo emocional.
- Consejo dietético.
- Evaluación ergonómica y prevención de las lesiones relacionadas con el trabajo.

#### **4.1.8. Las Lesiones Deportivas**

La mayoría de las lesiones deportivas se deben a un traumatismo o al uso excesivo de músculos o articulaciones. La mayor parte se deben a traumatismos leves que afectan a los músculos, a los ligamentos y a los tendones incluyendo:

- Contusiones (moretones).
- Esguinces.
- Distensiones.

La articulación que con más frecuencia sufre un esguince o una distensión es el tobillo.

##### **4.1.8.1. ¿Qué es una contusión?**

Una contusión o moretón es una lesión del tejido blando producida a menudo por un golpe brusco, como por ejemplo un puntapié, una caída o un puñetazo. El resultado inmediato será dolor, hinchazón y cambio de color.

##### **4.1.8.2. ¿Qué es un esguince?**

Un esguince es una lesión en la que un ligamento se desgarró o se retuerce. Los esguinces se producen con mayor frecuencia en los tobillos, las rodillas y las muñecas.

#### 4.1.8.3. ¿Qué es una distensión?

Una distensión es una lesión en un músculo o tendón que se suele producir por uso excesivo, fuerza o estiramiento.

Otras condiciones que se ven con frecuencia en los deportes y en los deportistas son las siguientes:

- Codo de tenista (epicondilitis lateral)

La epicondilitis lateral, más conocida como codo de tenista, se caracteriza por dolor en la parte posterior del codo y del antebrazo, a lo largo de lado del dedo pulgar, cuando el brazo se encuentra paralelo al cuerpo y el dedo pulgar hacia fuera. El dolor se debe a un daño en los tendones que flexionan la muñeca hacia atrás, en sentido opuesto a la palma. Un tendón es un cordón resistente de tejido que conecta los músculos con los huesos.

- Codo de golfista o de beisbolista (epicondilitis medial)

La epicondilitis medial, también conocida como codo de golfista, codo de beisbolista, codo de maletero o codo de tenista de tiro directo, se caracteriza por un dolor que se extiende desde el codo hasta la muñeca, en el antebrazo, en el lado que corresponde a la palma de la mano. El dolor se debe a un daño en los tendones que flexionan la

muñeca hacia la palma. Un tendón es un cordón resistente de tejido que conecta los músculos con los huesos.

- **Distensión lumbar**

La distensión lumbar es una lesión en la parte baja de la espalda que daña tendones y músculos provocando espasmos y dolor. Un traumatismo causado por una gran fuerza puede lesionar los tendones y músculos de la parte baja de la espalda. La práctica de deportes que implican empujar y tirar, como el fútbol y el levantamiento de pesas, puede producir distensión lumbar. Además, los deportes en los que con frecuencia se tuerce repentinamente la parte baja de la espalda, como el baloncesto, el béisbol y el golf, pueden provocar esta lesión.

- **Rodilla de saltador**

La rodilla de saltador, también llamada tendinitis rotuliana, es una condición caracterizada por la inflamación del tendón rotuliano, que conecta la rótula con el hueso de la espinilla (tibia). Esta condición puede ser provocada por el uso excesivo de la articulación de la rodilla, por ejemplo, al saltar con frecuencia sobre superficies duras.

- **Rodilla de corredor**

La rodilla de corredor, también conocida como síndrome de estrés rótulo-femoral, es una condición que se

caracteriza por el roce de la rótula contra el hueso del muslo (fémur) al moverse. La rodilla de corredor puede deberse a un defecto estructural o a una determinada forma de caminar o correr.

- Fracturas

Las fracturas son roturas del hueso causadas generalmente por un golpe o una caída. Las fracturas se pueden clasificar como fractura de fisura (una fractura delgada que puede que no se extienda por todo el hueso) o como una fractura complicada, en la cual el hueso roto sobresale a través de la piel. La mayoría de las fracturas se producen en los brazos y piernas.

- Fracturas por sobrecarga

Las fracturas por sobrecarga son puntos débiles o pequeñas fisuras del hueso causados por el uso excesivo continuo. Estas fracturas se suelen producir en el pie después del entrenamiento en deportes como el baloncesto, correr u otros. Los huesos de la parte media del pie (los metatarsianos) de los corredores son especialmente vulnerables a las fracturas por sobrecarga.

- Dislocación

Una dislocación se produce cuando al aplicar una fuerza extrema sobre un ligamento se separan los dos extremos

del hueso. Los ligamentos son bandas flexibles de tejido fibroso que unen diversos huesos y cartílagos. Los ligamentos también unen los huesos en una articulación. La sobrecarga de los ligamentos de las articulaciones puede causar una dislocación de la articulación. La articulación que con más frecuencia se disloca es el hombro.

#### **4.1.9. Rehabilitación para las lesiones deportivas:**

El programa de rehabilitación para las lesiones deportivas se diseña para atender a las necesidades de cada paciente, dependiendo del tipo y la severidad de la lesión. La participación activa del paciente y su familia son fundamentales para el éxito del programa.

El objetivo de la rehabilitación después de una lesión deportiva es el de ayudar al paciente a recuperar el máximo nivel posible de funcionalidad e independencia y mejorar su calidad de vida general tanto en el aspecto físico como en los aspectos psicológico y social.

Para poder conseguir dichos objetivos los programas de rehabilitación para las lesiones deportivas pueden incluir lo siguiente:

- Limitaciones de la actividad.
- Fisioterapia o terapia ocupacional.

- Programas de ejercicios para estirar y fortalecer la zona.
- Ejercicios de acondicionamiento para ayudar a prevenir mayores lesiones.
- Aplicaciones de calor o frío y tratamientos de hidromasaje.
- Aplicación de aparatos ortopédicos, férulas o yesos para inmovilizar la zona.
- Utilización de sillas de ruedas o muletas.
- Técnicas para el control del dolor.
- Educación del paciente y su familia.

#### **4.1.9.1. El equipo de rehabilitación para las lesiones deportivas:**

Los programas de rehabilitación para las lesiones deportivas generalmente se llevan a cabo como paciente externo. Muchos profesionales capacitados forman parte del equipo de rehabilitación para las lesiones deportivas, incluyendo algunos o todos de los siguientes:

- Ortopeda / cirujano ortopédico.
- Fisiatra.
- Fisioterapeuta.
- Terapeuta ocupacional.



- Fisiólogo de ejercicio.
- Especialista en medicina deportiva.
- Entrenador deportivo.<sup>26</sup>

## 4.2. MARCO HISTÓRICO

En los pueblos antiguos se dejaba morir a las personas que padecían alguna deficiencia o deformidad, ya que estos eran incapaces de producir y se creía que era el resultado de algún castigo por sus actos.

En la edad media el aporte a personas con limitaciones fue muy limitado, el descuido al estudio médico y la falta de cirugías hizo que en esta época aumente la cantidad de personas con limitaciones, debido a las cruzadas y epidemias que acosaban al continente europeo, formándose un gran grupo de personas limitadas y deformes cuyo único refugio eran las casas de Dios, es decir, iglesias y monasterios en donde vivían de la mendicidad a los que les atribuían hechicería, artes diabólicas y maldad por su aspecto temible.

En el Renacimiento se produjeron grandes avances y se brindó protección a los necesitados, enfermos e incapacitados, la ortopedia llega a la edad de oro, se crean elementos, técnicas quirúrgicas y la fundación de uno de los primeros centros de rehabilitación física. En el siglo trece, la Reina Isabel la

---

<sup>26</sup> Medicina Física y Rehabilitación. Visión General de la Medicina Física y la Rehabilitación. [http://www. Meridianhelth.com/index.cfm/Hellthcontent/SAdultt/pmr/overview](http://www.Meridianhelth.com/index.cfm/Hellthcontent/SAdultt/pmr/overview).

Católica construyó uno de los primeros hospitales de guerra al cual se le dio el nombre de ambulancia.

La edad moderna fue una de las épocas mas notables respecto a la rehabilitación física, ya que además de que se realizaban interesantes investigaciones, aparecen varios centros de atención médica, se edita el primer libro dedicado a la corrección de deformidades y además se crea la primera institución solo para niños con limitaciones, estos acontecimientos cambiaron la forma de ver a las personas con limitaciones, inclusive se las pintaba con rostros felices.

En la contemporaneidad, ya en el siglo XX se realizaron varias acciones positivas para las personas con limitaciones, la atención se centró en la educación a los niños y los cuidados médicos a los adultos. También se generalizó la práctica de la capacitación y la ubicación laboral para las personas con limitaciones, siendo estas integradas a la sociedad con una gran gratificación para ellos y la comunidad.

En América Latina, casi todos los países, bajo influencia norteamericana y europea, crearon instituciones no gubernamentales que ejecutan programas de rehabilitación para personas con limitaciones, enfermos mentales, ciegos y sordos.

Dadas las epidemias, se recibió ayuda europea y norteamericana, dando impulso a la creación de instituciones de rehabilitación médica y terapias.

Se crean departamentos de medicina física y de rehabilitación en los grandes hospitales y en centros universitarios, donde no solo se formaban médicos, sino también, terapeutas físicos, de lenguaje y algunos ocupacionales.<sup>27</sup>

#### **4.2.1. TERAPIA DEPORTIVA EN EL ECUADOR**

En el Ecuador la terapia deportiva, es una rama de la terapia musculoesquelética que cada vez ha ido tomando más forma, a esta se la practica en hospitales, en centros de terapia con pacientes internos y en centros de terapia con pacientes externos, en donde solo en los hospitales la práctica de la terapia es completa, ya que se la realiza con una excelente hidroterapia formada por piscinas e hidromasajes, y no solo por compresas de agua caliente y fría como en estos centros.<sup>28</sup>

### **4.3. MARCO EMPÍRICO**

#### **4.3.1. CENTROS DE TERAPIA DEPORTIVA EN EL ECUADOR**

##### **ASOFICIO**

Ubicación: Calle A y Mariana de Jesús

Unidad de Rehabilitación Integral y Acondicionamiento Físico

---

<sup>27</sup> Varios Autores, Rehabilitación en Salud. Editorial Universidad de Antioquia. Colombia. 1995

<sup>28</sup> Ibid Dr. Eduardo Baca.

Este es un centro de rehabilitación musculoesquelética y estética, el cual está destinado a servir a alrededor de 40 pacientes por día. No cuenta con área de hidroterapia, solo se manejan por medio de compresas de agua caliente o fría, consta con una oficina en donde se le revisa al paciente, dos salas con dos camillas cada una, la una funciona como rehabilitación con electroterapia y la otra para actividades múltiples, como puede ser la masoterapia, masajes en el cuerpo, etc, además cuenta con un gimnasio formado por bandas caminadoras, bicicleta, pesas para diferentes partes del cuerpo, colchonetas, steps, pelotas, entre otros.



Fachada Principal. Ed. Asofisio.



Consultorio Médico Fisiatra. Ed. Asofio.



Sala de masaje y electroterapia. Asofio.



Sala de masaje y electroterapia. Asofisio



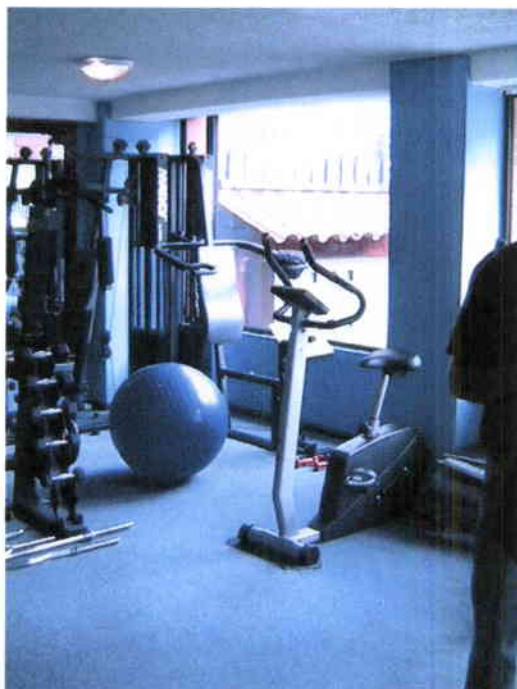
Sala de masaje y electroterapia. Asofisio.



Sala de Gimnasio. Asofisio.



Área de Máquinas. Asofisio.



Área de Máquinas. Asofisio.



Área de Máquinas. Asofisio.



## HOSPITAL MILITAR

### ÁREA DE REHABILITACIÓN

Ubicación: Queseras del Medio y Av. Colombia

El área de rehabilitación del Hospital Militar sirve a 300 personas diariamente.

Cuenta con el área de hidroterapia, la cual consta de una piscina de rehabilitación, 6 máquinas de parafina para extremidades inferiores y superiores, 7 duchas, vestidores, áreas de masaje, etc, tanto para hombres como para mujeres.



Área de Hidroterapia. Hospital Militar.



Piscina de Rehabilitación. Hospital Militar.



Área de Hidroterapia. Piscina de Rehabilitación. Hospital Militar.



Área de Hidroterapia. Vestidores. Hospital Militar.

El área de electroterapia cuenta con 12 habitaciones, las cuales tienen una camilla y las máquinas con las que se va a trabajar, como son: ultrasonido, onda corta, con electricidad, de rayo láser, entre otras.



Área de Electroterapia. Hospital Militar.



Área de Electroterapia. Sala de electroterapia. Hospital Militar.

El área de gimnasia está formada por escaleras inglesas, steps, pesas, bicicleta y camillas para el masaje.



Área de Gimnasio. Escalera Inglesa. Hospital Militar.



Área de Gimnasio. Escalera. Hospital Militar.

## **5. ANÁLISIS Y PROCESAMIENTOS DE LA INFORMACIÓN Y CONCLUSIONES**

### **5.1. LUGAR DE INTERVENCION**

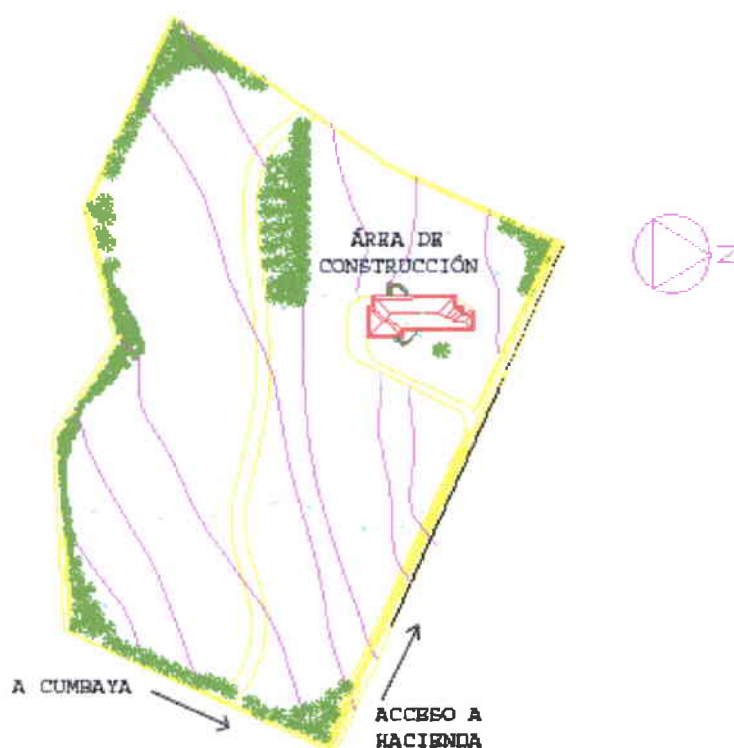
Lumbisí ubicado en la Parroquia de Cumbayá, Provincia de Pichincha, anteriormente era una hacienda y con el pasar de los años y la compra y venta de la propiedad que se ha escogido para cambiar su uso, de vivienda a un centro de terapia deportiva, se fue dividiendo hasta llegar a 62.000 m<sup>2</sup>, actualmente propiedad de las Sras. Carmen Puente Tapia y Rosario Puente Tapia. El inmueble ubicado en dicha propiedad esta ubicado: "POR EL NORTE: Partiendo del Camino que une Cumbayá con lumbisí, con las coordenadas de veinte y cuatro mil seiscientos seis N ocho setecientos treinta y uno, novecientos sesenta y cinco E, una línea hacia el noroccidente hasta el vértice con las coordenadas veinte y cuatro mil setecientos cincuenta y siete N ocho setecientos treinta y uno, seiscientos cincuenta y siete N ocho setecientos treinta y uno, seiscientos cincuenta y dos E.- Este lindero está bordeado por una camino de diez metros de ancho, y está destinado para el uso común de los dueños de las propiedades; POR EL SUR: del mojón colocado al borde de la quebrada Rosas y hacia el Sur – Oriente, al fondo de la quebrada hasta llegar al Camino de Cumbayá – Lumbisí; POR EL ORIENTE: desde el cruce de la quebrada de Rosas con el camino de Cumbayá – Lumbisí, hacia el nororiente, siguiendo por dicho camino hasta el punto de las coordenadas veinte y cuatro mil seiscientos seis N ocho

setecientos treinta y uno, novecientos setenta y cinco E; POR EL OCCIDENTE: del vértice de las coordenadas veinte y cuatro mil setecientos treinta y cinco N ocho setecientos treinta y uno, seiscientos sesenta y cinco E.- de este punto una línea recta hacia el sur- occidente hasta el mojón colocado al borde de la quebrada de Rosas. Sus dimensiones son: partiendo desde la intersección de la quebrada de las Rosas y carretero público a Cumbayá, ciento sesenta y dos metros al Norte siguiendo el camino propio de la hacienda; de este punto seis metros al Sur; de este punto cuarenta y siete metros al occidente; de este punto ciento noventa y tres metros al sur, hasta el mojón colocado al borde de la quebrada Rosas y de este punto bordeando la quebrada hasta el punto de partida inicial. Tiene una superficie total y aproximada de sesenta y dos mil novecientos metros cuadrados.

El inmueble ubicado en dicho terreno tiene una arquitectura rústica, propia del lugar con una trama regular que varia entre 6 y 3m, con paredes de .20 cm. de espesor, de una sola planta, con una cubierta de techos inclinados cubierta de teja, esta propiedad actualmente se la utiliza como vivienda y lo que queda del terreno se lo mantiene como área verde.

Lumbisí con una temperatura promedio desde los 15 a los 24 grados centígrados goza de un clima esplendido, siendo perfecto para un centro de terapia deportiva ya que este necesita de un clima temperado, disfrutando de

la naturaleza y del medio ambiente, apartado de la ciudad , de la contaminación y del ruido visual y auditivo.<sup>29</sup>



## 6. DIAGNOSTICO

Una vez conocida la problemática de lo que representa la terapia de rehabilitación deportiva se puede señalar que: La terapia deportiva, siendo una rama de la rehabilitación musculoesquelética ayuda a ejercer un proceso de rehabilitación a personas que han sufrido una lesión, un trauma o una intervención por causa de la práctica de algún deporte físico.

<sup>29</sup> Notaria Décimo Sexta del Cantón Quito. Contrato compra-venta. Carmen Cecilia Puente Tapia y Rosario Puente Tapia, Quito a, 27 de febrero de 1997.

La terapia deportiva se realizara mediante tres tipos de terapia: Hidroterapia, Electroterapia y Cinesiterapia.

La rehabilitación se empieza por la hidroterapia, el paciente debe pasar por la piscina, el hidromasaje, tinas de hielo o parafina, según sea el caso, para que posteriormente pase a la electroterapia.

La electroterapia es aquella rehabilitación que se hace mediante corrientes de bajo voltaje, sirve para provocar estiramiento en los músculos, y así ayudar a su relajamiento, calmando el dolor; en esta área se practica la mesoterapia, que no es nada más que la aplicación de yeso en la parte afectada.

Y por ultimo se realiza la Cinesiterapia, comúnmente llamada gimnasia, ayuda al paciente a recuperar su flexibilidad. La terapia, dependiendo de la razón y de el paciente, se la puede ejercer en el interior del centro de rehabilitación o en el exterior disfrutando del aire libre.

La Gimnasia se la puede realizar por medio de los aparatos o maquinarias estáticas y/o por ejercicios ejecutados con la ayuda del fisioterapeuta.

El Equipo que forma parte de estos centros de terapia deportiva debe ser conformado por: El paciente, el fisioterapeuta, el enfermero, el terapeuta ocupacional, el terapeuta recreativo, el ortópeda, el protésico, el coordinador de rehabilitación, el dietista, psicólogo y el capellán como se debe acostumbrar en todo centro de rehabilitación.


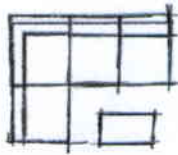
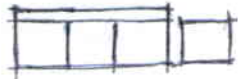
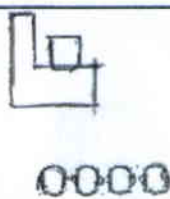

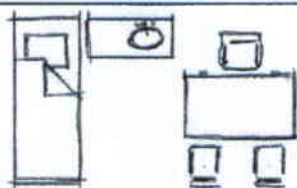


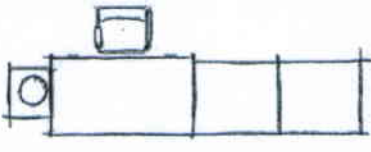
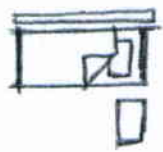
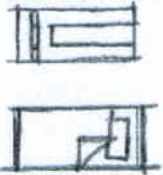

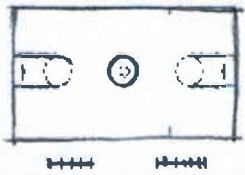
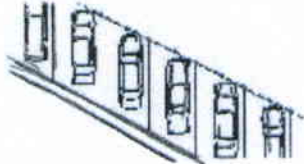
## 7. PROGRAMACION

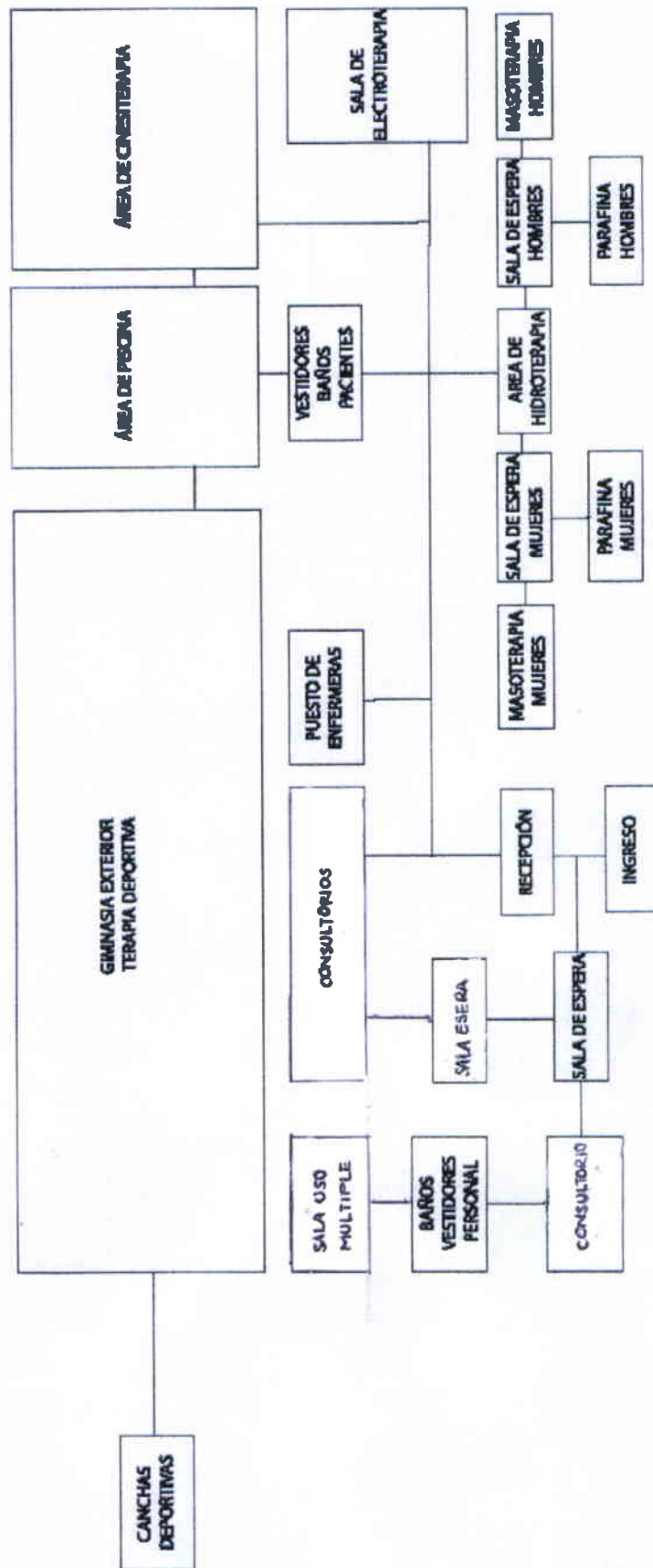
El Centro de Terapia Deportiva será para pacientes externos que asisten a su rehabilitación por medio de citas hechas previamente. El Paciente asiste a la consulta con el diagnóstico hecho por un médico fisiatra en donde se le hace la programación de sus actividades a realizar acompañado de una dieta estricta, dependiendo el caso.

El Centro de Terapia deportiva a realizarse cumplirá con las siguientes áreas para la práctica de la rehabilitación:

1. Ingreso	9.4. Parafina
2. Recepción	9.5. Piscina Templada
3. Sala de espera	9.6. Salas de masaje
4. Sala de espera 2	11. Área de Electroterapia
5. Sala de uso múltiple	11.1. Salas de electroterapia
5.1. Sala para capacitación	12. Cinesiterapia
5.2. Sala de reuniones	12.1. Gimnasio maquinaria
6. Baño personal autorizado H y M	12.2. Sala de terapias asistidas, libres o resistidas
7. Consultorio Principal	12.3. gimnasia exterior
8. 3 Consultorios	13. Canchas deportivas
9. Puesto de Enfermería	14. Parqueaderos
10. Área de Hidroterapia	
9.1 Vestidores, Baños H y M	
9.2. Hidromasaje H y M	

ESPACIO	ACTIVIDAD	ÁREA APROX.	EQUIPO
1.INGRESO	INGRESO: TODO PUBLICO	6M <sup>2</sup>	HALL
2.RECEPCIÓN	-ATENCIÓN AL PUBLICO -INTERMEDIARIO MÉDICO/PACIENTE -RECIBIR	4 M <sup>2</sup>	
3. SALA DE ESPERA	-ESPERAR SU CITA -ESPERAR QUE LO RECOJAN	20M <sup>2</sup>	
4. SALA DE ESPERA 2	-ESPERAR SU CITA - TOMAR CAFÉ	17M <sup>2</sup>	
5. SALA DE USO MULTIPLE	-OFICINA ADMINISTRADOR. -SALA DE REUNIONES -CAPACITACIÓN	49 M <sup>2</sup>	
6. BAÑO PERSONAL AUTORIZADO H/M	-BAÑO -VESTIDORES -LOQUERS	10M <sup>2</sup>	
7. CONSULTORIOS	-ATENCIÓN AL PACIENTE -CONSULTAS MEDICAS	16 M <sup>2</sup>	

ESPACIO	ACTIVIDAD	ÁREA APROX.	EQUIPO
8 PUESTO DE ENFERMERAS	-MEDICINAS NECESARIAS -ELEMENTOS NECESARIOS -ORGANIZACIÓN	20M <sup>2</sup>	
9.ÁREA DE HIDROTHERAPIA	-VESTIDORES -HIDROMASAJE -TINAS DE INMERSIÓN -PARAFINA -PISCINA -MASOTERAPIA	720M <sup>2</sup>	MOBILIARIO ADECUADO
10.ÁREA DE ELECTROTHERAPIA	- SALAS DE ELECTROTHERAPIA - APLICACIÓN DE ELECTRICIDAD DE BAJO VOLTAJE	50 M <sup>2</sup>	
11.GINESITERAPIA	-GIMNASIA EN MAQUINAS -TERRAPIAS -GIMNASIA EXTERIOR	256 M <sup>2</sup>	
12. BAÑOS PACIENTES	-BAÑO -VESTIDORES -LOQUERS	180 M <sup>2</sup>	
13.CANCHAS DEPORTIVAS	-HACER REHABILITACIÓN -PRACTICAR DEPORTES -DIVERTIRSE	4000 M <sup>2</sup>	
14 PARQUEADEROS	-PARQUEARSE -DEJAR EL AUTO -SEGURIDAD	2500 M <sup>2</sup>	

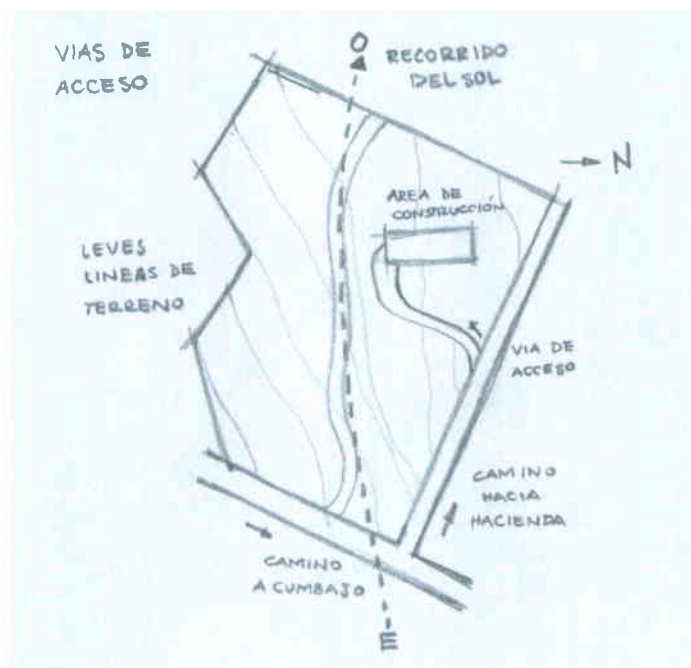


## 9. MEMORIA DESCRIPTIVA

La idea de diseñar un centro de terapia deportiva, es para especializar el área traumatológica, especialmente dedicada a la rehabilitación deportiva, pero que además tenga las instalaciones necesarias para practicarlas, siendo una rehabilitación completa, en donde las personas que practiquen algún tipo de deporte tengan un espacio de descanso, recreación, de aire libre y por su puesto de rehabilitación.

Es por eso que lo que se quiere lograr es una unión entre estos dos aspectos, la rehabilitación deportiva y la naturaleza, por lo cual se propone crear consultorios, hidromasajes, gimnasio, piscina, caminata, canchas, etc, para que cuerpo y alma se encuentren con la naturaleza.

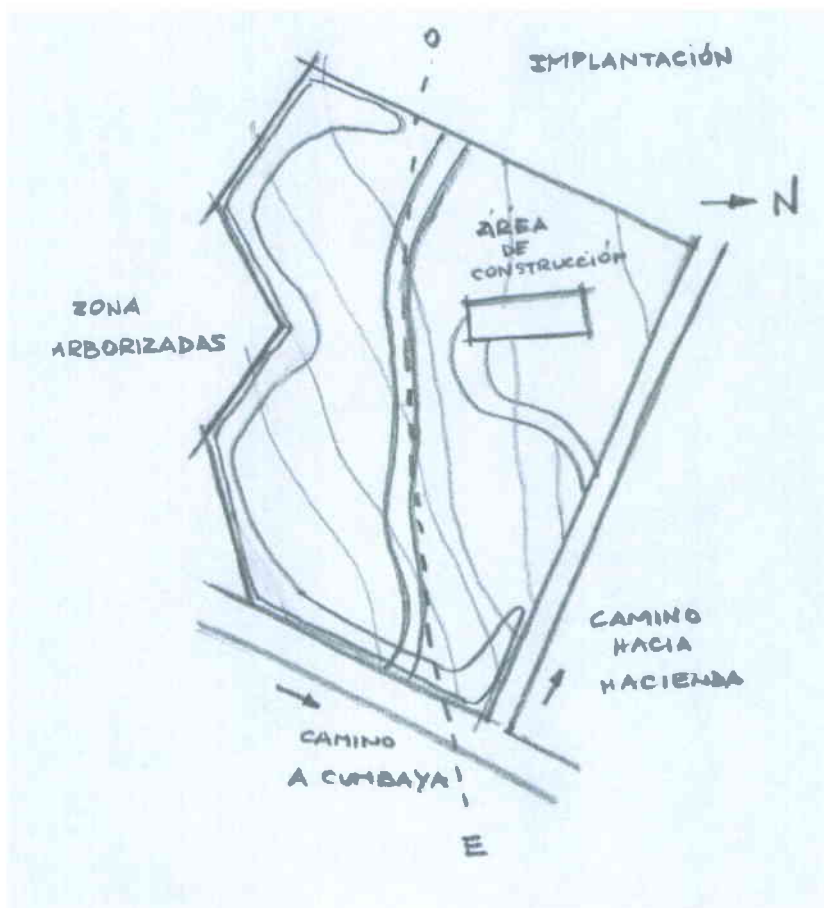
Felizmente, el lugar en donde se ha propuesto este proyecto, tiene un terreno que facilita esos objetivos, gracias a las características climatológicas del entorno.



## 9.1. IMPLANTACIÓN

Las formas del suelo, los niveles, los aspectos climatológicos, el entorno, etc, hacen de este un espacio apto para la implantación del proyecto, ya que son fundamentales para una buena rehabilitación.

Se conserva el estilo de la arquitectura con la naturaleza, ampliando el espacio según las necesidades del proyecto.



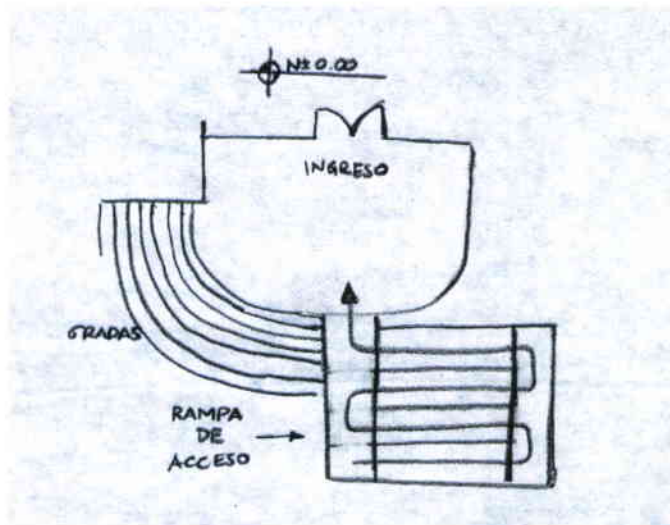
## 9.2. PLANTEAMIENTO

De acuerdo a los niveles y las diferentes necesidades en el diseño del proyecto, se lo ha dividido en cinco secciones para la correcta ubicación de los pacientes:

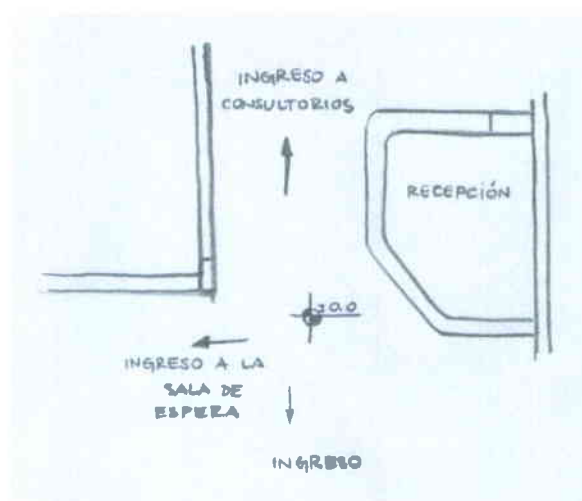
1. el ingreso, seguida por la recepción que se encuentra junto a la sala de espera.
2. Seguida de la sala de espera se encuentran los consultorios, los baños para el personal autorizado y el puesto de enfermería que sería el punto de conexión entre los consultorios y las áreas de rehabilitación.
3. El área de hidroterapia, en donde tenemos los lockers, los baños, las duchas, hidromasaje, parafina y el paso directo a la piscina.
4. El área de electroterapia, en donde tenemos varias salas para la aplicación de la corriente de bajo voltaje.
5. El área de Gimnasia, en donde existen las maquinarias adecuadas para una correcta rehabilitación.

Descripción de los ambientes uno por uno:

El ingreso del Centro de Rehabilitación es directo y con acceso de rampa para personas en silla de ruedas.

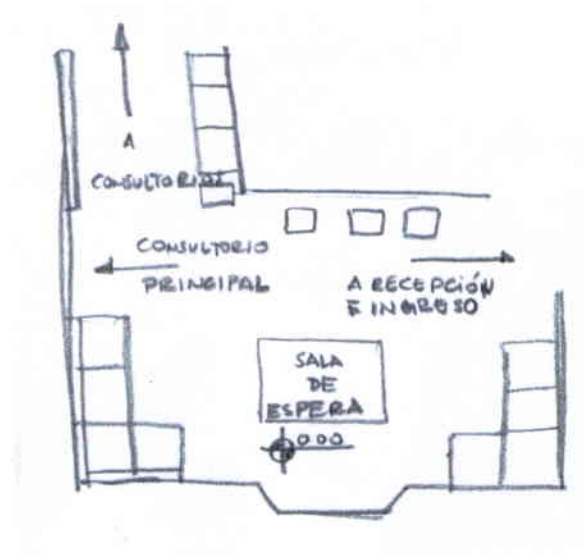


- a. La recepción vinculada directamente con el ingreso y el resto del proyecto, siendo el lazo de unión entre el interior y el exterior

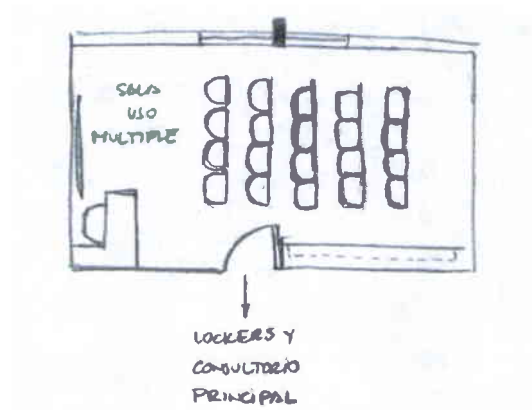




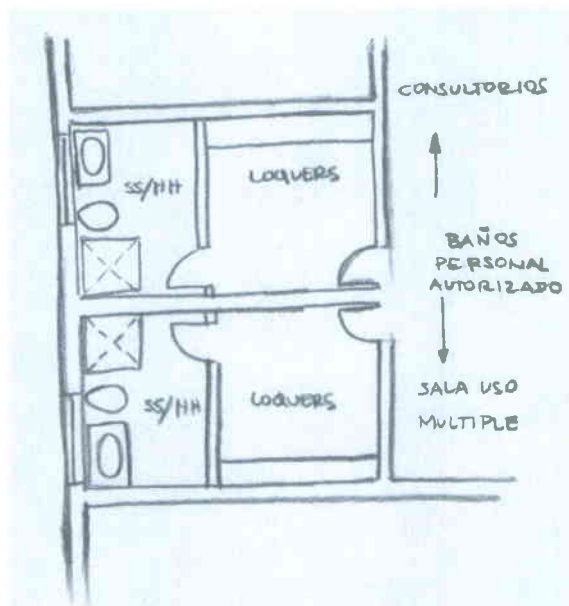
b. Las salas de espera, en donde las personas esperan pacientes su turno preestablecido, es un ambiente, moderno, discreto, acogedor, siendo también un espacio para descansar, ubicado junto a la recepción para mayor comodidad



c. La sala de uso múltiple es utilizada para las diferentes actividades del personal autorizado que se puedan requerir en el centro de terapia deportiva como: capacitación, seguimiento de casos, reuniones, planificación de actividades, entre otras, por lo que es un espacio formado por un escritorio principal y algunas sillas móviles, según las necesidades.

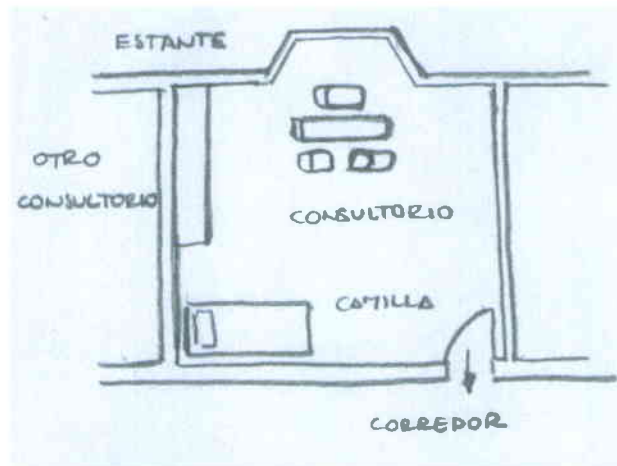


- d. El baño para el personal autorizado está equipado por un lavabo, inodoro, duchas y lockers, para la comodidad del personal.

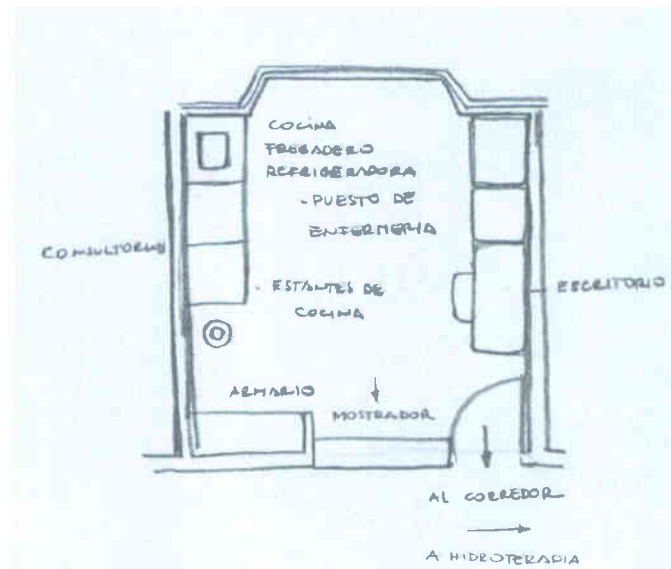


- e. Los consultorios están destinados para los diferentes especialistas: 1.Fisiatra, 2.Fisioterapeuta, 3.Terapeuta ocupacional, 4.Entrenador deportivo o terapeuta recreativo, 5.especialista en medicina deportiva, los cuales están

conformados por un escritorio, sillas para el médico y los pacientes, una consola con lavamanos y por su puesto una camilla para el mejor desempeño de sus actividades.

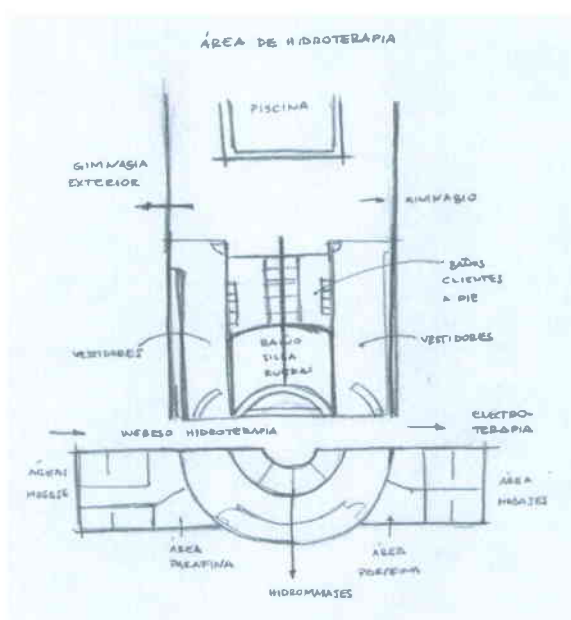


- f. El puesto de enfermería, es la conexión entre los pacientes y el personal médico, por lo que está ubicado entre las dos áreas, sirviendo de puente de conexión en el proyecto. Está formado por un equipo de enfermería: fregadero, para una limpieza personal continua; cocina, en donde realiza el calentamiento de vendas, linimentos, etc; refrigeradora, para la conservación de vendas frías y hielo; estantes, para archivar las historias de los pacientes; escritorios y un armario en donde pueden guardar sus pertenencias. Este espacio es semicerrado, puesto que también brindan atención al público

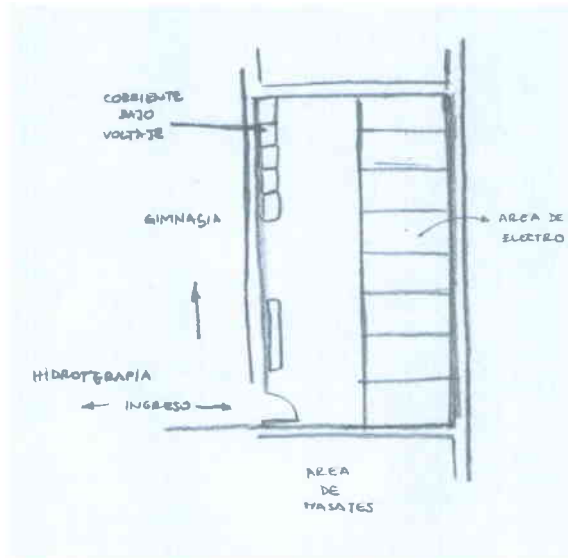


- g. El área de hidroterapia es la parte húmeda del proyecto, por lo que está delimitado por un piso apropiado para estas actividades, al ingresar a esta por el corredor principal hacia la izquierda se puede observar una espacio destinado a la repartición de blancos, en donde los pacientes toman sus toallas, sus salidas y sus gorras de baño, ya que por limpieza todos deberán llevar esta vestimenta. Hacia el oeste están los vestidores, divididos entre hombres y mujeres en donde se encuentran los lockers que se le asigna a cada paciente para que pueda cambiarse de ropa y guardar sus pertenencias. Existen dos tipos de baño para los pacientes: 1. para los pacientes que se encuentran en silla de ruedas ya que este ambiente está diseñado específicamente para ellos, con las dimensiones y los accesorios necesarios para cumplir sus necesidades. 2. Los baños para personas que pueden cumplir normalmente sus necesidades, tienen inodoros, d

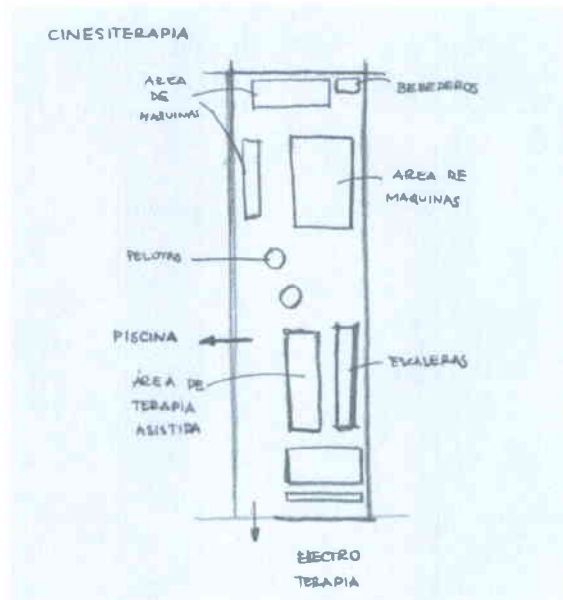
duchas y lavamanos, haciendo a la circulación de los pacientes más fluida. Por otro lado, hacia el este, es decir, del corredor principal hacia la derecha, tenemos hidromasajes. Seguido de esto encontramos las salas de masaje y parafina, con su respectiva sala de espera para mayor comodidad.



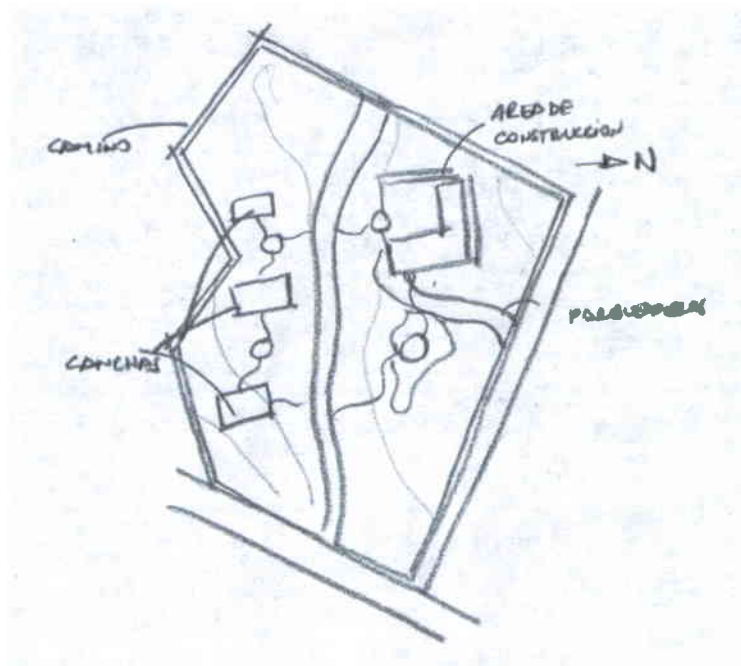
- h. Atravesando el área de hidroterapia está el área de electroterapia, que no es nada más que una sala de masajes en donde se le coloca al paciente una carga de corriente de bajo voltaje para ser usados en su recuperación: maquinaria utilizada: ultrasonidos y corriente por medio de láser.



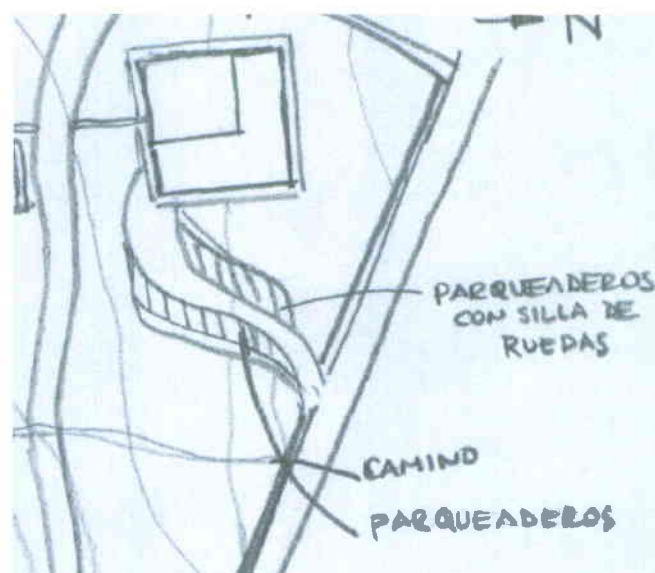
- i. El área de cinesiterapia, comúnmente llamada el área de gimnasia tiene una serie de maquinaria destinada a la recuperación de las actividades de los pacientes como bicicleta estática, remos, bandas caminadoras, rueda, pesas, escaleras, etc, con asistencia de los enfermeros o libres. Incluyendo una serie de camillas en donde se les practican a los pacientes ejercicios asistidos antes y después de una jornada de gimnasia. Además hay un espacio de área verde para realizar gimnasia en el exterior, en donde se puede apreciar la naturaleza y disfrutar del aire libre.



- j. Los baños de los pacientes se encuentra en el área de hidroterapia dentro de los vestidores, los cuales son utilizados por todos los pacientes, sin importar a que área deban asistir.
- k. Siguiendo el camino exterior alrededor del centro de rehabilitación podemos llegar a las canchas deportivas de tenis, basketball y football, pero si lo que se quiere es caminar, hay varios caminos alrededor del proyecto rodeados de naturaleza y espacios verdes que ayudan al paciente a recuperarse al aire libre



- I. Los parqueaderos se encuentran al ingreso del proyecto, hay parqueaderos adecuados para personas que ingresan en silla de ruedas y otros de dimensiones apropiadas para personas que ingresan caminando.





## 10. ARBORIZACION

La arborización en el proyecto es muy importante, puesto que se ha conservado todos los árboles existentes, ya que nos brindan oxígeno, sombra y son parte del paisaje, además de estos, se ha incluido una serie de flores coloridas que nos proporcionan otras texturas y olores diferentes y estas son:

Las ya existentes:

- Pinos: frondosos y grandes árboles verdes, los cuales nos brindan mucha sombra, oxígeno y delimitan el proyecto.
- Buganvillas: Planta trepadora, perenne, con flores tipo farol, de varios colores vivos.



- Hiedra: Planta trepadora, crece en todas partes, posee variedad de hojas en formas y colores verdosos



Se integran:

- agopantos: es una planta en forma de racimos, sus flores tienen forma de trompeta, tiene un color azul-morado, es una

planta perenne y su altura llega hasta .75cm x .60cm de ancho, ubicada alrededor del árbol frente al proyecto



- Granizo: es una planta arbustiva, se encuentra delimitando con el exterior justo debajo de los árboles, sus hojas son grisáceas y sus pequeñas flores blancas forman varios racimos, por lo que se la ve espesa. Su altura llega hasta .15cm x .30 cm de ancho



- Calanchoe; planta perenne de varios colores, en forma de ramilletes, naranjas, rosados, fucsias, amarillas llegan a una altura hasta de .30 cm x .30 cm de ancho.



- **Caléndula:** planta de gran follaje, en tonos anaranjados su altura es de .40cm x .30 cm de ancho



**En el interior:**

- **Palma Washington:** es una planta que necesita tierra húmeda, es un árbol de 2m x 1m de ancho, se encuentra al ingreso del área de hidroterapia justo al frente del espacio de blancos



- **Millonaria:** planta de tallo y hojas, necesita tierra húmeda, es una planta para interiores, necesita sombra y su altura es hasta .70cm x .70 cm de ancho.



En la piscina:

- **Eve bicolor:** es una planta perenne, de tierra húmeda o seca, necesita sol y su altura es de .60 cm x .50 cm de ancho. Sus hojas son de dos colores verdes y posee flores moradas.



- **Croto:** Es una planta arbustiva. Perenne, de tierra húmeda, de sierra y costa, para exteriores de semisombra, su alto es de 1.5cm x .70cm de ancho. Sus colores son rojizas, amarillentos y verdosos.



## 11. ESPECIFICACIONES TECNICAS

### 1. INGRESO

Piso: Tabloncillo (fig.1)

Paredes: Ladrillo blanco (fig.2)

Cielo raso: gypsum

Mobiliario: ninguno

Iluminación general : Plafón al techo con luminaria fluorescente  
fig.3)

### 2. RECEPCIÓN

Piso: Tabloncillo (fig.1)

Paredes: fachaleta

Cielo raso: gypsum

Mobiliario: modular (fig.23)

Iluminación general : Plafón al techo con luminaria fluorescente  
fig.3)

Iluminación indirecta con fluorescente (fig.4)

### 3. SALA DE ESPERA

Piso: Tabloncillo (fig.1)

Paredes: Ladrillo blanco (fig.2)

Cielo raso: gypsum

Mobiliario: sillones cafés (fig.5), cortinas (fig. 21)

Iluminación general : Plafón al techo con luminaria fluorescente  
fig.3)

Iluminación indirecta con fluorescente (fig.4)

#### 4. SALA DE ESPERA 2

Piso: Tabloncillo (fig.1)

Paredes: recubrimiento de pintura roja sobre pared lisa

Cielo raso: gypsum

Mobiliario: sillones (fig.5), mesa (fig.6)

Iluminación general : Plafón al techo con luminaria fluorescente  
fig.3)

Iluminación indirecta con fluorescente (fig.4)

#### 5. SALA DE USO MULTIPLE

Piso: Tabloncillo (fig.1)

Paredes: Ladrillo blanco (fig.2)

Cielo raso: gypsum

Mobiliario: escritorio, sillas (fig.7)

Iluminación general : Plafón al techo con luminaria fluorescente  
fig.3), cortinas (fig. 21)

Iluminación indirecta con fluorescente (fig.4)

#### 6. BAÑO PERSONAL AUTORIZADO

Piso: cerámica plana (fig.8)

Paredes: cerámica plana (fig.8)

Cielo raso: gypsum

Mobiliario: duchas, sanitarios, lavamanos, loquers (fig.9), cortinas (fig.21)

Iluminación general : Plafón al techo con luminaria fluorescente (fig.3)

Iluminación indirecta con fluorescente (fig.4)

## 7. CONSULTORIOS

Piso: tabloncillo (fig.1)

Paredes: Ladrillo blanco (fig.2)

Cielo raso: gypsum

Mobiliario: escritorio, sillas, camilla, modular. (fig.13), cortinas(fig.21)

Iluminación general : Plafón al techo con luminaria fluorescente (fig.3)

Iluminación indirecta con fluorescente (fig.4)

## 8. PUESTO DE ENFERMERÍA

Piso: cerámica plana (fig.8)

Paredes: Ladrillo blanco (fig.2)

Cielo raso: gypsum

Mobiliario: cocina, fregadero, refrigeradora, modulares, archiveros, escritorio, sillas, armario (fig.11) cortinas (fig.21)

Iluminación general : Plafón al techo con luminaria fluorescente  
fig.3)

## 9. ÁREA DE HIDROTERAPIA

Piso: tabloncillo impermeabilizado(fig.1)

Paredes: Ladrillo blanco (fig.2)recubrimiento de piedra (fig.22)

Cielo raso: gypsum

Mobiliario: escritorio, sillas, camilla, modular.(fig.13) vestidores,  
hidromasaje, parafina, piscina, salas de  
masaje.(fig.14)sillones,.lavamanos, inodoro, duchas (fig.9)

Iluminación general : Plafón al techo con luminaria fluorescente  
fig.3)

Iluminación indirecta con fluorescente (fig.4)

## 10. ÁREA DE ELECTROTERAPIA

Piso: cerámica plana (fig.8)

Paredes: Ladrillo blanco (fig.2) recubrimiento de piedra (fig.22)

Cielo raso: gypsum

Mobiliario: escritorio, sillas, camilla, modular.(fig.13)

Iluminación general : Plafón al techo con luminaria fluorescente  
fig.3)

Iluminación indirecta con fluorescente (fig.4)

## 11. CINESITERAPIA

Piso: vinil (fig.12)



Paredes: Ladrillo blanco (fig.2)

Cielo raso: gypsum

Mobiliario: sillas, camilla, modular.(fig.13) maquinaria(fig. 15)  
escaleras(fig.16) pelotas, colchonetas y bebederos, cortinas  
(fig.21)

Iluminación general : Plafón al techo con luminaria fluorescente  
fig.3)

Iluminación indirecta con fluorescente (fig.4)

## 12. BAÑOS PACIENTES

Piso: cerámica plana (fig.8)

Paredes: Ladrillo blanco (fig.2)

Cielo raso: gypsum

Mobiliario: duchas, sanitarios, lavamanos, loquers (fig.9) cortinas  
(fig.21)

Iluminación general : Plafón al techo con luminaria fluorescente  
fig.3),

Iluminación indirecta con fluorescente (fig.4)

## 13. EXTERIORES

Piso: adoquín, asfalto, concreto (fig.17)

Paredes: Ladrillo blanco (fig.2)

Techo: Recubrimiento de teja (fig.20)

Mobiliario: sillones para exteriores (fig.18)

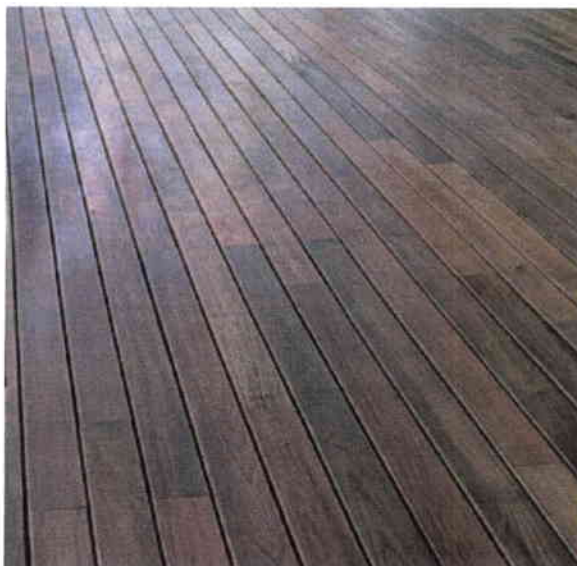
**Iluminación: faroles, spots impermeables proyector extensivo**  
**(fig.19)**

**FIG. 1.**

**PISO TABLONCILLO DE MADERA DE COLORADO**

**COLOR: Café oscuro**

**BENEFICIO: Tratamiento de impermeabilización**



**FIG. 2.**

**LADRILLO BLANCO**

**COLOR: Blanco**



FIG. 3.

Iluminación general: Plafón al techo con luminaria fluorescente

Esta iluminación tiene como objetivo que las condiciones de visibilidad sean suficientes para el centro de rehabilitación y para los clientes en los diferentes espacios.

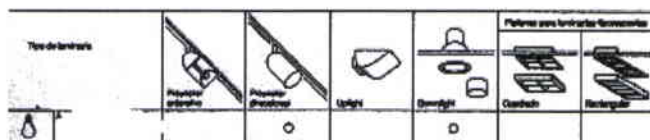


FIG.4.

Iluminación indirecta con fluorescente

Está formada por lámparas fluorescentes, estas fuentes de luz se colocan ocultas, detrás de salientes o nichos en las paredes. Con ello se consigue que algunas partes adquieran un relieve de iluminación y otras queden a oscuras.

FIG. 5.

**SILLONES**

**COLOR:**           **Café moca oscuro**

**BENEFICIOS**

- **Confortable diseño innovador**
- **De fácil limpieza por tener patas**
- 

**ESPECIFICACIONES**

- **Dimensiones: 2.5 cm x .90 cm de ancho**
- **Forma: en L**
- **Textil: Lona Poliéster**
- **Características del textil:**
- **Hecho de poliéster**

- Suave
- No mucha exposición al agua
- Lona de mejor calidad
- Texturado a los dos lados
- No es para que tenga contacto con el sol
- Mantenimiento:
  - Limpiar con trapo húmedo
  - No exponer al agua constantemente

FIG. 6.

MODULARES DE COCINA, MESAS, SILLAS

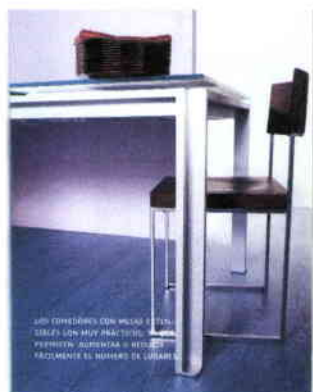
MODULARES DE COCINA



**BENEFICIOS:**

- Mesones de acero inoxidable
- Fácil limpieza
- Móviles
- Diseño innovador

## MESAS, SILLAS



**COLOR:** mesa: acero inoxidable, silla: acero inoxidable, madera de Roble.

### BENEFICIOS

- Hechos de acero inoxidable y vidrio
- Mayor durabilidad, no se oxida
- Innovador diseño

### ESPECIFICACIONES MESA

- Dimensiones: .90 de diámetro
- Altura: .90cm
- Material: Acero inoxidable y madera
- 

### BENEFICIOS SILLA

- Hechos de acero inoxidable y madera
- Mayor durabilidad, no se oxida
- Innovador diseño

## ESPECIFICACIONES

- Dimensiones: .45 cm de diámetro
- Altura: .70cm
- Material: Acero inoxidable y madera

FIG. 7.

Escritorio, sillas

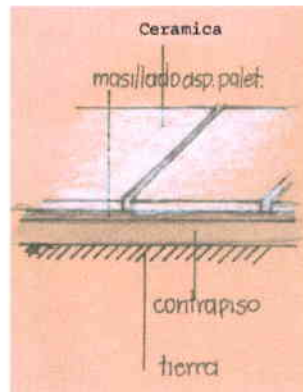


## BENEFICIOS

- Escritorio modular
- Sillas móviles
- Textil: Yute acrílico
- Características del textil:
  - Tela resistente
  - Se puede cepillar
  - No da alergia
  - Es ignífuga
- Mantenimiento:
  - Se puede limpiar con un trapo húmedo

FIG. 8.

## Cerámica plana



Sobre el contrapiso se las aplica sobre un masillado áspero. Está terminado con una paleta sobre la cual se coloca la cerámica con masilla de 1.5 cm. de grosor

FIG. 9.

LAVAMANOS, INODORO, DUCHAS,  
LAVAMANOS STYLO



**COLOR:** - blanco

### **BENEFICIOS**

- lavamanos sin pedestal
- Perfecto para la utilización de personas en silla de ruedas
- Brillo inalterable y resistencia a las manchas

### **ESPECIFICACIONES**

- capacidad de agua: 11,5lt
- peso del lavamanos: 17,0 kg
- peso del pedestal: 9,5 kg
- espesor mínimo de porcelana: 6.4 mm
- tolerancia dimensional: mas/ menos 5%
- tipo de montaje: sobre pedestal corto
- distancia de perforaciones: 4"-8"

### **INODORO VACUTY CONFORT**



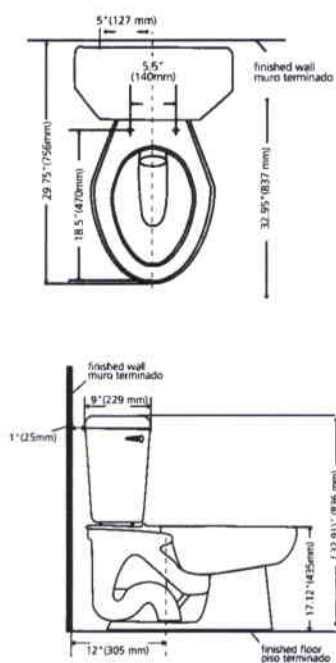
**COLOR** - Blanco

### **BENEFICIOS**

- Cumple con especificaciones americanas de inodoros para minusválidos

- Diseño contemporáneo en dos piezas
- Confortable taza de anillo alargado, 2" más grande que los tradicionales
- 100% más eficiente hidráulicamente por su sistema de descarga asistida Whisper vac
- capaz de trabajar eficientemente en bajas presiones de agua
- brillo inalterable y resistencia a las manchas
- Eficiente descarga de acción sifónica al piso
- Tiene una altura mayor en 7 cm para facilidad de las personas en silla de ruedas

## ESPECIFICACIONES



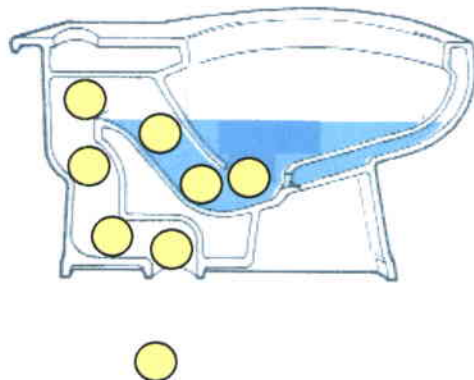
- Consumo capacidad de agua: 6,05lt
- Nivel mínimo de agua en el tanque: 235 kg

- peso del inodoro: 24.82 kg
- peso del tanque con tapa: 15.2 kg
- espesor mínimo de porcelana: 6.4 mm
- tolerancia dimensional: más/ menos 5%
- Instalación: 305mm
- Altura sello: 70 mm
- Diámetro trampa: 54mm
- Superficie de agua: 310mm x 255mm

## TRAMPA

Es la parte del aparato sanitario diseñada para proveer un sello líquido que previene el regreso de los gases de la alcantarilla, sin afectar el flujo de desperdicios o agua de deshecho a través de ella.

El diámetro de la trampa debe permitir el paso de una bola de mínimo 1 1/2" según norma, a lo largo de toda su longitud.

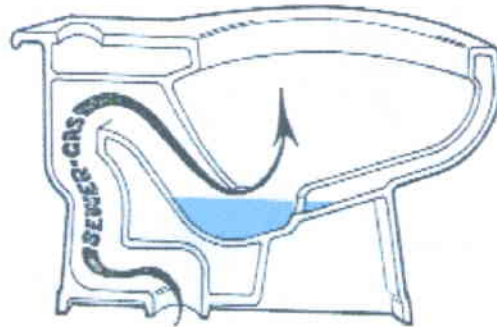
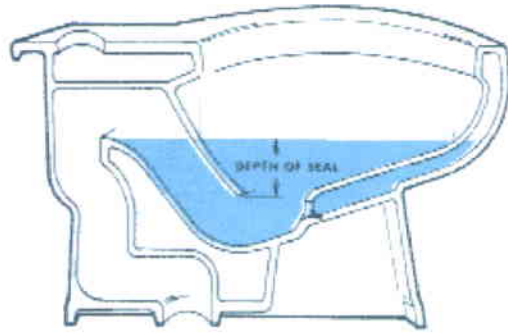


- Una TRAMPA de mayor diámetro facilita el desalojo de desperdicios desde la taza o poceta.
- El esmaltado interior de toda la trampa mejora el desalojo de los desperdicios.

## SELLO DE AGUA

Es la altura vertical del agua, entre la parte más alta en la entrada de la trampa y la superficie interior más baja de la parte más alta de la trampa. No debe ser menor que 50 mm (2").

Si el sello no es restaurado con agua de relleno, podría existir ingreso de malos olores del sistema de drenaje.

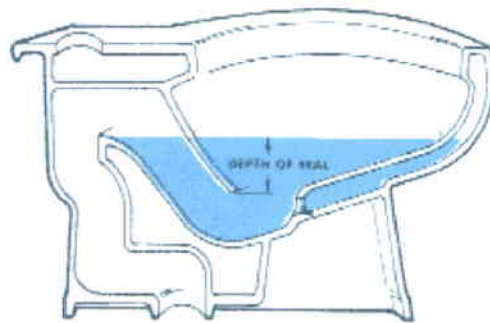


## SUPERFICIE DE AGUA

Es la cantidad de agua remanente en el pozo de la taza o poceta cuando la trampa está llena hasta la altura del rebose.

La superficie de agua debe tener un área mínima de 5"x4".

Una mayor superficie de agua facilita la limpieza de la poceta y garantiza mayor higiene para el usuario.

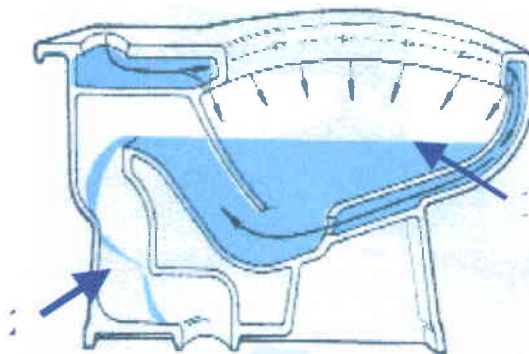


## ACCIÓN SIFÓNICA EN LA POCETA

Es el movimiento de agua a través de la poceta, el cual crea un sifón y remueve el material de desecho.

### PASO 1

Cuando la MANIJA es accionada, el agua entra en la poceta a través de los agujeros del anillo. El NIVEL DE AGUA SE ELEVA en la poceta y fluye por sobre el rebose, pero no se ha iniciado la acción sifónica.

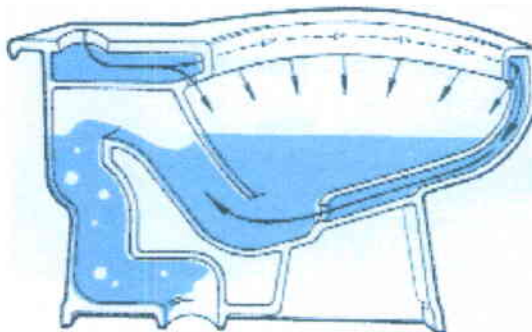


### PASO 2

Mientras más agua entra en la poceta, el volumen y la velocidad del agua fluyendo por sobre el reboso también se incrementa, creando una CORTINA DE AGUA a través del ducto de salida, lo que provoca un vacío parcial, es el INICIO de la ACCION SIFONICA. Esta Cortina de Agua previene la entrada de aire desde el ducto a través de la trampa.

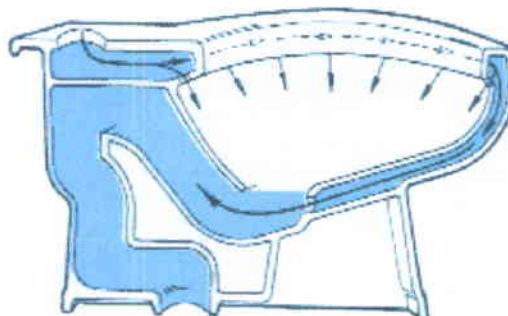
### PASO 3

Mientras el agua entrante continua acelerándose, más aire en la parte inferior del ducto de salida es desplazado.



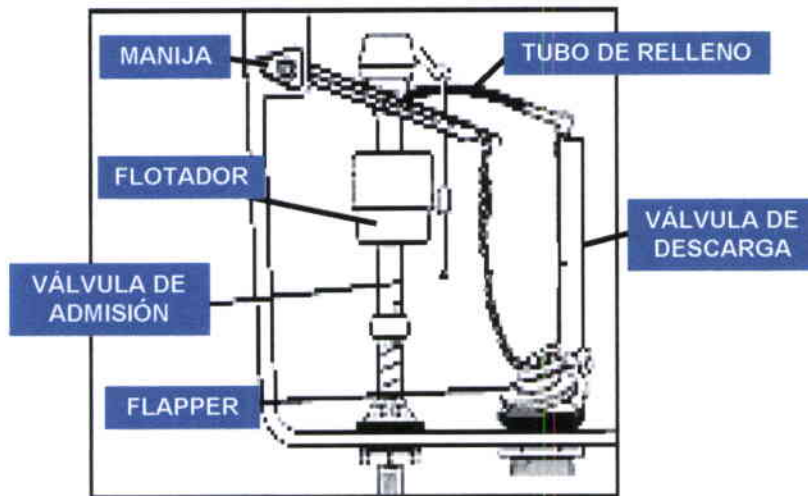
### PASO 4

Cuando el ducto de salida es llenado, la acción sifónica es completada.



## FUNCIONAMIENTO DEL TANQUE DE DESCARGA POR GRAVEDAD

El TANQUE es un dispositivo de descarga que almacena una cantidad de agua. Cuando actúa, éste descarga el agua (más alguna cantidad proveniente de la válvula de admisión) en la poceta por gravedad.



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE UN TANQUE

- Qué es NIVEL CRÍTICO DE AGUA (CRITICAL LEVEL C/L)?
- Qué es NIVEL DE AGUA (WATER LINE)?
- Qué es NIVEL DE DESBORDAMIENTO?



## NIVEL CRÍTICO DE AGUA (CRITICAL LEVEL C/L)

Es el nivel en el cual, el agua podría fluir de regreso en la línea de alimentación por gravedad y/o por una presión menor que la atmosférica en la línea. El NIVEL CRITICO viene marcado en la VALVULA DE ADMISION ( SURTIDOR ) con las siglas " C/L. " .

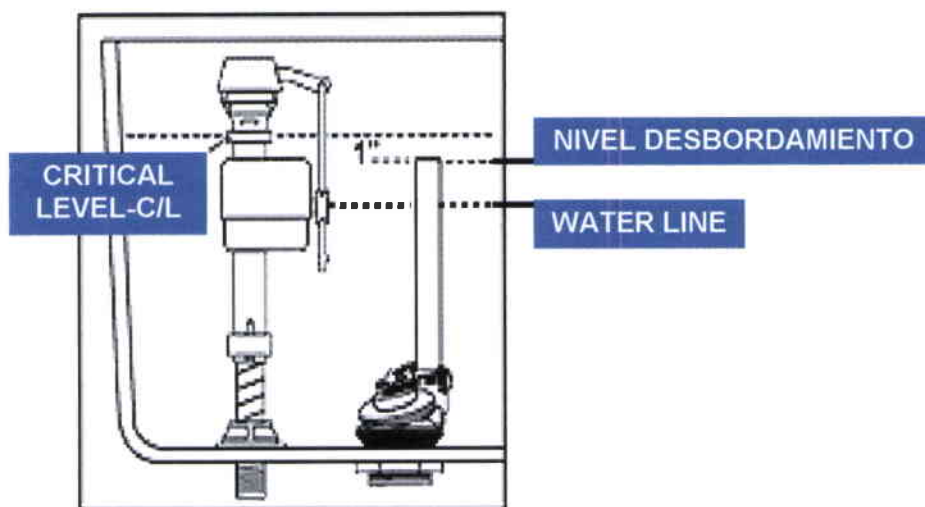
## NIVEL DE AGUA - WATER LINE

Es la línea que marca la altura de agua a la cual la VALVULA DE ADMISION ( SURTIDOR ) debe cerrarse. Esta línea es una referencia para la calibración del surtidor por parte del usuario y es definida por el fabricante de la porcelana sanitaria para garantizar su correcto funcionamiento.

## NIVEL DE DESBORDAMIENTO

Es el nivel en que el agua es derramada, a través del Tubo de Rebose de la VALVULA DE DESCARGA, cuando el dispositivo de desagüe está cerrado u obstruido.

Para garantizar que la válvula cumpla el requisito de ANTISIFON, es necesario mantener una diferencia de 1" entre el Nivel de Desbordamiento (en la válvula de descarga) y la marca de C/L (en el surtidor). Esta diferencia permite al agua del tanque fluir por el Tubo de Desbordamiento y no por el Surtidor, en cuyo caso podría causar contaminación de las aguas.



## HERRAJE ANTISIFÓN

Se considera como ANTISIFÓN a un Surtidor provisto de un dispositivo (cámara de aire, rompe vacío) ubicado en la descarga de la Válvula de Admisión, el cual evita el regreso del agua a la línea de alimentación. Los surtidores ANTISIFÓN están marcados como: "ANTISIPHON" o con las siglas "UPC" (Uniform Plumbing Code), las que indican que el Surtidor cumple con las normas establecidas.

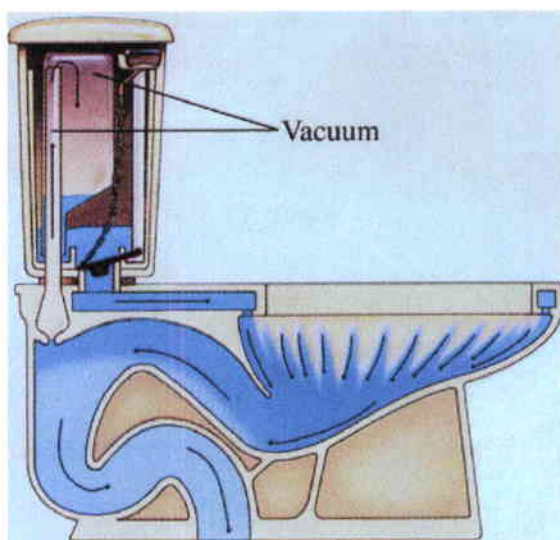
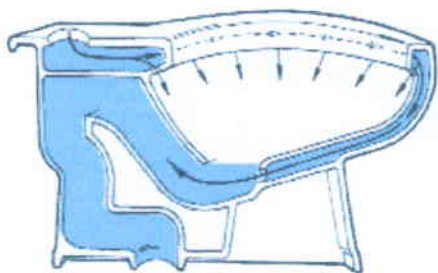
La recomendación Técnica Internacional es que Todo producto Sanitario debe tener Herraje Antisifón.

## PRESIÓN ESTÁTICA

Es la Presión a la entrada de la Válvula que es ejercida cuando no existe flujo en el sistema. Para una segura y eficiente operación, la presión estática de la línea de alimentación no debe ser menor a 20 PSI (140 Kpa). La máxima presión debe ser de 80 PSI (550 kpa).

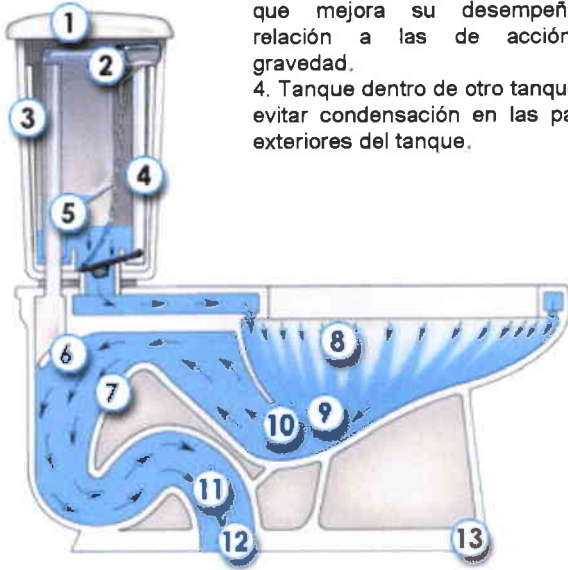
## SANITARIO STANDAR

## VACUITY





1. Componentes ensamblados y probados en fábrica
2. Poceta de alto desempeño y limpieza en cada descarga
3. Sistema de descarga por vacío que mejora su desempeño en relación a las de acción por gravedad.
4. Tanque dentro de otro tanque para evitar condensación en las paredes exteriores del tanque.



5. Descarga más silenciosa que la mayoría de productos de 6 litros por gravedad o acción asistida.

6. Única con acción de vacío que arrastra el agua y los desperdicios fuera de la poceta.

7. Trampa totalmente esmaltada para un desalojo de desperdicios más eficiente.

8. Direccionamiento de los agujeros de salida de agua en el anillo para un mejor lavado de la superficie de la poceta.

9. Mayor superficie de agua para mejor limpieza de la poceta 10" x 12".

10. Altura de sello hidráulico de 2 1/2".

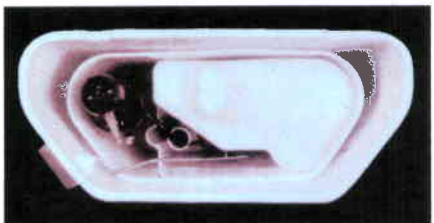
11. Trampa con diámetro de 2".

12. Provee mayor facilidad para el acarreo de desperdicios.

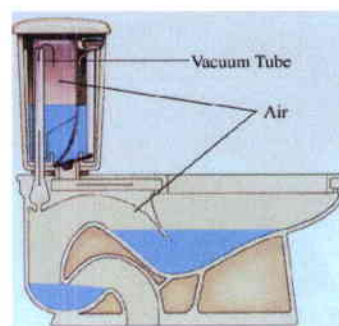
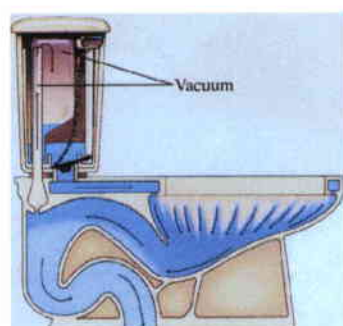
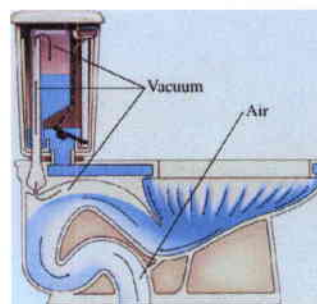
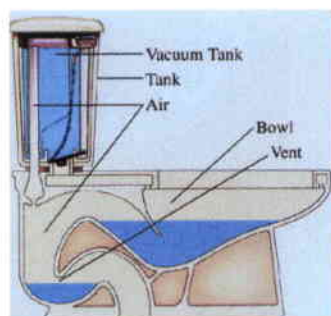
13. Huella de la pieza de mayor tamaño.



SISTEMA DE  
DESCARGA ASISTIDA  
WHISPER VAC



## DISEÑO



## URINARIO LAWTON



## BENEFICIOS

- Modelo diseño a la pared con laterales para brindar privacidad

- Apud de  $\frac{3}{4}$  para el ingreso de agua
- Flange para la salida de agua

#### ESPECIFICACIONES

- capacidad de agua: 3.8lt
- peso del urinario: 27.50 kg
- espesor mínimo de porcelana: 6.4 mm
- tolerancia dimensional: más/ menos 5%
- tipo de montaje: anclado al muro<sup>30</sup>

FIG. 10.

#### ALFOMBRA

#### BENEFICIOS

- De alto trafico
- Color: gris azulado
- Suave
- Confortable
- acogedora



FIG. 11.

COCINA – FREGADERO – REFRIGERADORA – MODULARES –  
ARCHIVERO – ESCRITORIO – SILLAS – ARMARIO

---

<sup>30</sup> Ibid. CATALOGO BRIGGS

## **-COCINA, MODULARES, FREGADERO**



### **BENEFICIOS:**

- Mesones de acero inoxidable
- Fácil limpieza
- Móviles
- Diseño innovador
- 

## **-ARCHIVERO – ESCRITORIO – SILLAS**



### **BENEFICIOS**

- Escritorio modular
- Sillas móviles
- Textil: Yute acrílico

- **Características del textil:**
- **Tela resistente**
- **Se puede cepillar**
- **No da alergia**
- **Es ignífuga**
- **Mantenimiento:**
- **Se puede limpiar con un trapo húmedo**

**FIG. 12.**

**PISO DE VINYL PARA ALTO TRÁFICO**



- **Destinados a lugares cerrados y cubiertos**
- **Se adaptan a diferentes usos temperaturas, impactos y abrasión**
- **Se fabrica en varios colores**
- **Tiene desempeño acústico**
- **Se puede utilizar en áreas de tráfico medio y alto**

## ESPECIFICACIONES

### Donde aplicar

- En ambientes cubiertos y cerrados
- Por ejemplo: casa, hospitales, clínicas, farmacias, etc.
- Adecuado para nuevas normas y para reformas

### Ventajas

- Producto de colocación rápida y limpia
- Puede instalarse sobre pisos existentes
- Acabado uniforme
- Se lo puede utilizar inmediatamente después de la instalación
- Variedad en colores y estampados
- Proporciona comodidad acústica
- Sensación agradable al pisar descalzo(piso suave)
- Resistencia a agentes químicos
- Comodidad térmica: sin uniones abiertas, evita acumulación de polvo e insectos
- Recomendable para alérgicos

### Mantenimiento

- Con un trapo humedecido en una solución de agua con detergente neutro
- Tener cuidado con productos derivados del petróleo
- Aplicar impermeabilizante después de la aplicación<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> Revista Mi casa. Vinyl, aplicaciones en los acabados de construcción.

FIG. 13.

**SILLAS- ESCRITORIO - CAMILLAS – MODULAR**

**SILLAS – ESCRITORIO**



## **BENEFICIOS**

- Escritorio modular
- Sillas móviles
- Textil: Yute acrílico
- Características del textil:
  - Tela resistente
  - Se puede cepillar
  - No da alergia
  - Es ignífuga
- Mantenimiento:
  - Se puede limpiar con un trapo húmedo

## CAMILLA



## BENEFICIOS

- Espacio adecuado para una persona
- Unidad móvil

## MODULAR



## BENEFICIOS

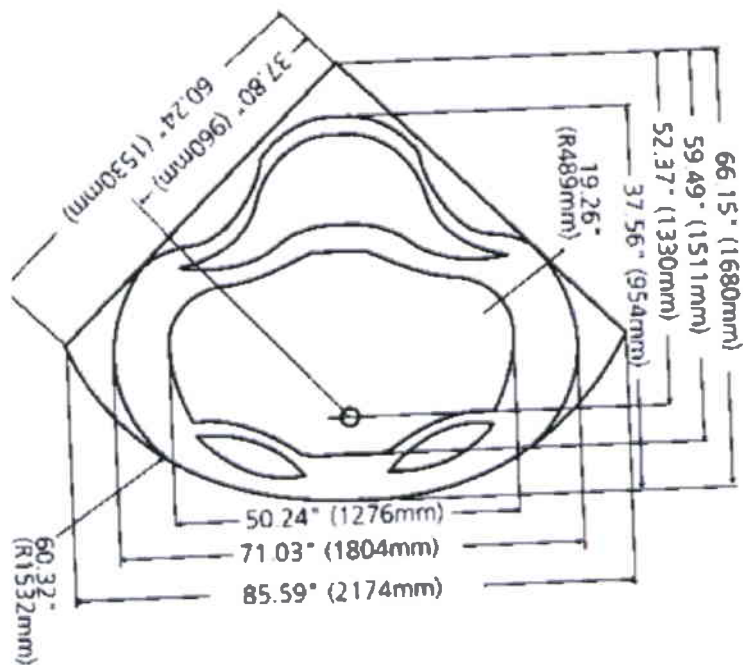
- Espacio para archivar
- Madera colorado
- Diseño en líneas rectas

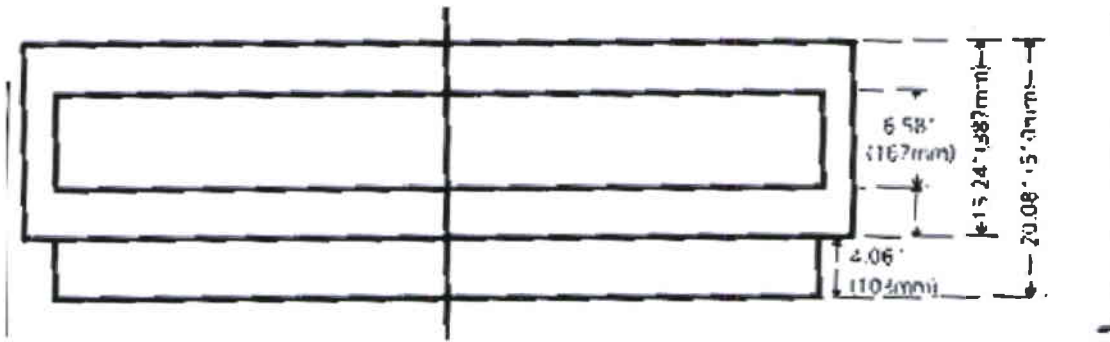


FIG. 14.

Vestidores, tinas de inmersión, hidromasaje, parafina, piscina, salas de masaje.

### HIDROMASAJE





## BENEFICIOS

- Fabricada en resistente lámina acrílica termoformada
- Motor STAD 10
- 4 jets direccionales y 2 jets masajeadotes
- 2 controladores de aire
- Timer 15 minutos
- Control de nivel de agua
- Almohada de 18"
- Base termoformada de apoyo para fácil instalación

## ESPECIFICACIONES

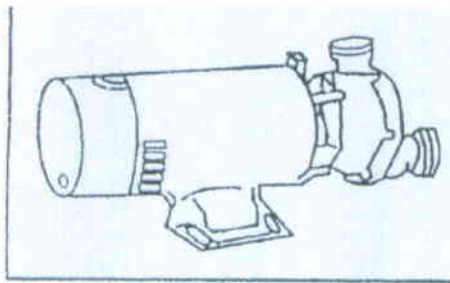
- capacidad de agua: 285 lts
- Peso bruto: 123 kg
- Peso neto: 92.0 kg
- Tolerancia dimensional: más / menos 5%

- Tipo de montaje: al piso<sup>32</sup>

## COMPONENTES BÁSICOS INTEGRADOS

Motor: Bomba ITT Marlon

Modelo: STAD 10

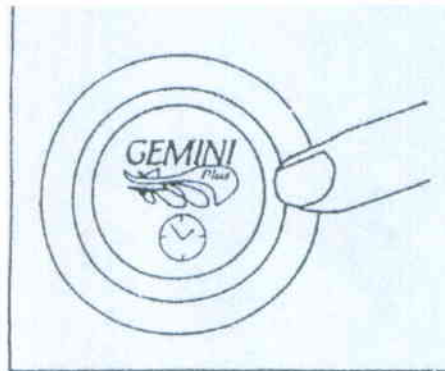


- Elaborado en material termoplástico
- No oxidante y autodrenaje
- De fácil instalación
- Posee control de nivel de agua
- Posee controlador electrónico de bajo amperaje que no permite encender el motor si la bañera no tiene agua

---

<sup>32</sup> Ibid. CATALOGO BRIGGS

## Panel de encendido

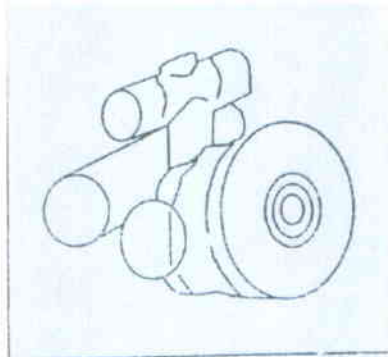


- tres velocidades: alta, media, baja
- acabado: cromado
- para encender: se presiona el reloj y se deja de presionar en la velocidad deseada o un ciclo automático que pasa por las tres velocidades
- para apagar: se presiona el reloj

## Tuberías

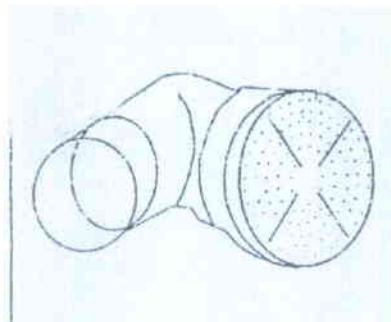
- PVC rígidas
- Moldeada a cada una de las bañeras para un mejor drenaje

## Jets Normales (Direccionales)



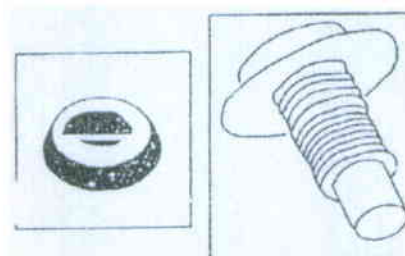
- Sistema de hidromasaje con 6 jets direccionales para lograr masajes terapéuticos
- El agua puede ser direccionada según necesidad

### Caja de succión



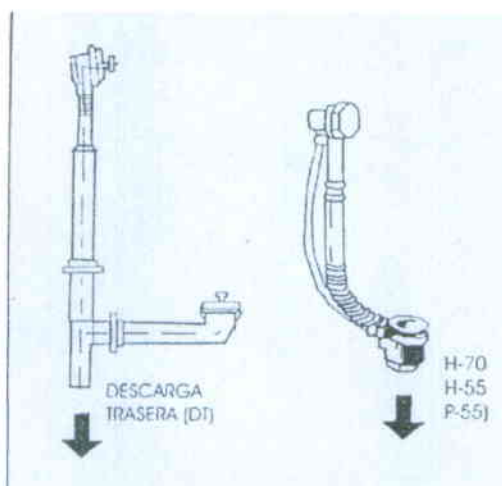
- Para retomar el agua de la bañera al motor
- Funciona como trampa de pelos e impurezas
- Impide el paso de elementos extraños a ella

### Controladores de Aire



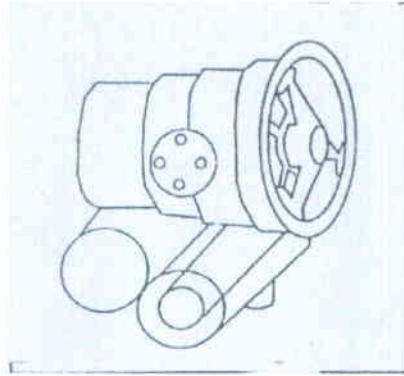
- controla la relación de aire y agua
- colocadas estratégicamente en la bañera
- al cerrar disminuye la presión de agua

### Desagües automáticos



- En material plástico cromado
- Sistema de operación, a través de una guía de acero inoxidable
- Descarga al piso exactamente debajo del desagüe de la bañera

### Jets masajeadores



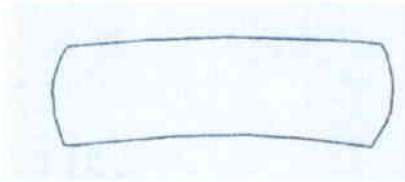
- **Demarca movimientos circulares y uniformes de 360°**
- **Crea flujo helicoidal**
- **Garantiza masaje constante y terapéutico**

### Set de luces



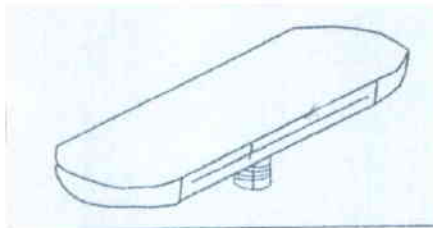
- **Cinco pantallas de cinco colores**
- **Llave plástica y transformador de corriente de 110v. a 12v**
- **Mica protectora de plástico**

### Almohada



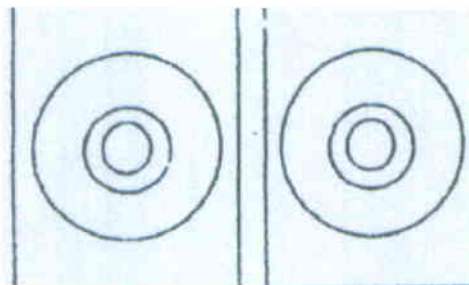
- Impermeable y adherible
- Mayor comodidad durante el baño terapéutico

### Cascada



- Diseñada específicamente para estas bañeras
- Las válvulas presentan cartuchos de cerámica de 3/4 de alto caudal

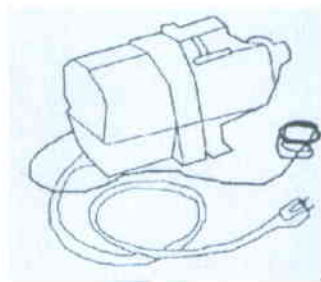
### Juego completo de jet





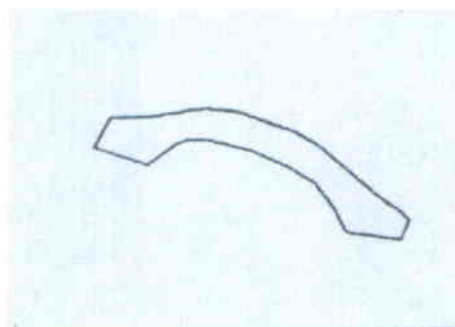
- Acabado: cromado
- Incluye acabado metálico para air switch o panel de encendido
- Jets direccionales
- Caja de succión
- Controles de aire

### Sistema Air jet



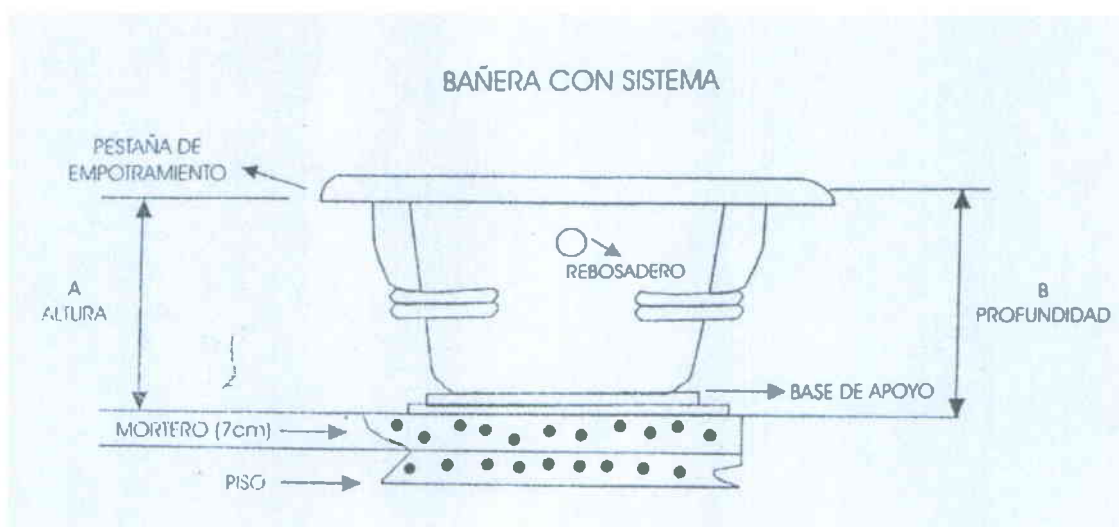
- Instalado en combinación con el sistema de hidromasaje básico
- Crea un conjunto versátil que ofrece todas las posibilidades de hidroterapia
- Acabado: cromado
- 

### Manilla de apoyo



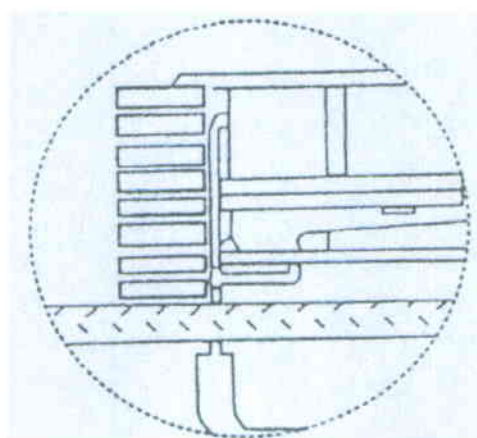
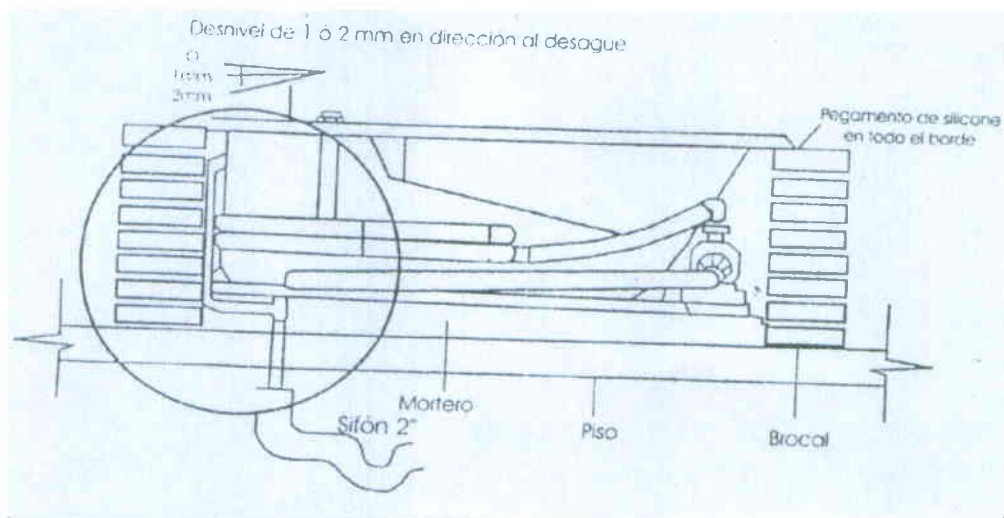
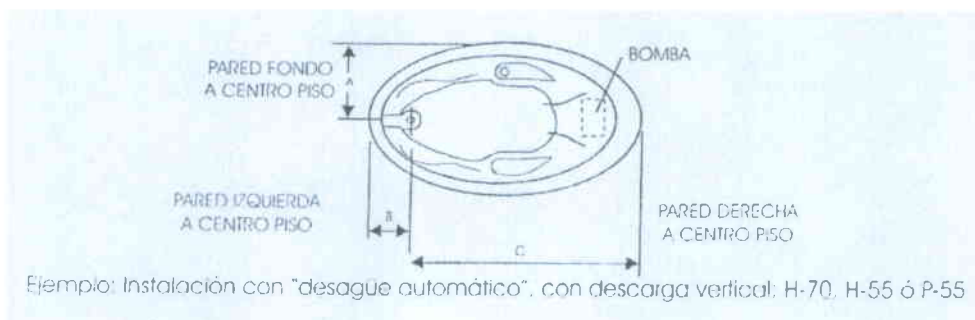
- Barra metálica de sujeción instalada convenientemente en la pared de la bañera
- Facilita el levantarse sujetándose de la barra

## DIMENSIONES PARA INSTALACIÓN DE BAÑERAS



- La altura se la considera desde la base hasta la pestaña de empotramiento (A)
- La capacidad de agua en litros es medida a 4,5 m, por debajo del rebosadero
- La profundidad es considerada desde el piso interior de la bañera hasta el tope (B)
- La tolerancia en las medidas es de 2%

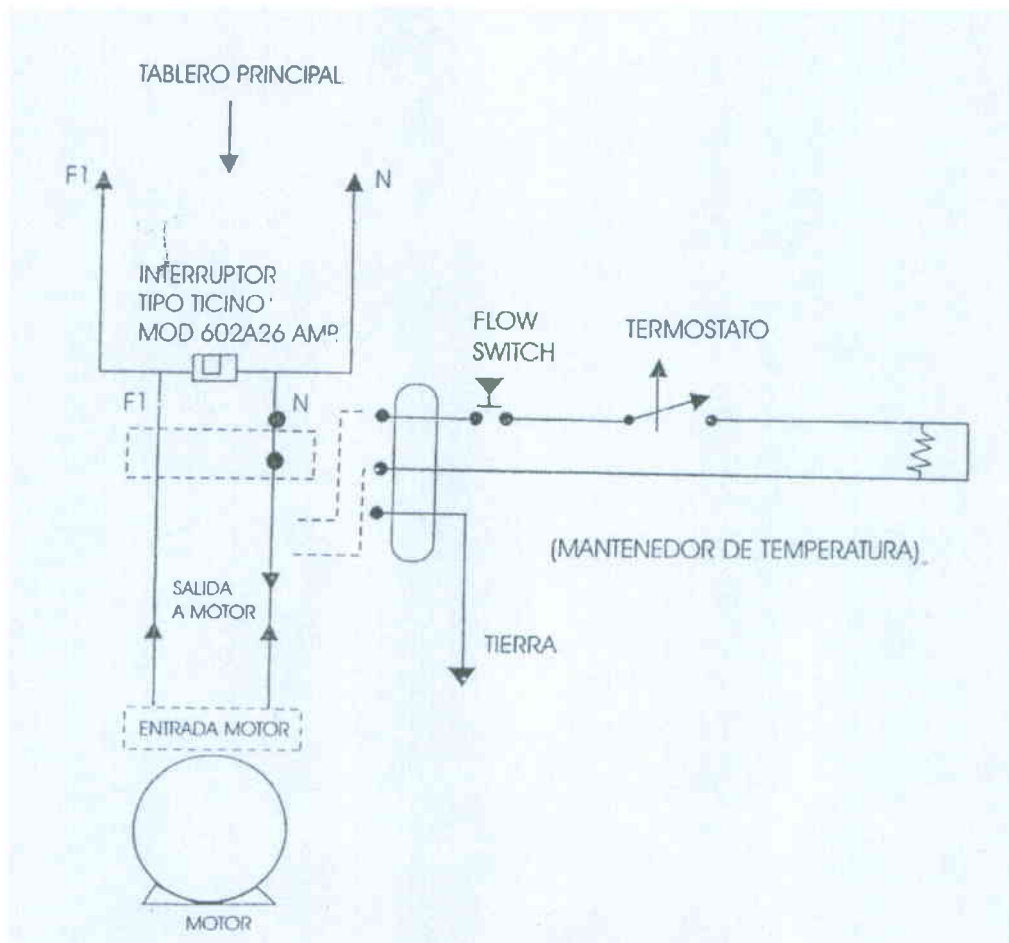
## INSTALACIÓN DE DRENAJE



Detalle de instalación con

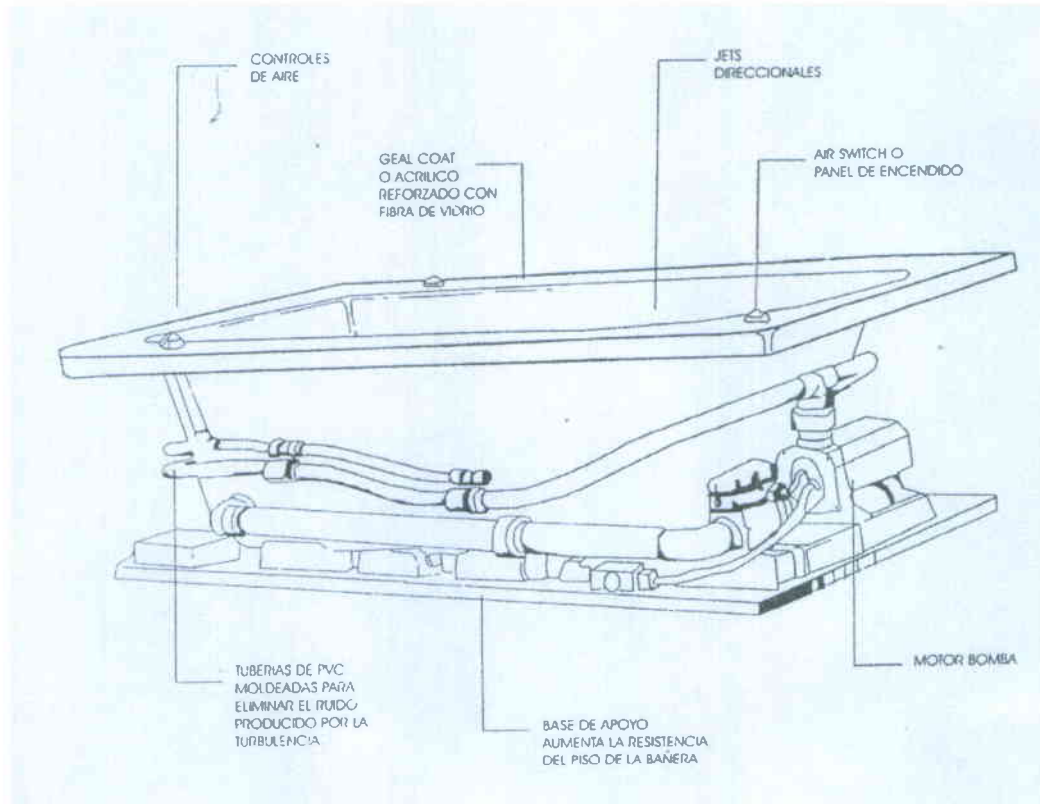
## Desague automático descarga trasera

## DIAGRAMA ELECTRICO



1. La acometida eléctrica principal requiere de un circuito separado de 110 AC/60Hz.
2. La protección sobre corriente y sobretensión de los equipos se lo realiza con un interruptor termomagnético (breaker) e interruptor típico.
3. El diagrama presenta un esquema eléctrico para indicar un sistema solo con motor y un esquema eléctrico que unido al otro esquema presenta un sistema con motor con mantenedor de temperatura.

4. La alimentación del motor se realizará al conectar solamente los terminales (F1) y Neutro (N).



33

**RECUBRIMIENTO DEL HIDROMASAJE:** Madera de teca impermeable



PARAFINA



## SEPARADORES DE BAÑO



## BENEFICIOS

- Separadores entre inodoro e inodoro
- Privacidad
- Seguridad

## DUCHA CABINA

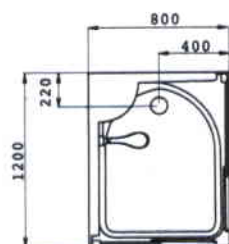
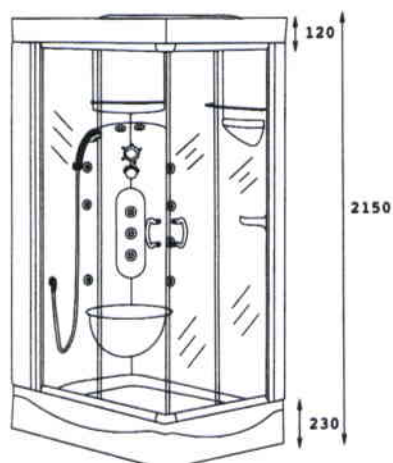


## BENEFICIOS

- Ducha vertical con sistema jet
- Sistema Monomando
- Porta objetos
- Jets multifunciones
- Asiento
- Tarima en el suelo
- Tarima porta jet
- Barandilla porta objetos de latón
- Barra de ducha
- Ducha tres funciones
- Luz en cada jet
- Techo
- Mampara de cristal 6mm
- Difusión de esencia para vapor
- Baño turco
- Masaje Linfodrenaje
- Radio
- Cromoterapia
- Drenaje



## ESPECIFICACIONES



Su altura total es de 2150mm, teniendo de mocheta 230mm y 120 mm de dintel. Su dimensión en planta es de 1200mm x 800mm. El asiento está ubicado a 400mm del un lado y a 220 mm del otro, tal como enseña el dibujo.

## SUJETADOR PARA TINA



## BENEFICIOS

- Fabricada totalmente en bronce
- Garantiza larga duración e impide corrección
- No es tóxico, no contiene plomo
- Facilita el levantamiento de los pacientes evitando accidentes

## INSTALACION

- fijar el pasamano a presión
- ajustable a varias medidas

## SUJETADORES PARA BAÑO



## BENEFICIOS

- Fabricada totalmente en polipropileno
- Es liviano
- Proporciona seguridad
- Facilita el levantamiento de los pacientes evitando accidentes

## ASIENTOS VESTIDORES



FIG. 15.

## MAQUINARIA



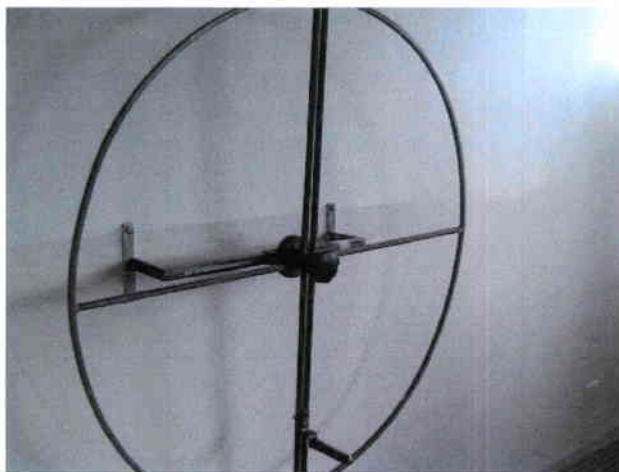


FIG. 16.

## ESCALERAS



FIG. 17.

## DECK DE TECA



## BENEFICIOS

**Ventajas:** Pueden mantenerse día y noche en el exterior

**Desventaja:** El precio es más alto que otros muebles de madera diferente.

**Cuidados:** Debido a las resinas y aceites que contienen, no necesitan

## ADOQUIN



## CONCRETO



FIG. 18.

## SILLONES PARA EXTERIORES

“La utilización de la madera en muebles de jardín es relativamente reciente, las maderas tradicionales no son recomendables para exteriores, el sol las afecta sobre manera, reseándolas y decolorándolas, la lluvia las resquebraja.

Únicamente la madera de teca resiste este tipo de problemas. La teca es un árbol del sudeste asiático que soporta los climas más extremos.

**Ventajas:** Pueden mantenerse día y noche en el exterior

**Desventaja:** El precio es más alto que otros muebles de madera diferente.

**Cuidados:** Debido a las resinas y aceites que contienen, no necesitan protección adicional. Se los limpia con agua jabonosa<sup>34</sup>



---

<sup>34</sup> Revista Mi casa. Redecorando patios y terrazas.

**FIG. 19.**

**Faroles, spots impermeables proyector extensivo**

**FIG. 20**

**Techo de teja**



## **DEFINICIÓN**

- Fabricada con acero estructural
- Recubierto con galvalumen y gravilla de canteras naturales
- Armoniza y aporta con gran belleza a los diseños arquitectónicos, modernos y tradicionales
- Resistente a la corrosión, al fuego y en general a los aspectos climatológicos.



FIG. 21

## CORTINAS



## BENEFICIOS:

- Se recogen hacia arriba
- Deja pasar totalmente la luz en el día
- En la noche cubren completamente la ventana
- Textil: lino
- Características del textil:
- Frescura
- Absorbente
- Se tintura con vegetales y anilinas
- Tiene brillo natural
- Se lo puede tener como visillo o como cortina gruesa
- Mantenimiento:
- Por ser absorbente no se humedece
- Se lo deja secar de manera contraria
- Debe ser lavado en seco o a mano
-

FIG. 22

## PARED PIEDRA



## BENEFICIOS:

- impermeable
- apto para colocar una cascada
- textura
- color
- diseño

## 12. GLOSARIO

### A

**ABSESOS** Acumulación de pus en los tejidos orgánicos que suele formar tumor

**ADAPTIVOS** Que se adaptan, acomodan ajustan.

**ADAPTACIÓN** Acción y efecto de adaptar o adaptarse

**ADELGAZANTES** Que sirve para adelgazar

**AGUDIZACIONES** Tomar carácter agudo una enfermedad

**AMINORAR** Disminuir

**AMPUTACIÓN** Cortar y separa enteramente del cuerpo un miembro o porción de él

**ANGINA** Inflamación de las amígdalas y de las zonas contiguas

**ANSIEDAD** Estado de inquietud o zozobra del ánimo.

**ANTAGONISTA** Díc. De los músculos que en una misma región atómica obran en sentido contrario.

**ARRITMIAS** latidos del corazón anormales

**ARTICULACIONES** Unión de un hueso con otro

**ARTRITIS** Proceso inflamatorio de una articulación

**ASESORAR** Dar consejo

**ATAQUES** Acción y efecto de atacar.

**ATEROSCLEROSIS** Forma de arteriosclerosis caracterizada por el depósito de lipoides en la caja interna de las arterias

**ATROFIA** Disminución del tamaño o de la funcionalidad de un órgano, sistema, tejido o parte de un organismo.

## **B**

**BRONQUITIS** Inflamación de la membrana mucosa de los bronquios.

## **C**

**CINESITERAPIA** Tratamiento de enfermedades mediante el ejercicio muscular y los masajes.

**CLISTERES** Lavativa, que es un líquido que se introduce por el ano con fines terapéuticos o para causar la defecación

**COÁGULOS** Grumo extraído de un líquido coagulado, masa coagulada.

**COGNOSCITIVO** Díc. De lo que es capaz de conocer.

**COLESTEROL** Sustancia que existe normalmente en la sangre, bilis, cerebro, ovarios, cápsulas suprarrenales y tejidos adiposos. Su acumulación en las

paredes de los vasos produce la arteriosclerosis, y en las vías biliares puede formar cálculos.

**COMPLICACIONES** Dificultar o enredo procedentes de la concurrencia y encuentro de cosas diversas

**CONGENITO** Que se engendra juntamente con otra cosa.

**CONGESTIVA** Acción de acumulación de sangre en alguna parte del cuerpo

**CONTRACCIÓN** Proceso de acortamiento de los músculos por acción de un impulso nervioso que supera el lumbral de intensidad.

**CORPORAL** Perteneiente o relativo al cuerpo, especialmente al humano.

## D

**DEAMBULACIÓN** Acción de andar sin dirección determinada, pasear

**DEFICIENCIA** escasez de alguna parte del cuerpo

**DEFORMIDAD** Calidad de deforme. Anormalidad en la forma de un ser vivo

**DEGUCIÓN** Tragar los alimentos y, en general, hacer pasar de la boca al estomago cualquier sustancia sólida o líquida.

**DESCOMPENSACIÓN** Acción y efecto de descompensar.

**DESCONGESTIONANTES** Métodos utilizados para disminuir o quitar la congestión.

**DESTREZA** Habilidad con que se hace una cosa.

**DETERIORAR** Un deterioro es la pérdida de la función normal de una parte del cuerpo, como por ejemplo parálisis de una pierna.

**DIABETES** Grupo de enfermedades metabólicas.

**DIAGNOSTICO** Conjunto de signos que sirven para fijar el carácter de una enfermedad.

**DILATACIÓN** Acción y efecto de dilatar. Aumento de volumen de un cuerpo cuando se aumenta la temperatura.

**DINÁMICAS** Relativo a la fuerza cuando produce movimiento.

**DISCAPACIDAD** Una discapacidad se produce cuando una persona no es capaz de realizar una actividad de forma normal como resultado de un deterioro, como por ejemplo no poder caminar.

**DISCONTINUAS** Romper la continuación de algo.

**DISLOCACIÓN** Desencajamiento de alguna parte del cuerpo.

**DISTENSIÓN** Tensión que sufren los tejidos, órganos, músculos y tendones

**DISTROFIA** Estado morbosos que afecta a la nutrición y al crecimiento.

**E**

**ELASTICIDAD** Calidad de elástico.

**ELECTRONES** Elemento hipotético del átomo, cargado de electricidad negativa que gravita alrededor y encima de un núcleo central con carga positiva

**ELECTROTERAPIA** Empleo de la electricidad en el tratamiento de enfermedades

**ELONGACIONES** Alargamiento accidental de un miembro o de un nervio.

**ENCEFALITIS** Inflamación del encéfalo

**EPIDEMIAS** Enfermedades infecciosas que atacan a un tiempo a gran número de personas

**EPILEPSIA** Síndrome cerebral crónico que se manifiesta con crisis de convulsiones acompañadas de pérdidas de conciencia

**ESCLEROSIS** Endurecimiento de un órgano o tejido por proliferación de elementos conjuntivos; se produce como fase final de un proceso inflamatorio crónico o en órganos que han perdido su función.

**ESGUINCE** Distensión violenta de una articulación, casi siempre con rotura de algún ligamento y fibras musculares.

**ESPASMO** Contracción muscular involuntaria, exagerada y persistente de los músculos estriados voluntarios.

**ESPASMÓDICO** Perteneciente al espasmo.

**ESPASTICIDAD** Calidad de espasmódico.

**ESPONDILOSIS** Grupo de enfermedades por la inflamación y fusión de las vértebras, con rigidez de la columna vertebral.

**ESTABILIZAR** Dar a alguna cosa estabilidad.

**ESTÁTICA** Que pertenece en un mismo estado, sin mudanza en él.

**ESTIMULAR** Incitar, picar, excitar con viveza a la ejecución de una cosa, o avivar una actividad, operación o función.

**ESTIRAMIENTO** Alargar, dilatar, extendiéndola con fuerza para que dé de sí.

**ESTRÉS** Situación de un individuo vivo, o de alguno de sus órganos o aparatos, que por exigir de ellos un rendimiento muy superior al normal, nos pone en riesgo próximo de enfermar.

**EVALUACIÓN** Acción y efecto de evaluar, dar un diagnóstico.

## **F**

**FARÁDICO** La capacidad de un conductor que, con el potencial de un voltio, adquiere la carga de un culombio.

**FARMACO** Medicamento.

**FÉRULA** Tablilla flexible y resistente que se emplea en el tratamiento de las fracturas



**FRACTURA** Quebrantamiento

**FUNCIÓN** Capacidad de acción de un ser apropiada a su condición natural o al destino dado por el hombre. Actividad de un órgano o aparato de los seres vivos, máquinas o instrumentos.

**FUNCIONALIDAD** Perteneiente o relativo a las funciones.

## G

**GALVANICA** Propiedad de excitar, por medio de corrientes eléctricas, movimientos en los nervios o músculos.

**GERIATRIA** Parte de la medicina que estudia la vejez y los medios para curar las enfermedades propias de esta.

## H

**HEMORRAGIA** Flujo de sangre de cualquier parte del cuerpo

**HIDROTERAPIA** Tratamiento de las enfermedades mediante la aplicación del agua.

## I

**IMPEDIMENTO** Obstáculo, estorbo para una cosa

**IMPLANTACIÓN** Fijación, inserción o injerto de un tejido u órgano en otro.

**IMPULSO** Instigación, sugestión

**INCAPACES** que no tienen capacidad para realizar alguna cosa o actividad

**INCRUENTO** No sangriento

**INFECCIÓN** Acción y efecto de inficionar. Intoxicación producida por las secreciones de los microbios o por los microbios mismos introducidos en el organismo.

**INFUSIONES** Acción de extraer de las sustancias orgánicas las partes solubles en agua, a una temperatura mayor que la del ambiente y menor que la del agua hirviendo

**INGESTIÓN** Ingerir

**INMERSIÓN** Acción de introducir o introducirse una cosa en un líquido

**INMOBILIZAR** Hacer que una cosa quede inmóvil.

**INSOMNIO** Trastorno del sueño, caracterizado por la dificultad de iniciar éste, o por una disminución de su duración normal.

**INSTRUIR** Comunicar sistemáticamente conocimientos o doctrinas, inserción o injerto de un tejido u órgano en otro.

**INTENSIDAD** Grado de energía de un agente natural o mecánico, de una cualidad.

**INTERMITENTES** Que se interrumpe cesa y prosigue o se repite.

**INTERNISTA** Díc. Del Médico que se dedica especialmente al estudio y tratamiento de enfermedades que afectan a los órganos internos

**INTERVENCION** Operación.

**INVASIVO** llega muy dentro, pero no pinchan, ni cortan.

**IRRIGACIÓN** Aparato irrigador de agua u otro liquido para rosear cualquier parte del cuerpo.

**ISOMETRIA** Aplicación biyectiva entre dos espacios métricos, tal que para cualquier par de puntos del primer espacio, la distancia entre ellos es igual a la distancia entre sus transformados.

**J**

**K**

**L**

**LESIÓN** Daño causado por una herida golpe o enfermedad

**LIMITACIONES** acción y efecto de limitar o limitarse.

**LINFA** Nombre común de algunos líquidos orgánicos de los seres vivos.

**LINFATISMO** Tendencia a los infartos e inflamaciones de los ganglios y a la degeneración escrofulosa y tuberculosa.

**M**

**MARCAPASOS** Aparato mediante el cual una corriente eléctrica estimula rítmicamente el músculo cardíaco.

**MASOTERAPIA** Tratamiento de las enfermedades mediante el masaje.

**MENINGITIS** Enfermedad que ataca por lo general a niños y adolescentes, si bien puede afectar también a los adultos. Consiste en la inflamación de las meninges, causada por agentes bacteriológicos, víricos o protozoarios, sus síntomas son fiebre, vómitos, convulsiones, rigidez de la nuca, etc.

**MOVILIDAD** Calidad de movable.

**MULTIDISCIPLINARIO** Con muchas disciplinas.

**MUSCULOESTENDINOSOS** Se aplica a la parte del cuerpo que tiene músculos.

**N**

**NEUMOLOGO** Médico que estudia las enfermedades de las vías respiratorias.

**NEURALGIA** Padecimiento cuyo síntoma es el dolor intenso a lo largo de un nervio y de sus ramificaciones.

**NEUROLOGÍA** Tratado del sistema nervioso, en su doble aspecto morfológico y fisiológico.

**Ñ**

**O**

**ORTOPEDIA** Arte de corregir o de evitar las deformaciones del cuerpo humano, por medio de ciertos aparatos o de ejercicios corporales

**ORTOPEDISTA** Un profesional de la salud que hace férulas o aparatos ortopédicos que se utilizan para reforzar o estabilizar alguna parte del cuerpo.

## **P**

**PARKINSON** Trastorno descrito por el médico ing. James Parkinson y que se caracteriza por un temblor peculiar, rigidez muscular, lentitud en los movimientos voluntarios y cara inexpresiva.

**PATOLOGIAS MOTORAS** Parte de la medicina que estudia la naturaleza de las enfermedades, especialmente los cambios estructurales y funcionales que determinan en el organismo.

**PEDIATRIA** Rama de la medicina dedicada a las enfermedades de los niños.

**POLIOMELITIS** Grupo de enfermedades, agudas o crónicas, ocasionadas por lesiones en las astas anteriores de la médula. Causa atrofia y parálisis de los músculos correspondientes a las lesiones modulares.

**POST OPERATORIO** Posterior a la intervención.

**POST TRAUMATOLOGIA** después de algo referente a los traumatismos y sus efectos.

**POTENCIAL** Fuerza o poder disponibles de determinado orden.

**POTENCIAL FISICO** Fuerza o poder disponible en diferentes personas de diferente orden.

**PREVENCION** Preparación o disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o ejecutar una cosa.

**PROTÉSICO** Un profesional de la salud que hace y ajusta partes artificiales del cuerpo, como por ejemplo una pierna o un brazo artificiales.

**PSICOLOGO** Persona que estudia la conducta de los seres vivos.

**PULSIONES** Según la teoría sicoanalítica, tendencia a la realización o rechazo de ciertos actos.

**Q**

**R**

**REAFIRMAR** Afirmar de nuevo.

**REENTRENAMIENTO** Volver a entrenar.

**REFORZAR** Añadir nuevas fuerzas a otra cosa

**RIGIDEZ** Calidad de rígido. Rasgo que se opone a la flexibilidad

**REHABILITACION** Devolver, a un enfermo o a un disminuido físicamente, la capacidad de valerse por si mismo.

**RELAJACIÓN** Acción y efecto de relajar o relajarse

**RELATIVO** Que hace relación a una persona o cosa, que no es absoluto

**RESISTENCIA** Acción y efecto de resistir.

**REUMATOLOGIA** Parte de la Medicina que estudia las afecciones que se manifiestan por inflamaciones dolorosas en las articulaciones o por dolores en las partes musculares y fibrosas del cuerpo.

**REVERTIR** Volver una cosa al estado o condición que tuvo antes.

S

**SEDANTE** Nombre genérico de los medicamentos que calman el dolor o la excitación de un órgano.

**SINTOMA** Señal, indicio de una cosa que está sucediendo o que va a suceder.

**SUDORIPARA** Díc de cada una de las minúsculas glándulas, distribuidas por toda la piel, que segregan el sudor.

**SUSTANCIA** Lo más importante o esencial de una cosa, o cualquier materia

T

**TENSIÓN** Estado producido en el cuerpo por fuerzas exteriores o interiores.

**TERAPEUTA FISICO** Persona que profesa la terapéutica física, es decir, del cuerpo.

**TERAPEUTA DE LENGUAJE** Persona que profesa la terapéutica de lenguaje, es decir, del habla.

**TERAPEUTA OCUPACIONAL** Persona que profesa la terapéutica ocupacional de las personas.

**TOXINAS** Sustancia de origen microbiano que daña o mata las células del organismo huésped

**TRANSPIRACIÓN** Pérdida de agua en forma de vapor producida a través de poros fisiológicos por evaporación del agua situada en la superficie de las células inferiores.

**TRASPLANTE** Transposición de tejidos u órganos procedentes del mismo individuo, de otro de la misma especie o de distinta.

**TRASTORNOS** Volver una cosa de abajo arriba o de un lado a otro.

**TRAUMATISMO** Lesión de los tejidos por agentes mecánicos..

**TRAUMATOLOGÍA** Parte de la medicina referente a los traumatismos y sus efectos.

**TUMORES** Afección morbosa que resulta del crecimiento desordenado y excesivo de una parte de las células de un órgano.

**U**



**ULTRASONIDO** Vibración sonora de gran frecuencia, no perceptible por el oído humano.

## V

**VASCULAR** Concerniente a los vasos de las plantas o de los animales.

**VELOCIDAD** Ligereza o prontitud en el movimiento.

**VOLTAJE** Diferencia de potencial entre los extremos de un conductor.

**VOLUMEN** Espacio ocupado por un cuerpo. Medida de una región tridimensional del espacio ordinario.

## W

## X

## Y

## Z

### 13. BIBLIOGRAFIA

- Baca Eduardo, **Entrevista. Médico Fisiatra**, Quito diciembre, 2204
- Carro, F. P.. **Tratado del masaje terapéutico deportivo y de Belleza**. Editorial Síntesis- Barcelona.
- Kaltenborn, Freddy M. **Fisiatría manual: columna**. España
- Kolster, Bernard, **Fisiatría: exploración, técnicas, tratamientos y rehabilitación**. Ed bellaterra 2000
- Neufert. **Arte de Proyectar en Arquitectura**. Ediciones G. Gili, S.A. México, D.F.
- Notaría Décimo Sexta del Cantón Quito, **Contrato compra-venta**. Carmen Puente Tapia y Rosario Puente Tapia. Quito 27 de febrero 1997
- P.J.R.Nichols. **Rehabilitación en Medicina, Tratamiento de la incapacidad física**. SALVAT Editores. 1984
- Plazola. **Arquitectura Deportiva**. Editorial Limusa. México 1979
- Varios Autores. **Enciclopedia Autodidáctica Océano. Tomo 3**. Grupo Editorial Océano. España 1990.
- Varios Autores. **Rehabilitación en Salud**. Editorial Universidad de Antioquia. Colombia 1995.
- Varios Autores. **Manual de Medicina Física**. Ed. Casanova. España 1998.
- Varios Autores. **Diccionario Enciclopédico Océano Uno Color**. Grupo Editorial Océano. España 2000.
- Varios Autores. **Diccionario Enciclopédico Universal AULA**. Ed. Cultural S.A. España 1998.

- Páginas en Internet:
- [http://personales.com/chile/concepción/Fisiatra Dr. Patricia Pérez Sepúlveda](http://personales.com/chile/concepción/Fisiatra%20Dr.%20Patricia%20Pérez%20Sepúlveda)
- [http://www. Diariomedico.com/edición noticia/rehabilitación María Poveda](http://www.Diariomedico.com/edición%20noticia/rehabilitación%20María%20Poveda)
- [http://www.aliviareldolor.com/Therapy Awariness.htm](http://www.aliviareldolor.com/Therapy%20Awariness.htm)
- <http://perso.wanado.es/santora/Fisioterapia.htm>
- [http://perso.wadoo.es/geth/terapias/hidroterapia.htm.](http://perso.wadoo.es/geth/terapias/hidroterapia.htm)
- <http://www.contusalud.com/website/folder/sepa-tratamientos-hidroterapia.htm>
- [http://www.Meridianhelth.com/index.cfm/MedicinaFisica y Rehabilitación](http://www.Meridianhelth.com/index.cfm/MedicinaFisica%20y%20Rehabilitación)

## **14. PLANOS ARQUITECTÓNICOS**

**Implantación Original**

**Plantas Originales**

**Implantación Propuesta**

**Plantas Arquitectónicas**

**Plantas Amobladas**

**Cortes**

**Fachadas**

**Perspectivas Exteriores**

**Perspectivas Interiores**

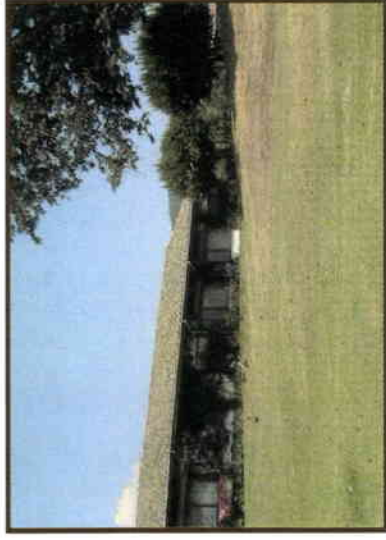
universidad de los americanos  
facultad de arquitectura interior

trabajo de titulación  
centro de terapia deportiva

solange alvarado dávila

profesor guía: arq. carlos ponce

lamina 1 escala 1: 1500



# implantación original

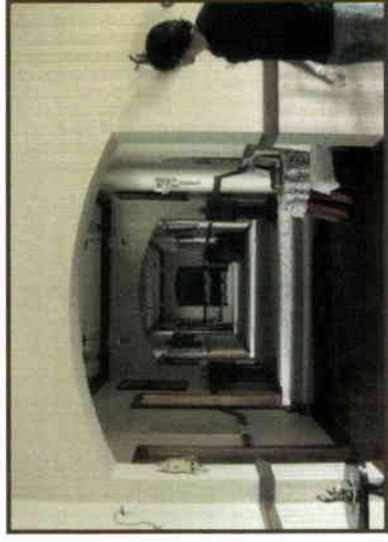
En la actualidad el terreno en donde se plantea la construcción del Centro de Rehabilitación Deportiva, está casi sin uso, tiene algunos arboles delimitando con los terrenos vecinos y césped en lo que queda del terreno. Al ser este un terreno casi plano, se observa una planicie verde que provoca atravesarla, pero lamentablemente no tiene accesos para introducirse en ella. Las formas del suelo, los niveles, los aspectos climatológicos, el entorno, etc, hacen de este un espacio adecuado para la implantación del proyecto.



universidad de las américas  
facultad de arquitectura interior  
trabajo de titulación  
centro de terapia deportiva  
solange alvarado dávila

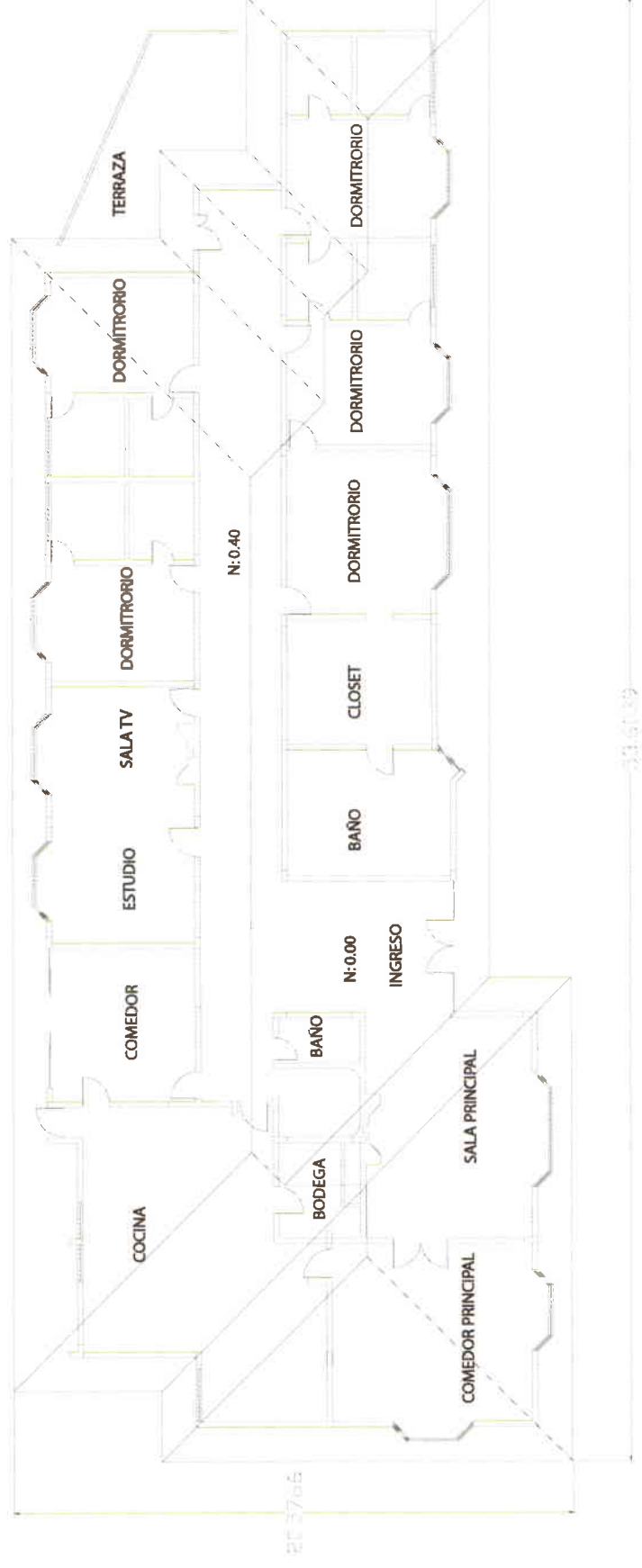
profesor guia: arq. carlos ponce

lamina 2 escala 1: 250



# planta baja

# original



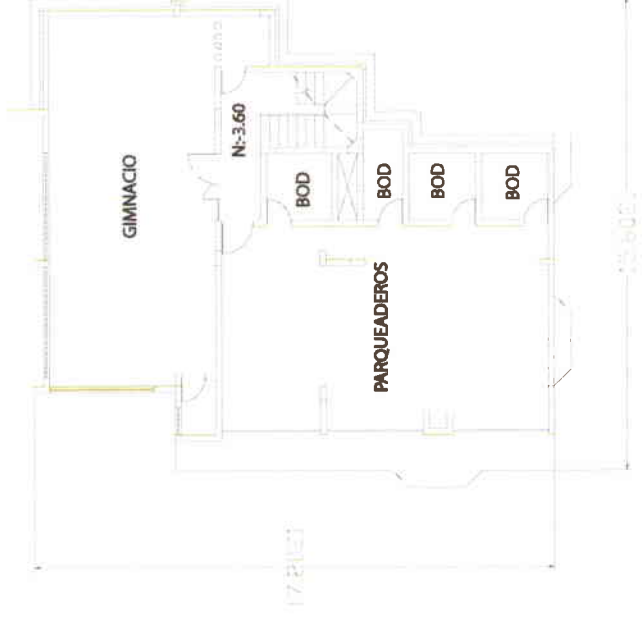
La planta original funciona como residencia y está formada por planta baja y subsuelo y se encuentra distribuida de la siguiente manera:

Primer Piso: Ingreso, sala principal, comedor principal, comedor de diario, cocina y sala de televisión.  
Segundo Piso: Dormitorios, sala de televisión, baños, y una terraza. Los materiales que se han utilizado son el tablón en el área social y alfombra de pelo alto en el área privada, las paredes son de ladrillo blanco visto, ventanas en forma de bow window y techo de teja

lamina 3 escala 1: 250



# sub suelo original

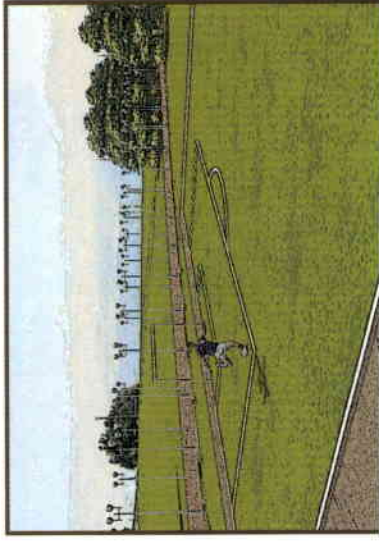
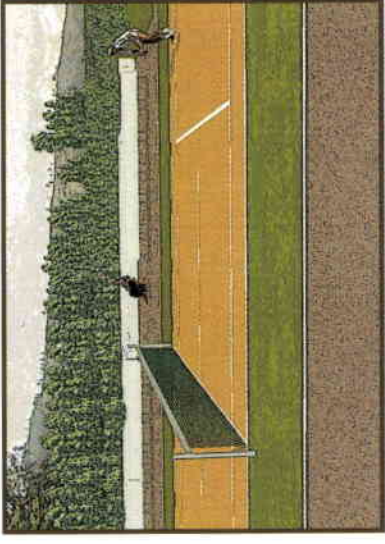
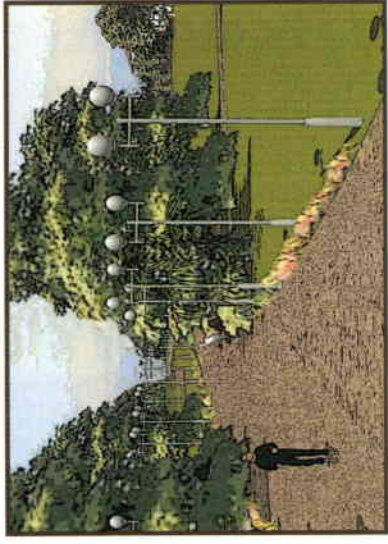


Al subsuelo actualmente se lo utiliza como gimnasio, en donde se tiene algunas máquinas estéticas, éste se encuentra alfombrado, paredes de ladrillo blanco visto y tiene un medio baño. Además tiene espacio para tres parqueaderos, con cuatro bodegas en donde se almacena maquinaria de jardinería, de mecánica y objetos personales.

universidad de las américas  
facultad de arquitectura interior  
trabajo de titulación  
centro de terapia deportiva  
solange alvarado dávila

profesor guía: arq. carlos ponce

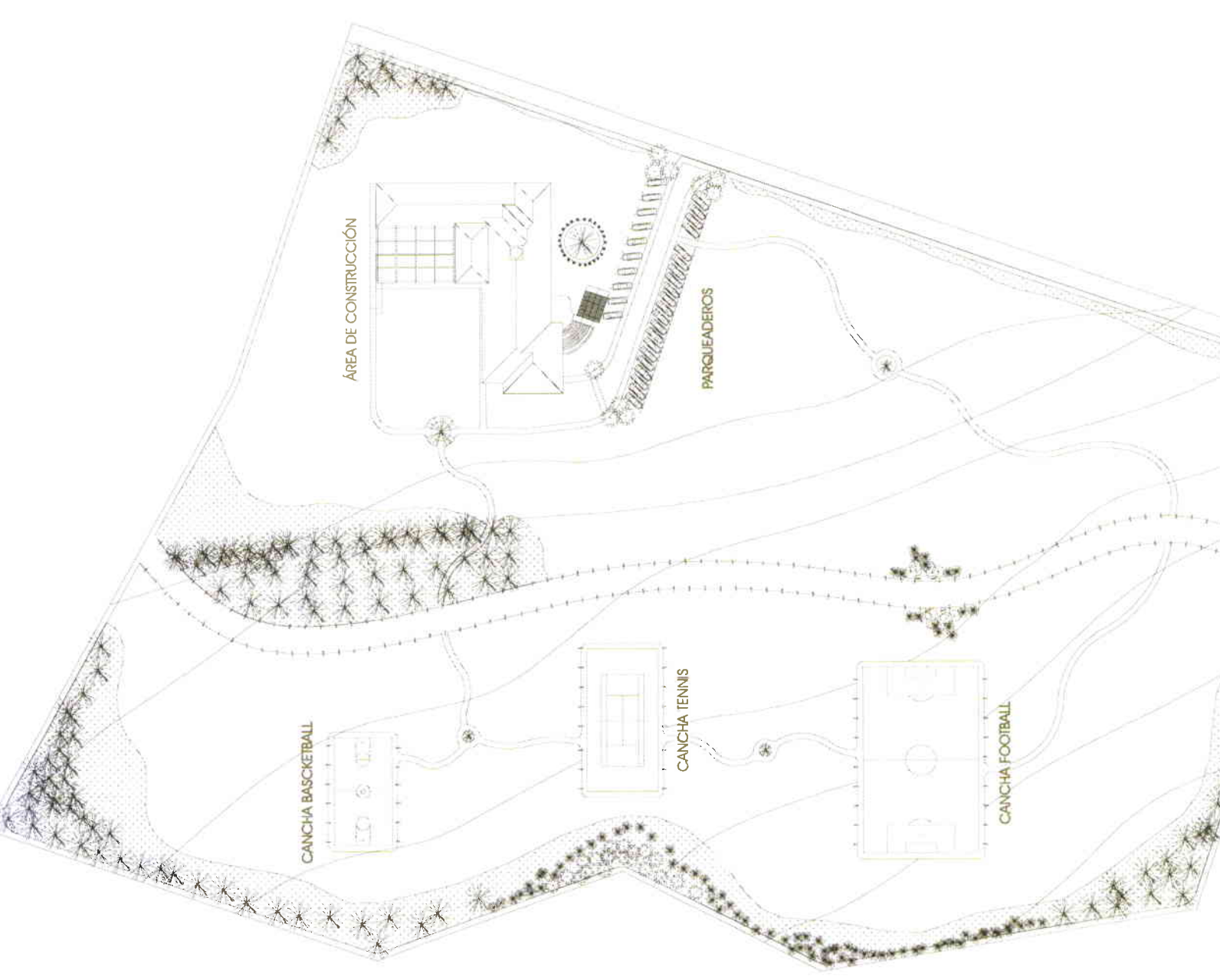
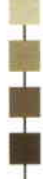
lamina 4 escala 1 : 1500



# implantación propuesta

## Luz textura y color

Se utilizan estos elementos para destacar la solidez, las formas y las figuras de los diferentes planos que existen en el terreno. En el exterior se diseñan paisajes útiles en donde antes era imposible entrar, buscando la comunicación entre el hombre y la naturaleza. Se realiza un circuito formado por caminos y estaciones haciendo de la rehabilitación una actividad placentera, los caminos envuelven canchas de fútbol, basketball y tennis, además de algunos espacios verdes y floridos

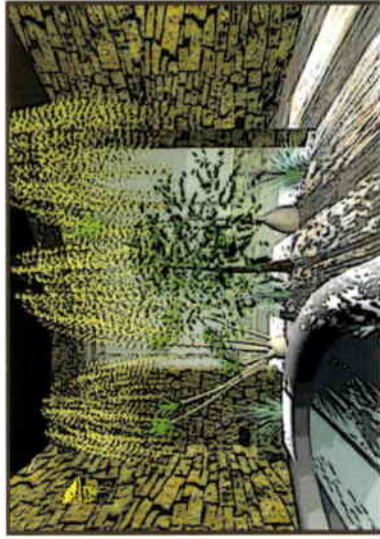
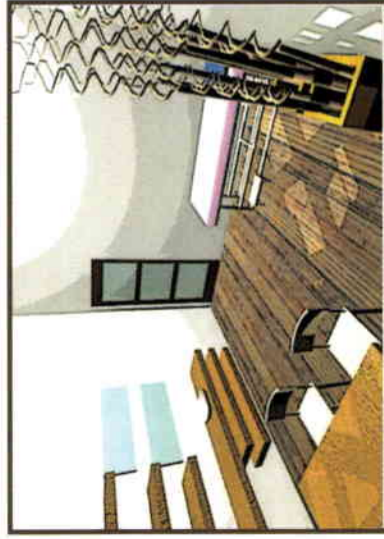




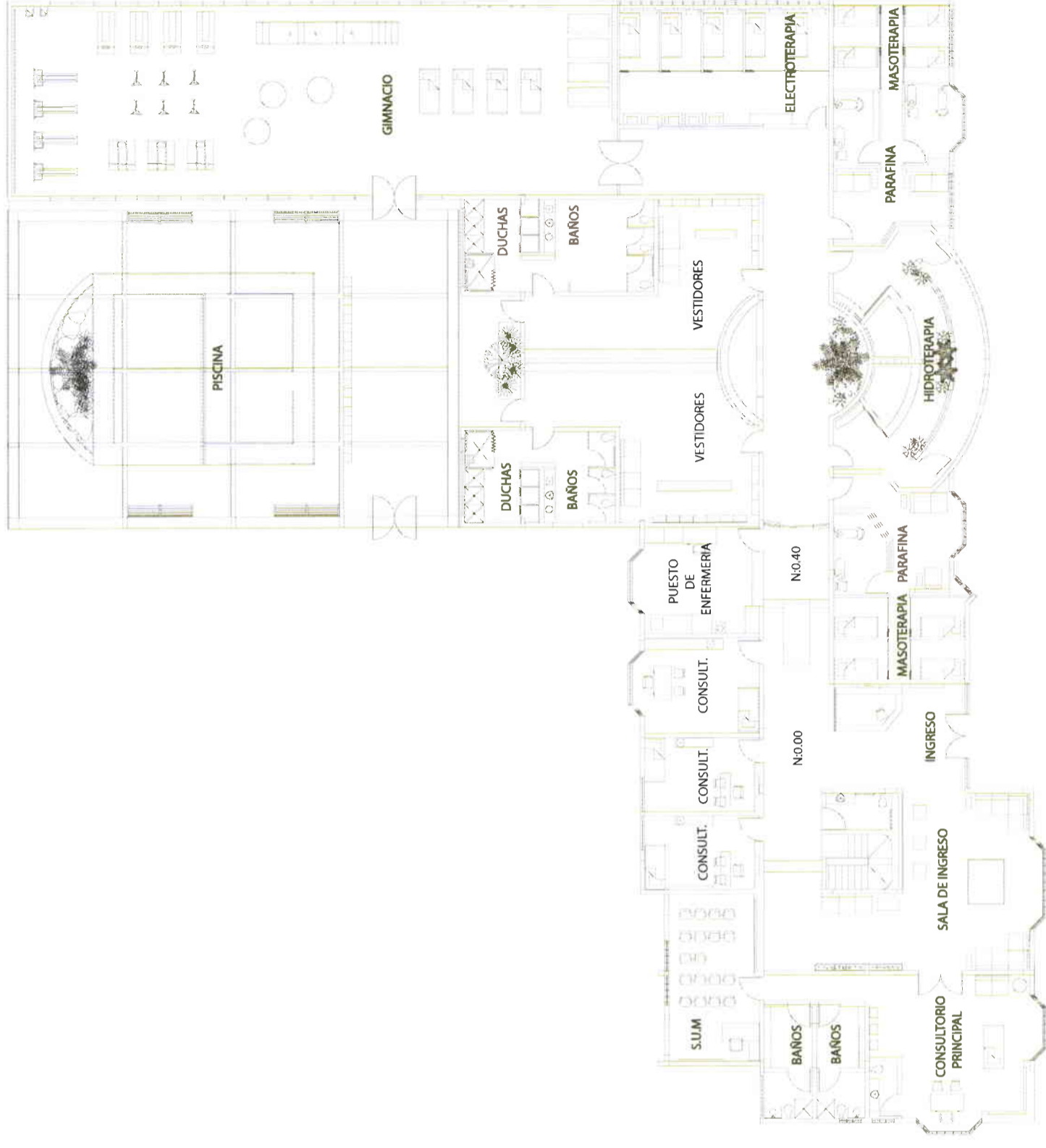
universidad de las américas  
facultad de arquitectura interior  
trabajo de titulación  
centro de terapia deportiva  
solange alvarado dávila

profesor guía: arq. carlos ponce

lamina 5 escala 1 : 250



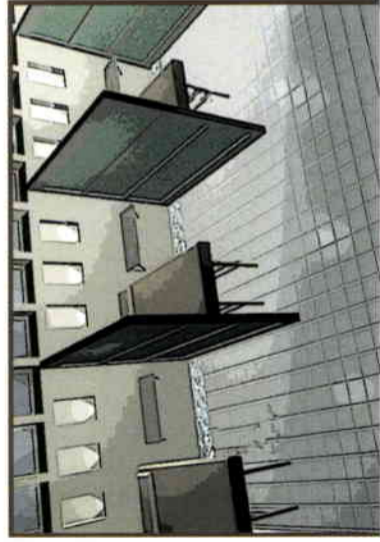
# planta baja propuesta

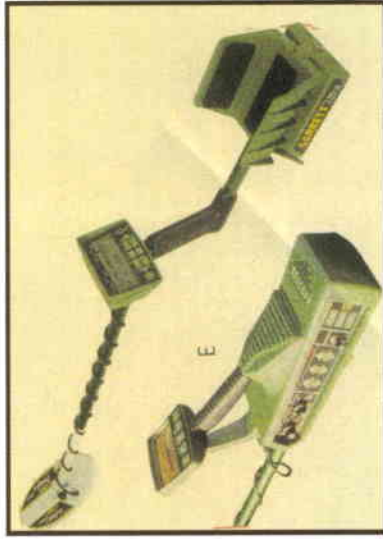
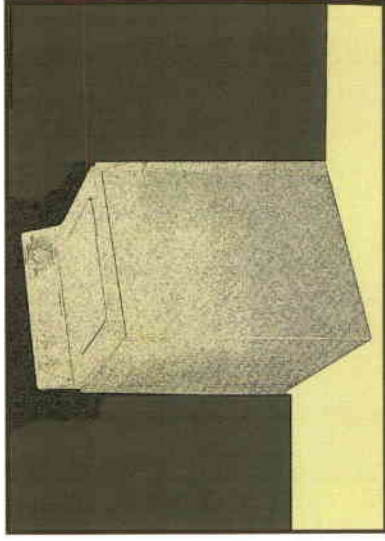
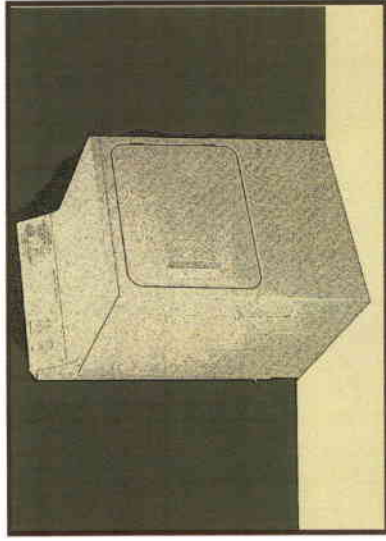


En la planta se ha conservado la mayor parte de las fachadas y se ha realizado una ampliación en sentido perpendicular al actual, rompiendo la verticalidad del proyecto con una forma circular.

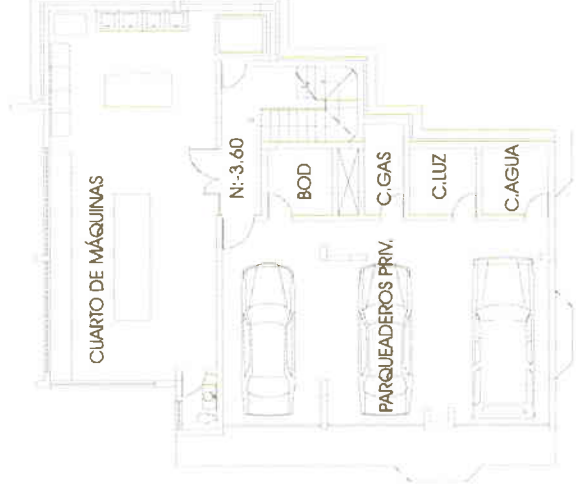
En la planta baja tenemos los siguientes espacios

En la planta baja se encuentra: Ingreso, recepción, 2 salas de espera, sala de uso múltiple, baño personal autorizado, consultorios, puesto de enfermería, área de hidroterapia, área de electroterapia y área de cinesioterapia.





# subsuelo propuesta



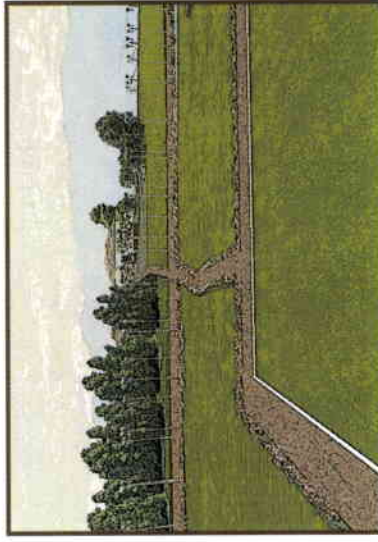
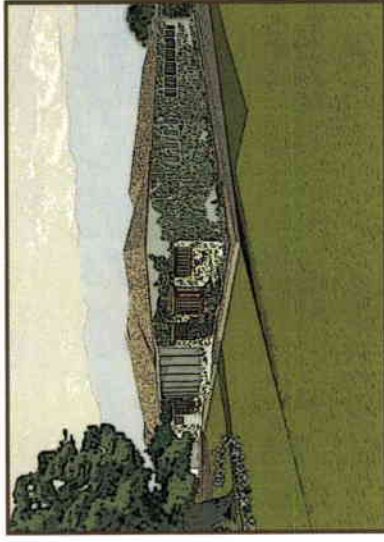
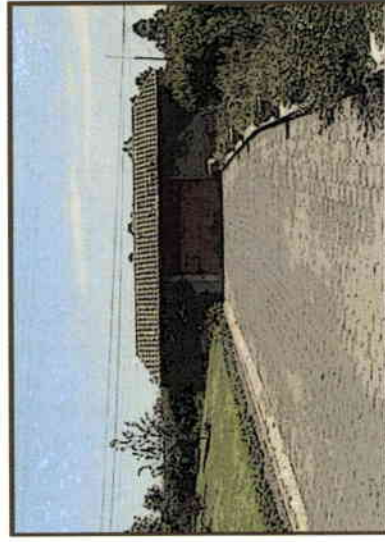
Se propone utilizar el subsuelo como cuarto de máquinas, en donde se deposita, se lavan, planchan y almacenan todos los blancos, y de esta manera podemos tenerlos alejados a los pacientes y demás personas que se encuentran en el centro. En lugar de las bodegas se instalaron la central de gas, la central eléctrica y la central de agua, conservando una sola bodega para lo que maquinaria de jardinería y otros objetos, además se mantienen los tres parqueaderos, los cuales serán utilizados por algunos de los médicos

universidad de las americas  
facultad de arquitectura interior  
trabajo de titulación  
centro de terapia deportiva

solange alvarado dávila

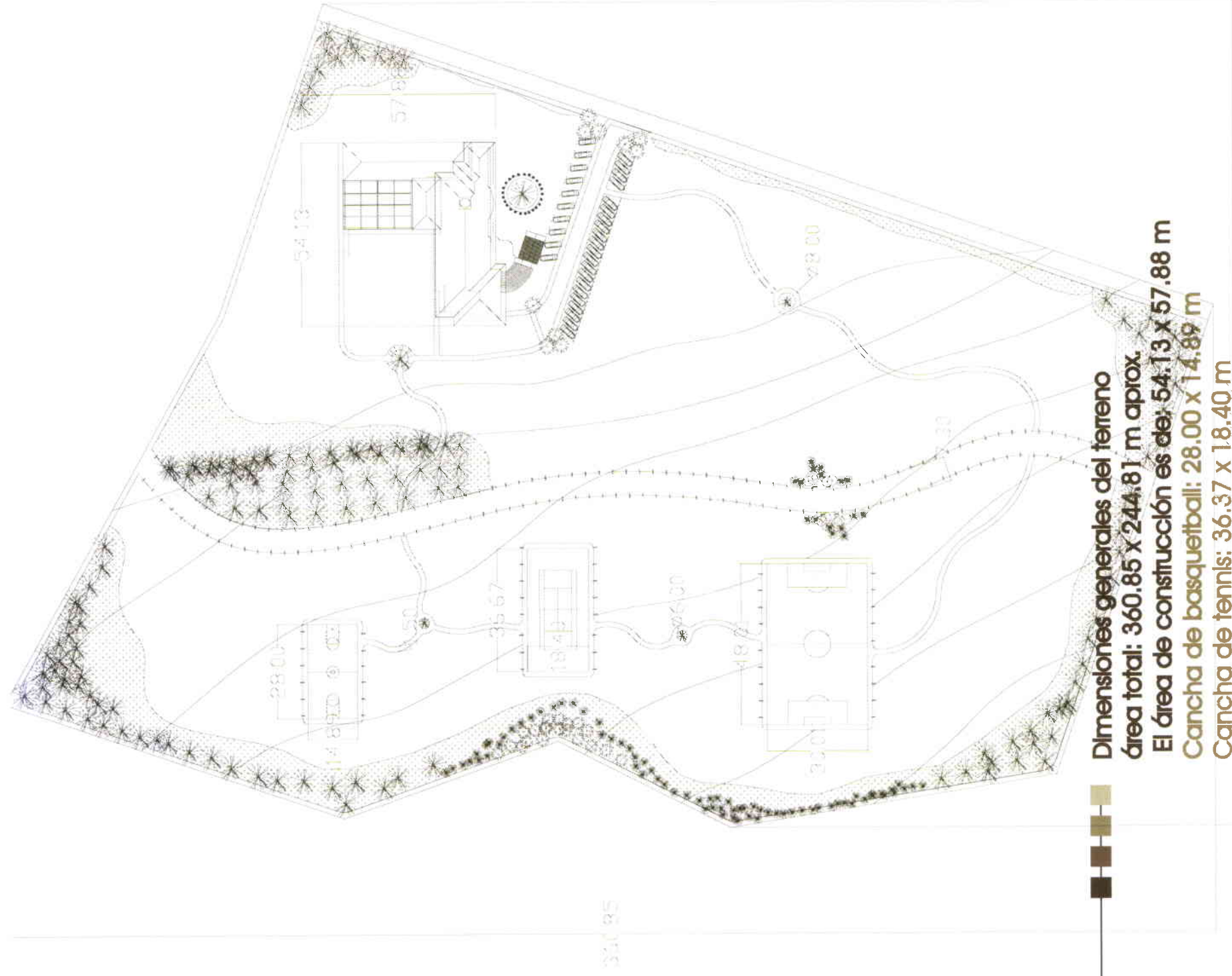
profesor guía: arq. carlos ponce

lamina 7 escala 1: 1500



# implantación

# dimensionada



## Dimensiones generales del terreno

área total: 360.85 x 244.81 m aprox.

El área de construcción es de: 54.13 x 57.88 m

Cancha de basquetball: 28.00 x 14.89 m

Cancha de tennis: 36.37 x 18.40 m

Cancha de football: 48.01 x 30.01 m

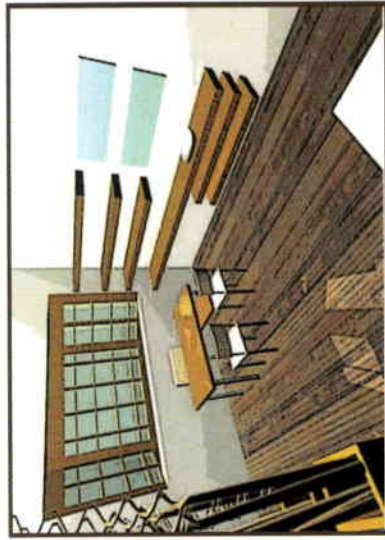
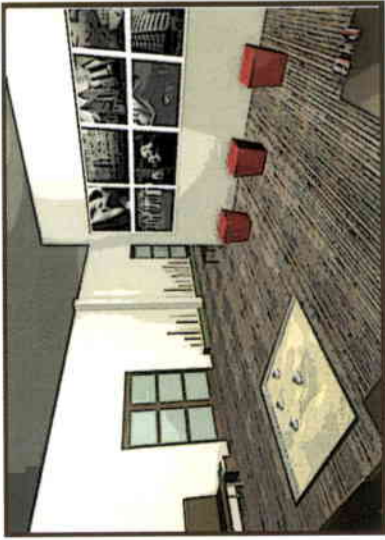
Camino principal: 7.30 m de ancho

Caminos secundarios: 1.5 m de ancho

Estaciones: de 8 y 6 m de diámetro

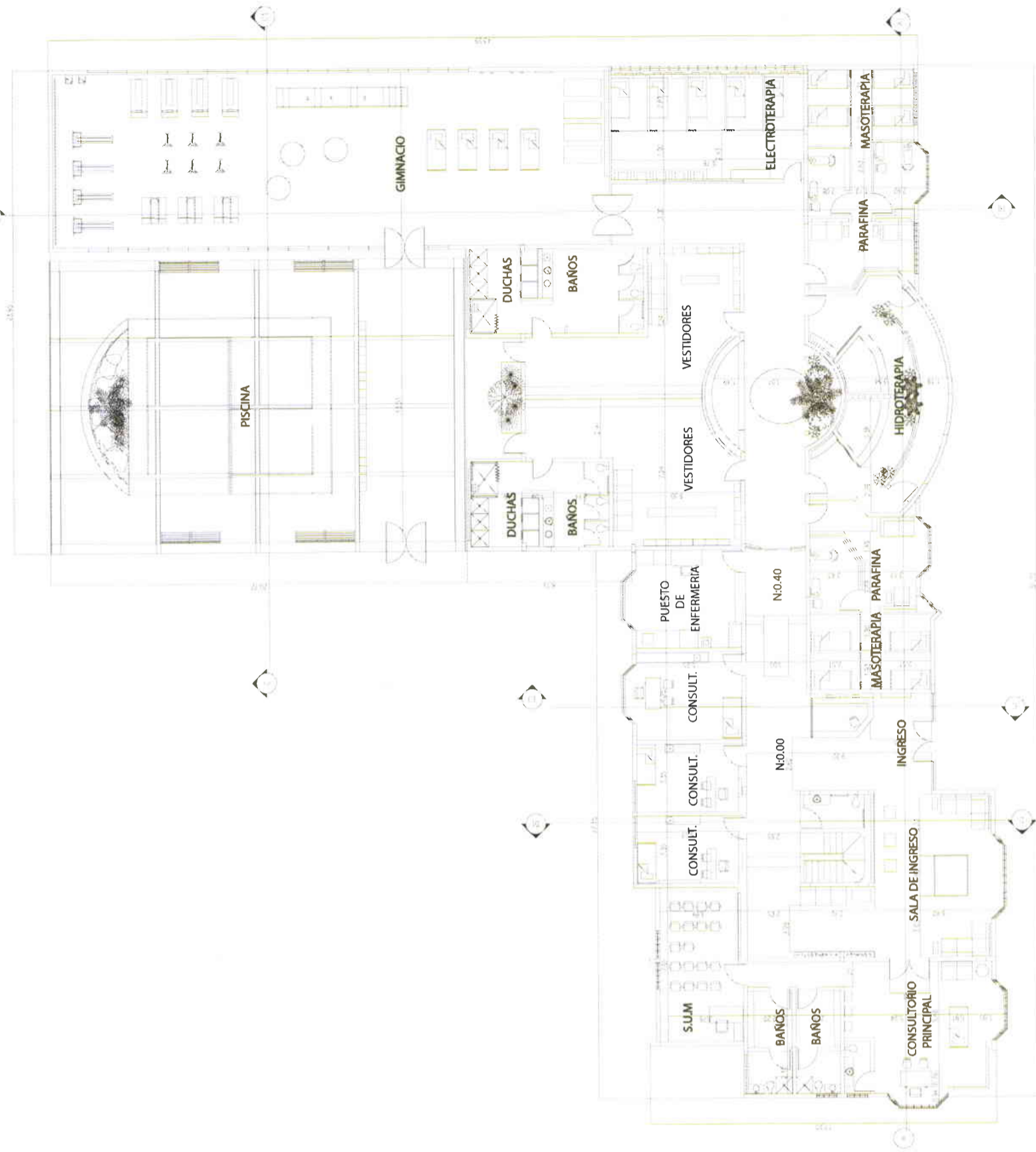
universidad de las americas  
 facultad de arquitectura interior  
 trabajo de titulación  
 centro de terapia deportiva  
 solange alvarado dávila  
 profesor guía: arq. carlos ponce

lamina 8 escala 1 : 250



# planta baja

# dimensionada



Las dimensiones en general utilizadas en la planta baja son las adecuadas según las normas de la construcción y los centros de salud, especialmente diseñadas para personas que necesitan movilizarse en silla de ruedas.  
 Dimensiones generales: 51.1 x 43.21 m.  
 Dimensiones de circulación: desde un metro.  
 Dimensiones de puertas: 1 m de ancho x 2.40 de alto.  
 Rampas al 10 % de pendiente.  
 muebles a 45 cm desde el suelo.

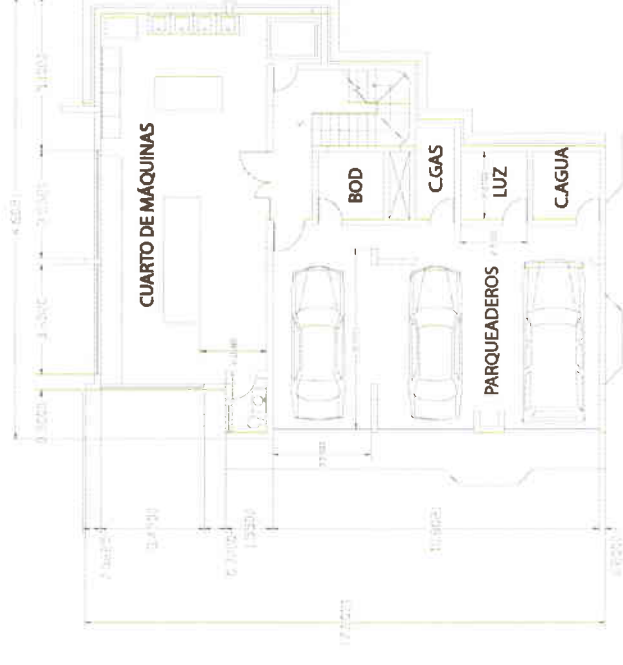


universidad de las americas  
facultad de arquitectura interior  
trabajo de titulación  
centro de terapia deportiva  
solange alvarado dávila  
profesor guía: arq. carlos ponce

lamina 9 escala 1: 250

# sub suelo

# dimensionado



Las dimensiones que se utilizaron en el subsuelo, son las adecuadas para un cuarto de maquinas, ya que se necesita un espacio mayor para circular con grandes cantidades de ropa.

Las dimensiones generales son: 14.60 x 17.20m

Las dimensiones de la circulación son desde 2.00m

Las dimensiones de cada uno de los parqueaderos son: 3.25 x 5.91m

Las dimensiones de las bodegas son de aprox. 2.20 x 2.20m

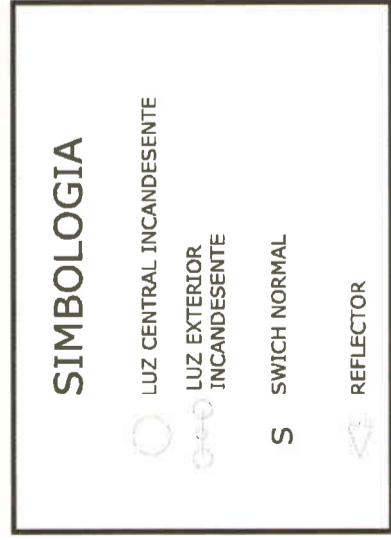
universidad de las américas  
facultad de arquitectura interior

trabajo de titulación  
centro de terapia deportiva

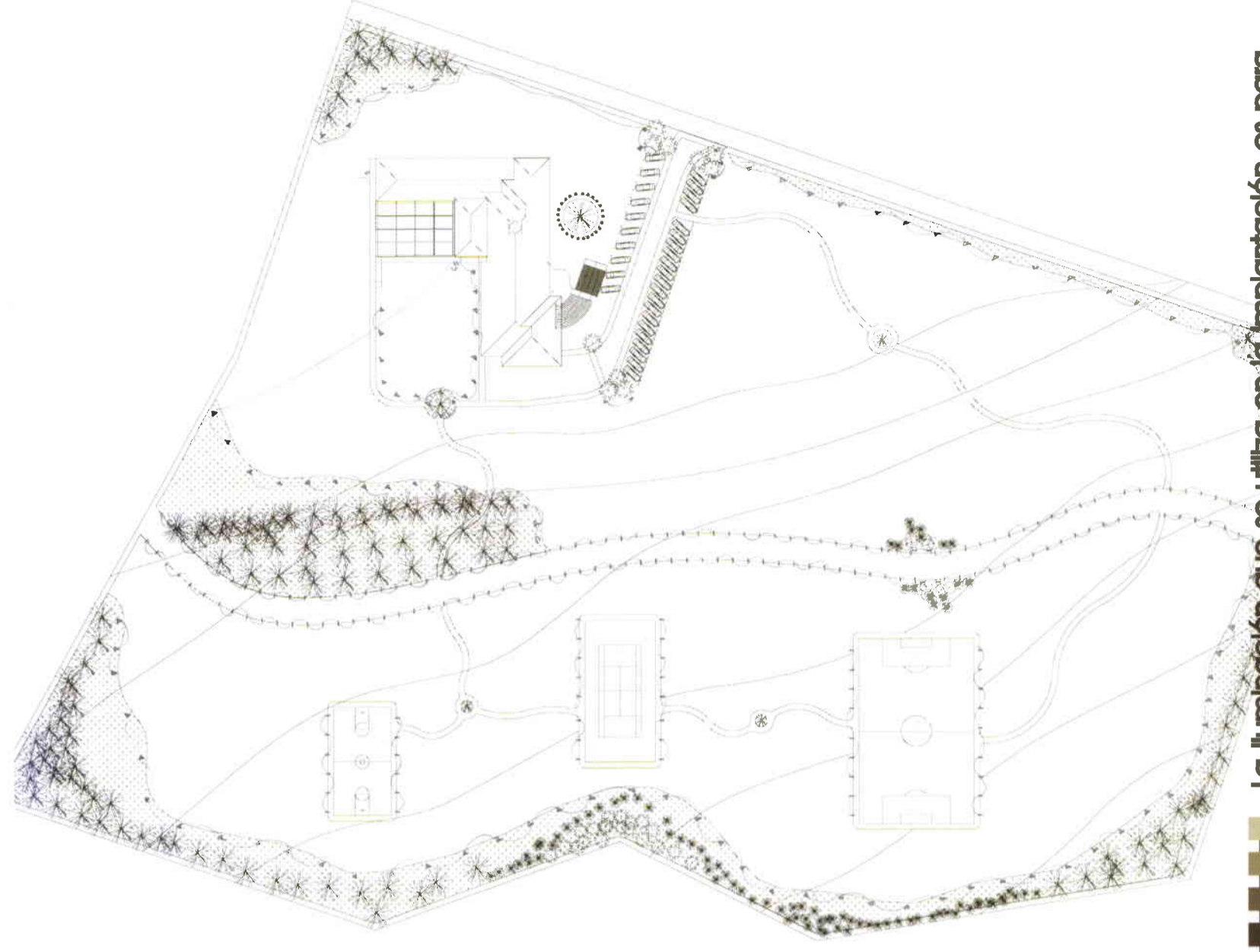
solange alvarado dávila

profesor guía: arq. carlos ponce

lamina 10 escala 1:1500



# implantación plano lumínico



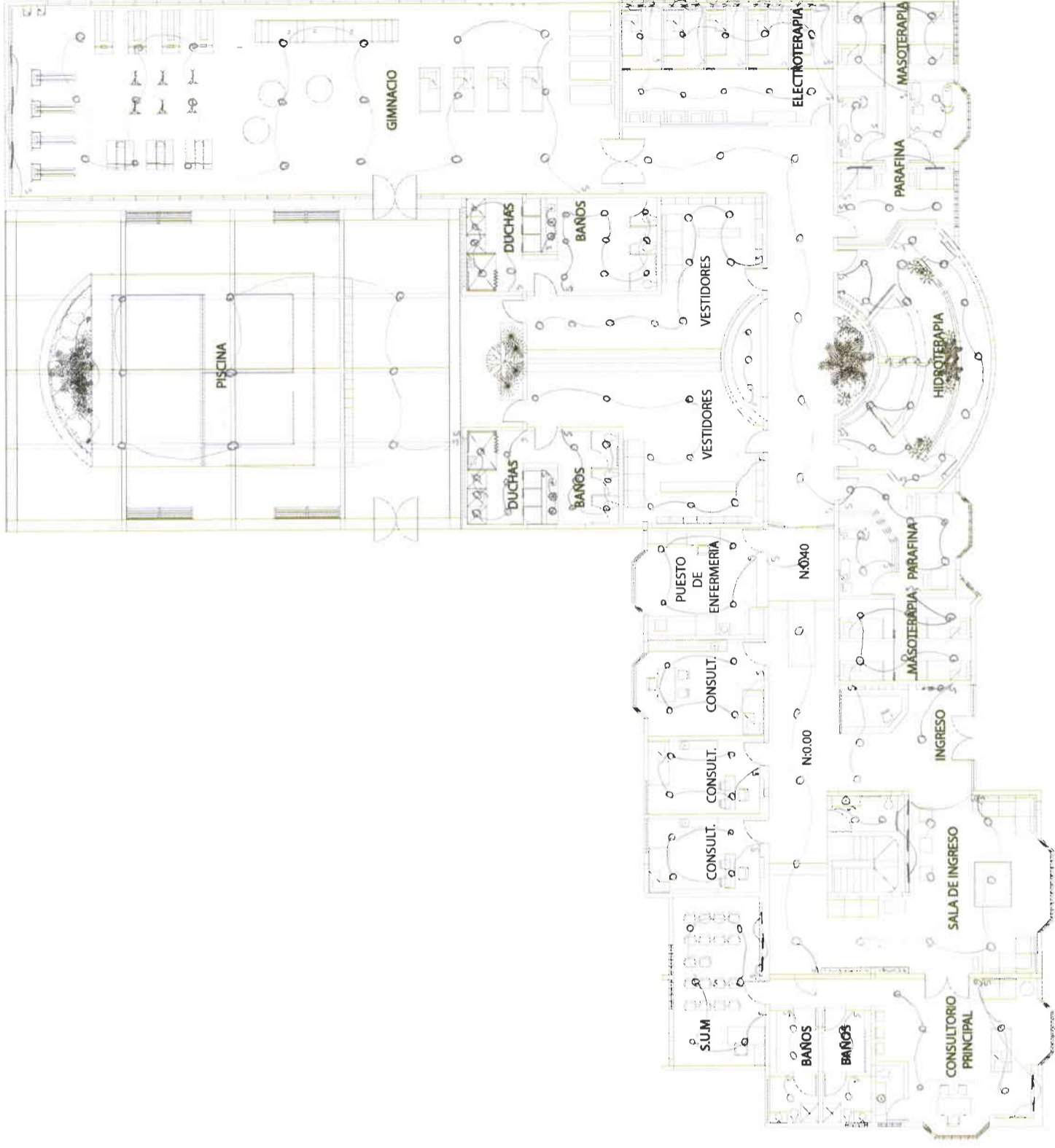
La iluminación que se utiliza en la implantación es para que los pacientes se sientan en un ambiente acogedor para cuando llega la noche, las luminarias al exterior del centro iluminan los caminos cercanos y hasta los parqueaderos. En el caminos principal del terrenos tenemos una serie de faros cada cinco metros bordeando a este, para que los pacientes atraviesen el proyecto con toda tranquilidad. Al rededor de las canchas y en las plantas tenemos numerosos reflectores para admirar la vegetación en la noche.



SIMBOLOGIA	
	LUZ CENTRAL INCANDESCENTE
	LUZ DICROICA
	LUZ FLUORESCENTE
	CAJILLO EN LA PARED
	CAJILLO ALTO
	SWICH NORMAL
	REFLECTOR

# planta baja

# plano lumínico



En la planta baja la iluminación es clave, ya que nos permite admirar todo el trabajo que se ha realizado. Se utilizan puntos centrales de iluminación, tubos fluorescentes, reflectores, cajillos de pared, cajillos altos y entre otros expresados en el plano, para así poder observar las diferentes texturas aplicadas en el proyecto y ver un cambio entre el día y la noche

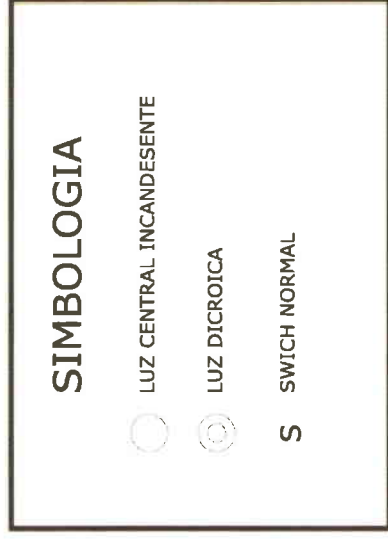
universidad de las américas  
facultad de arquitectura interior

trabajo de titulación  
centro de terapia deportiva

solange alvarado dávila

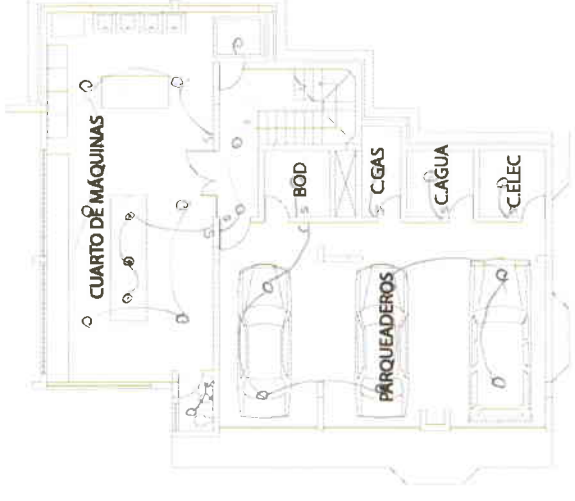
profesor guía: ara, carlos ponce

lamina 12 escala 1 : 250



# subsuelo

# plano lumínico



La iluminación en el cuarto de máquinas debe ser puntual ya que es un lugar de trabajo y sobretodo de limpieza, de la misma forma, la iluminación en las bodegas es de suma importancia ya que se manejan sectores de alto riesgo, y por último los parqueaderos también tienen su punto de iluminación aunque no tan directa, pero de todas maneras muy importante por la seguridad

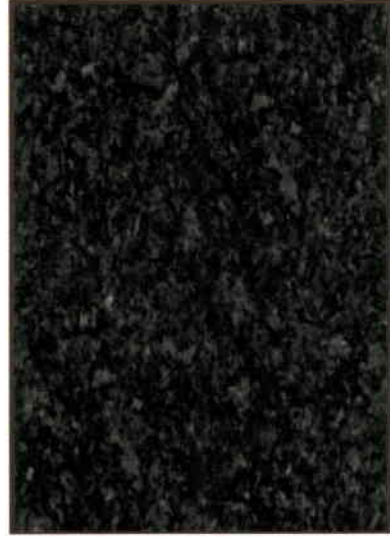


universidad de las américas  
facultad de arquitectura interior  
trabajo de titulación  
centro de terapia deportiva

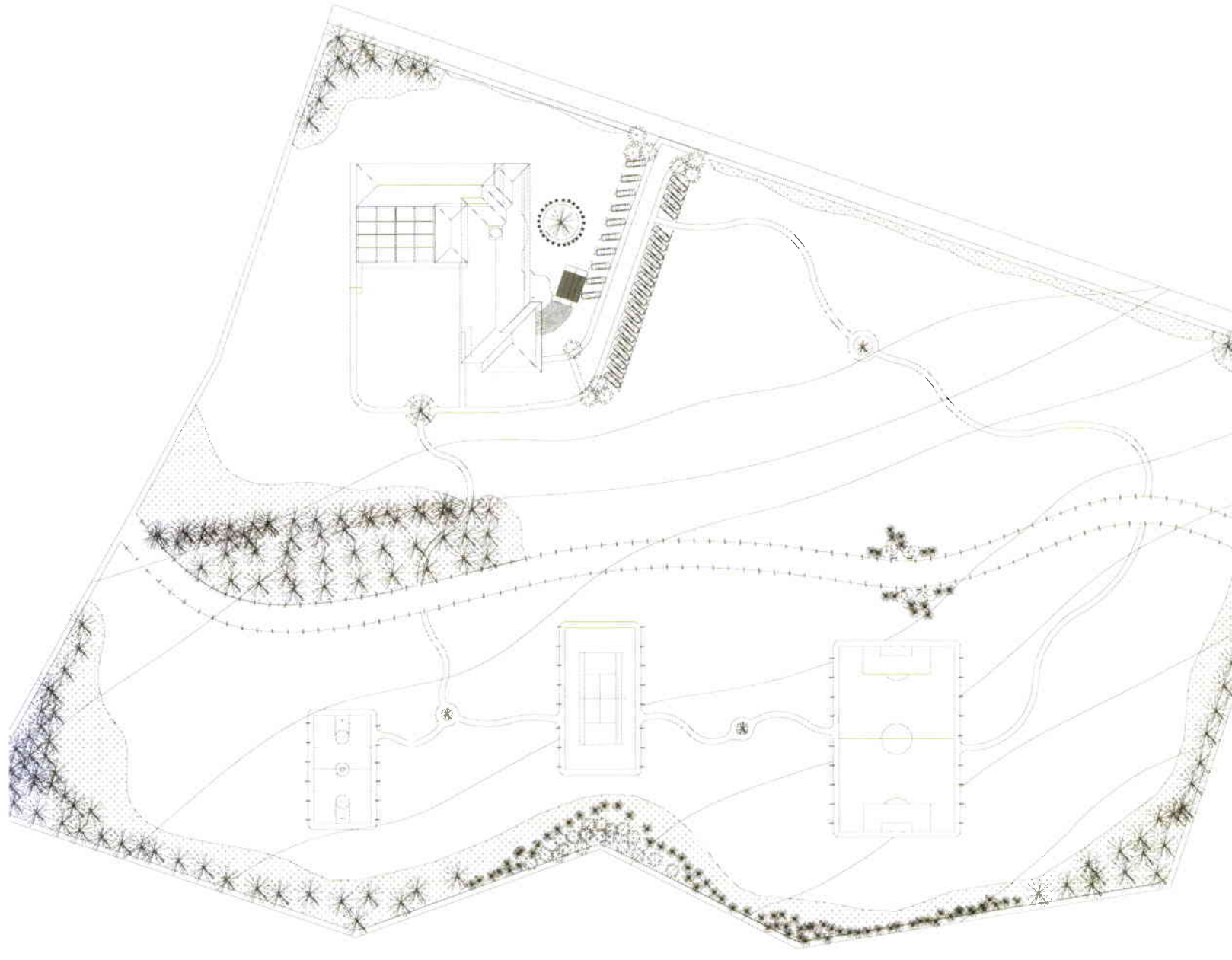
solange alvarado dávila

profesor guía: arq. carlos ponce

lamina 13 escala 1: 1500



# implantación tratamiento pisos



El tratamiento que se utiliza en los pisos es el siguiente: al ingreso del centro de terapia deportiva tenemos asfalto, ya que es una calle principalmente transitada por vehículos, los caminos, tanto el que atraviesa todo el terreno, como los que bordean las canchas y forman caminatas, se utiliza el adoquín, al igual que en las estaciones, y el césped se lo utiliza en todo lo demás, formando un manto verde en el terreno del proyecto.

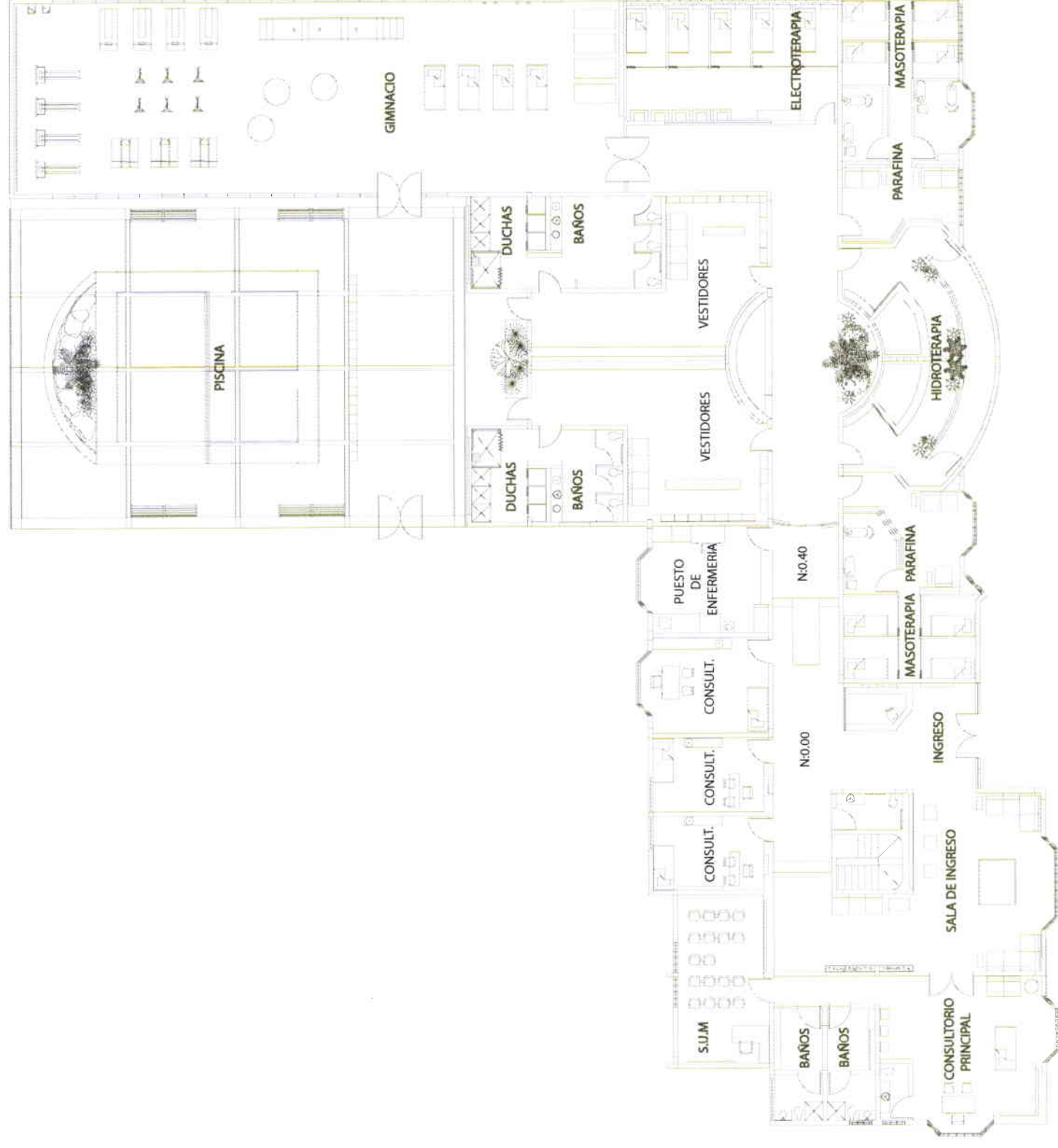
universidad de las americas  
facultad de arquitectura interior  
trabajo de titulación  
centro de terapia deportiva  
solange alvarado dávila  
profesor guía: arq. carlos ponce

lamina 14 escala 1 : 250



# planta baja

# tratamiento pisos

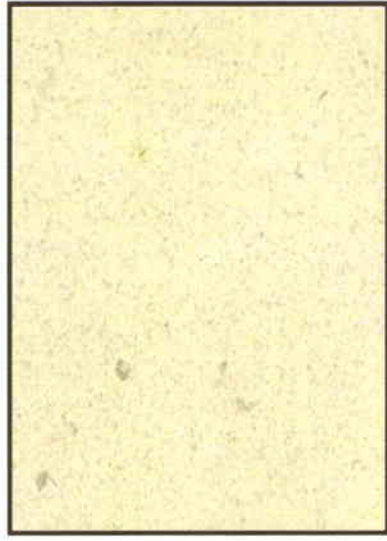


EL tratamiento que se utiliza en los pisos es el siguiente: al ingreso del centro de terapia deportiva tenemos asfalto , ya que es una calle principalmente transitada por vehiculos, los caminos, tanto el que atraviesa todo el terreno, como los que bordean las canchas y forman caminatas, se utiliza el adoquin, al igual que en las estaciones, y el césped se lo utiliza en **todo** lo demás, formando un manto verde en el terreno del proyecto.

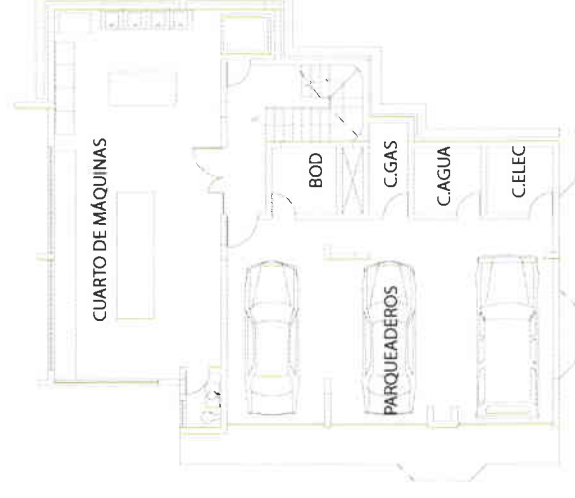
universidad de las américas  
facultad de arquitectura interior  
trabajo de titulación  
centro de terapia deportiva  
solange alvarado dávila

profesor guía: arq. carlos ponce

lamina 15 escala 1: 1500



# implantación tratamiento pisos



EL tratamiento que se utiliza en los pisos es el siguiente: El lo que se refiere al cuarto de máquinas se ha utilizado cerámica de 45 x 45 cm. en el piso como en las paredes, para así poder mantener la limpieza más fácilmente, en el piso de los parqueaderos se utiliza adoquín, y en las bodegas de utiliza la misma cerámica para mantener la limpieza y el orden.

universidad de las americas  
facultad de arquitectura interior

trabajo de titulación  
centro de terapia deportiva

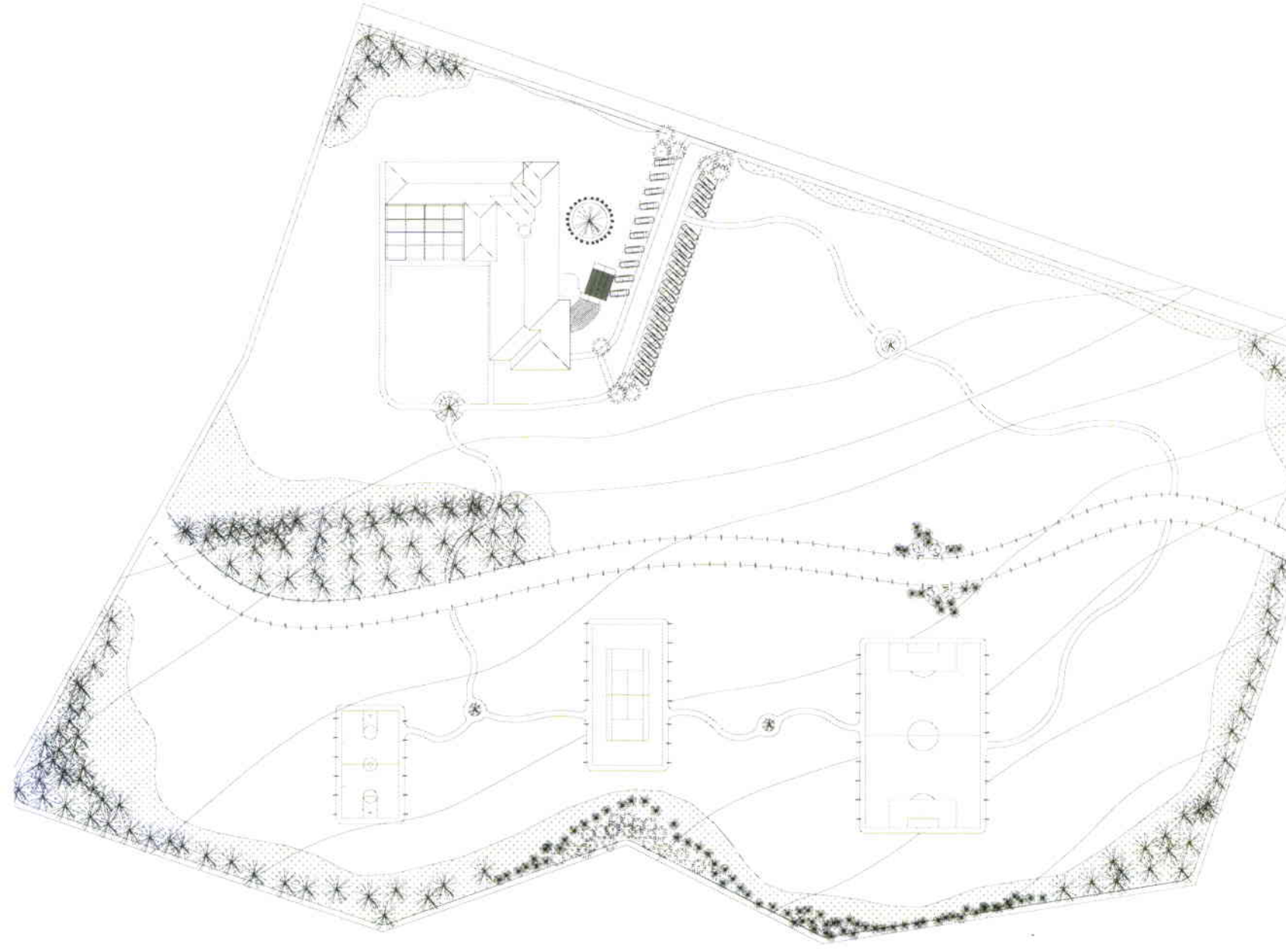
solange alvarado dávila

profesor guia: arq. carlos ponce

lamina 16 escala 1: 1500



# implantación arborización



En la implantación se utilizan varios colores y texturas para resaltar la belleza del terreno, se mantienen los pinos, yedra y bugambilla y se integran agapanthos al rededor del árbol frente a la casa, se propone granizo bajo los pinos ya existentes y calendula y clanchoe al rededor de los caminos.

universidad de las américas  
facultad de arquitectura interior  
trabajo de titulación  
centro de terapia deportiva

solange alvarado dávila

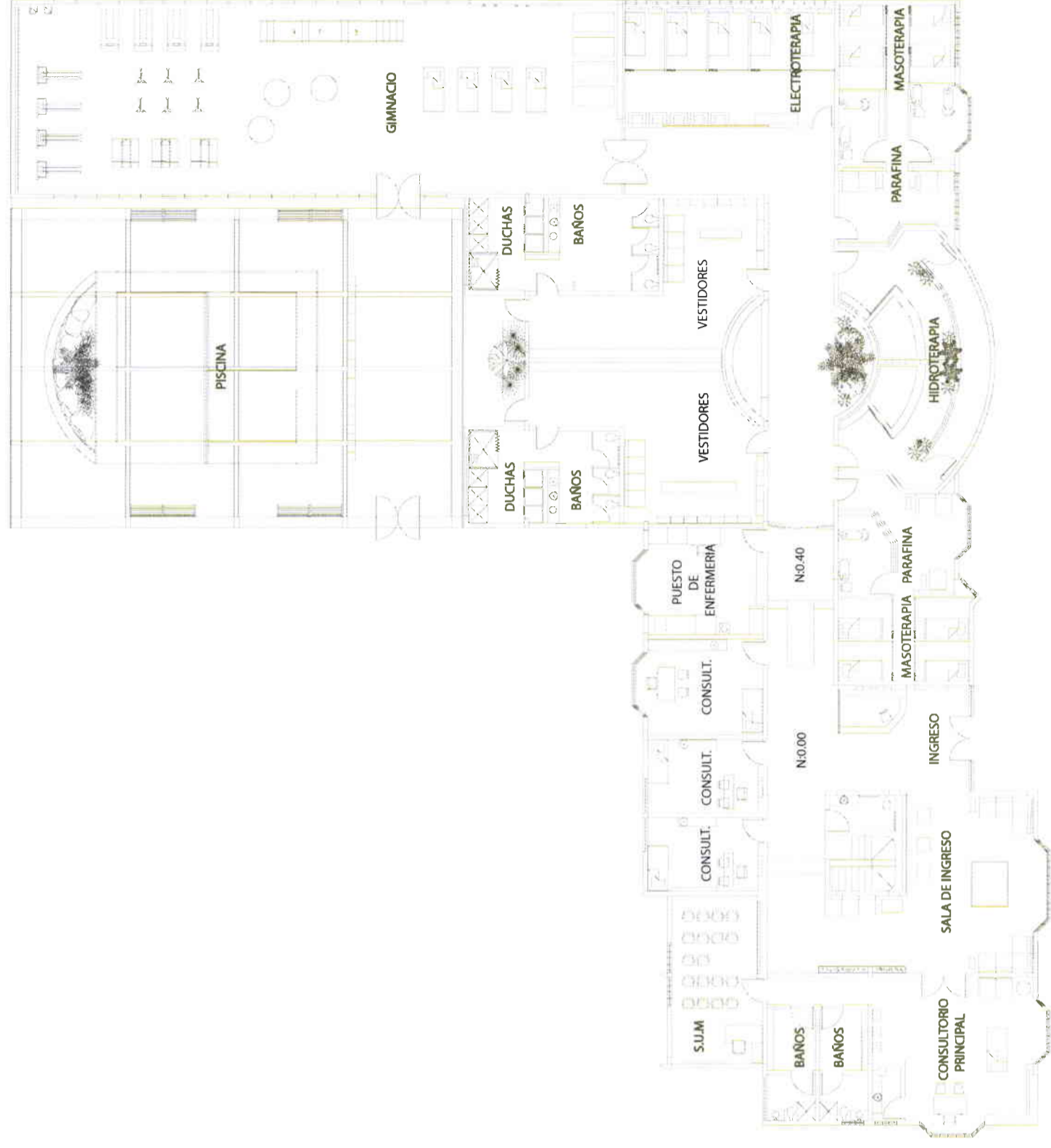
profesor guía: arq. carlos ponce

lamina 17 escala 1: 250



# planta baja

# arborización

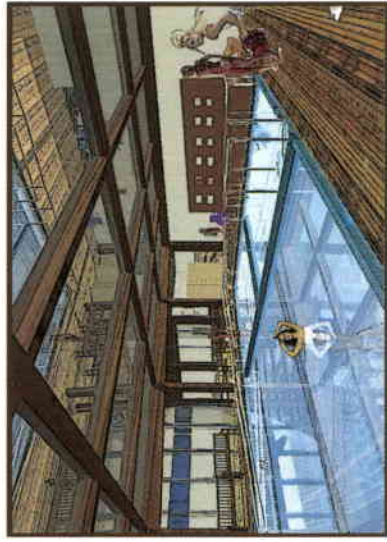
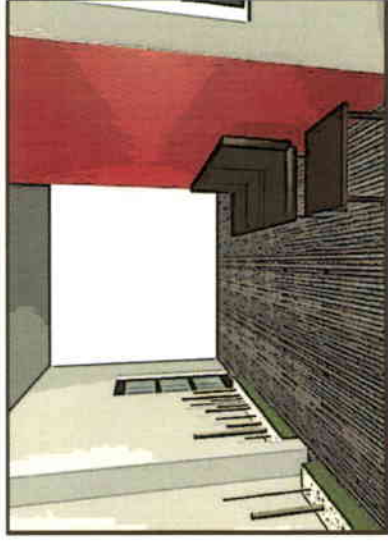


En el interior las plantas que se utilizan son: la palma washington al ingreso de la hidroterapia y en el hidromasaje junto a varias millonarias de diferentes tonos y tamaños, en la piscina se integra eve bicolor y croto teniendo variedad de color y de altura, encontrando naturaleza tanto en el interior como en el exterior

universidad de las américas  
facultad de arquitectura interior  
trabajo de titulación  
centro de terapia deportiva  
solange alvarado dávila

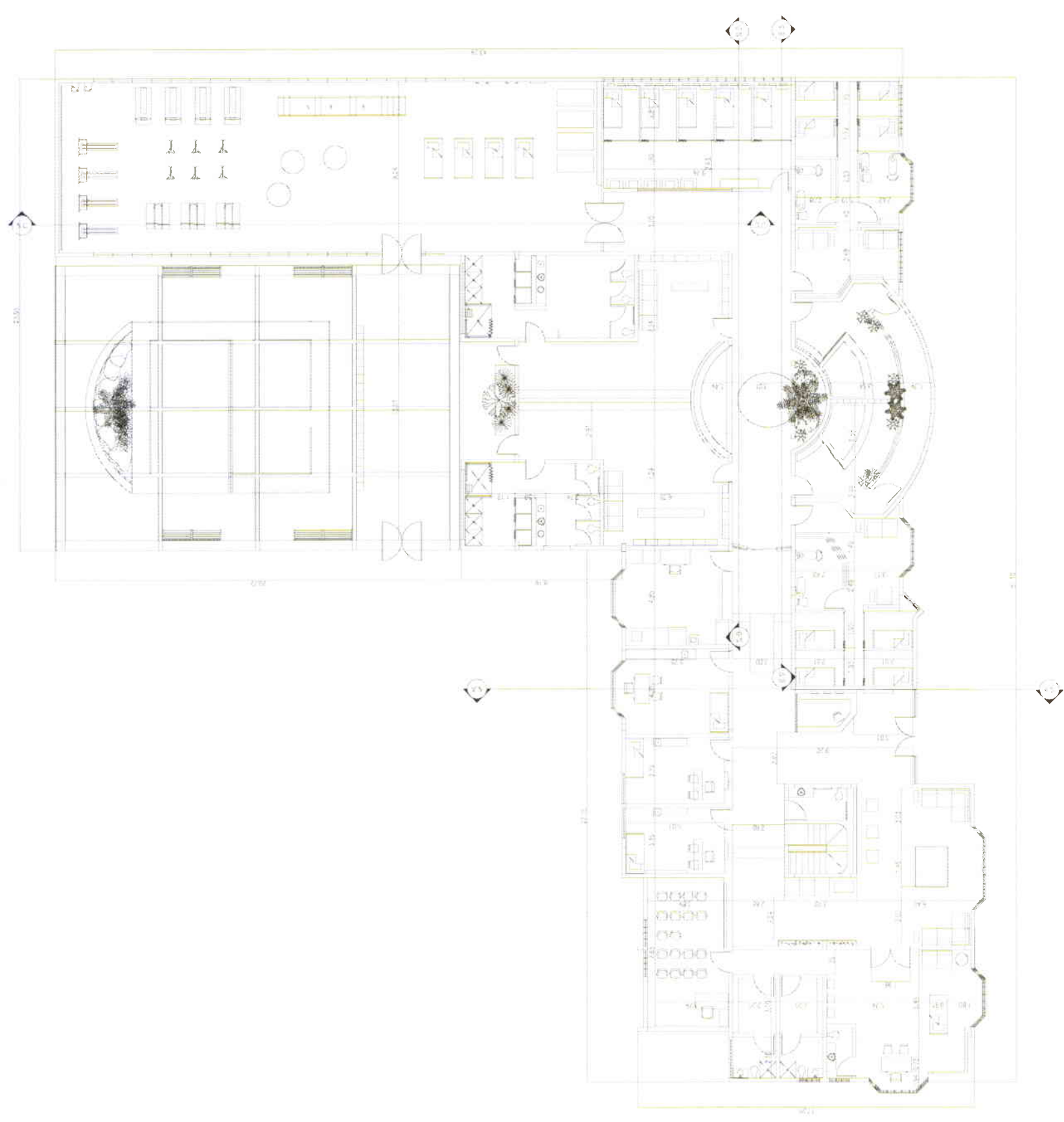
profesor guía: arq. carlos ponce

lamina 18 escala 1 : 250

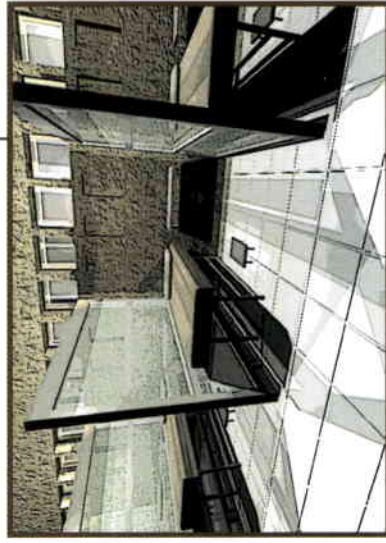


# planta baja

# dividida



A la planta baja se la ha dividido en sección A, B, C, D para de esta manera poder observar claramente el diseño y cada una de las habitaciones propuestas en el proyecto

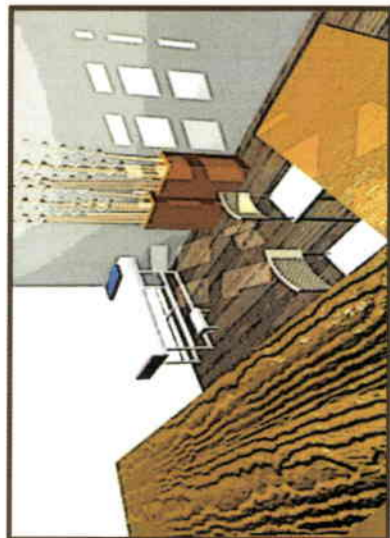
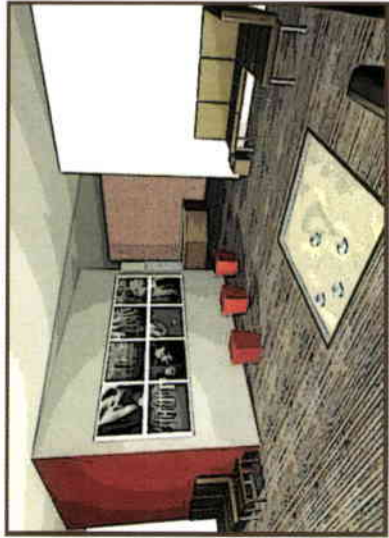
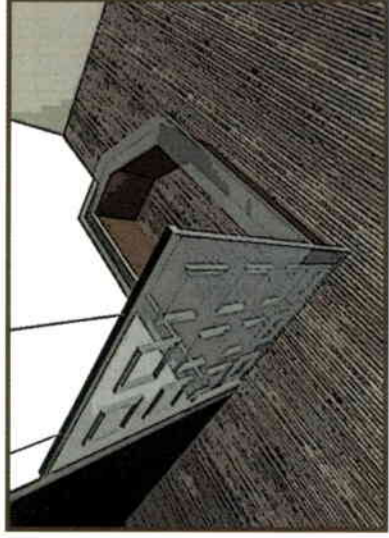


universidad de las américas  
facultad de arquitectura interior  
trabajo de titulación  
centro de terapia deportiva

solange alvarado dávila

profesor guía: atq. carlos ponce

lamina 19 escala 1: 250

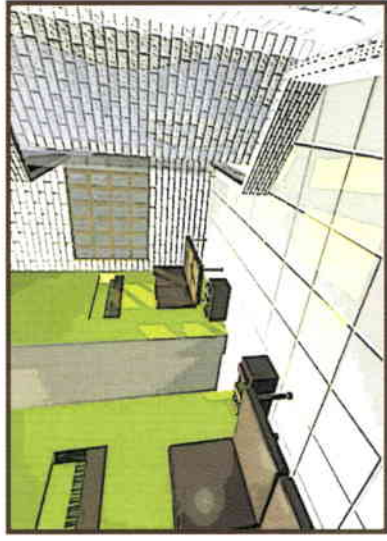
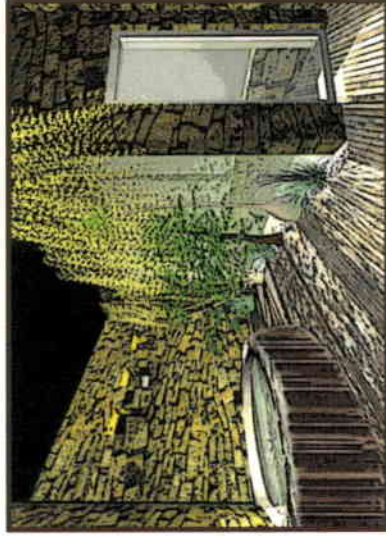


# planta baja

## sección a

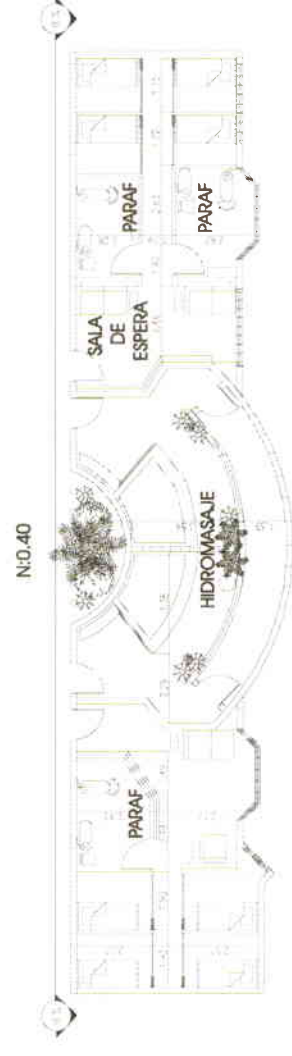


En la sección a de la planta baja se encuentran la recepción las salas de espera, el consultorio principal, los loquers y baños del personal autorizado, la sala de uso múltiple y los consultorios. Los materiales que podemos observar es piso flotante de teca ladrillo blanco y fachalera en las paredes y sillones con diseños minimalistas.



# planta baja

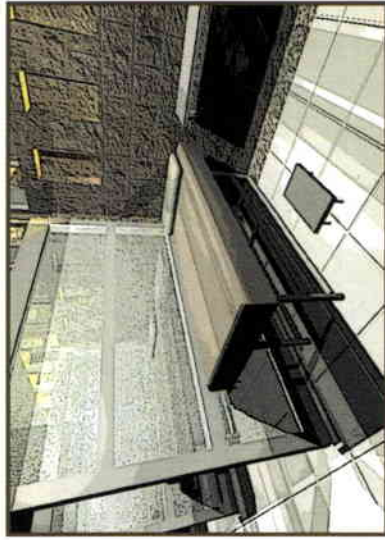
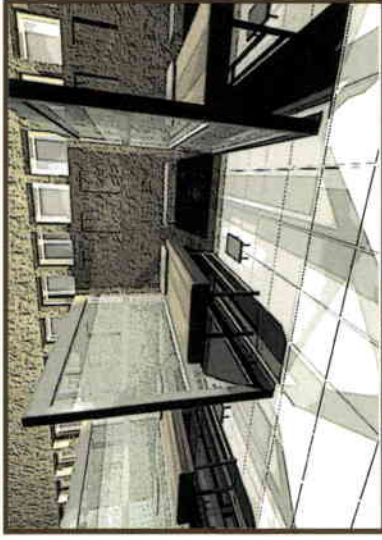
# sección b



En la sección b encontramos el área de los hidromasajes, masoterapia, parafina y salas de espera tanto de hombres como de mujeres, los materiales que se utilizan son el piso flotante de teca por razones de humedad paredes de piedra y ladrillo blanco.

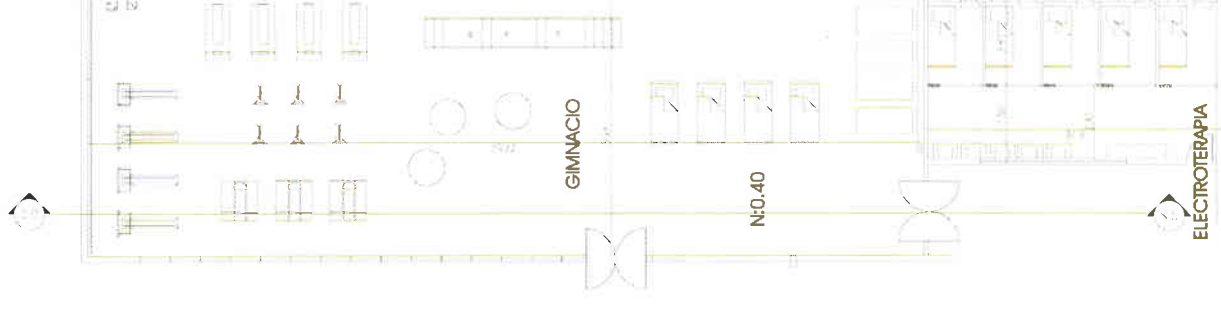






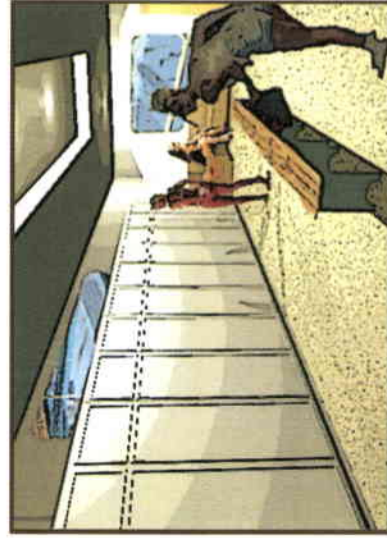
# planta baja

## sección c



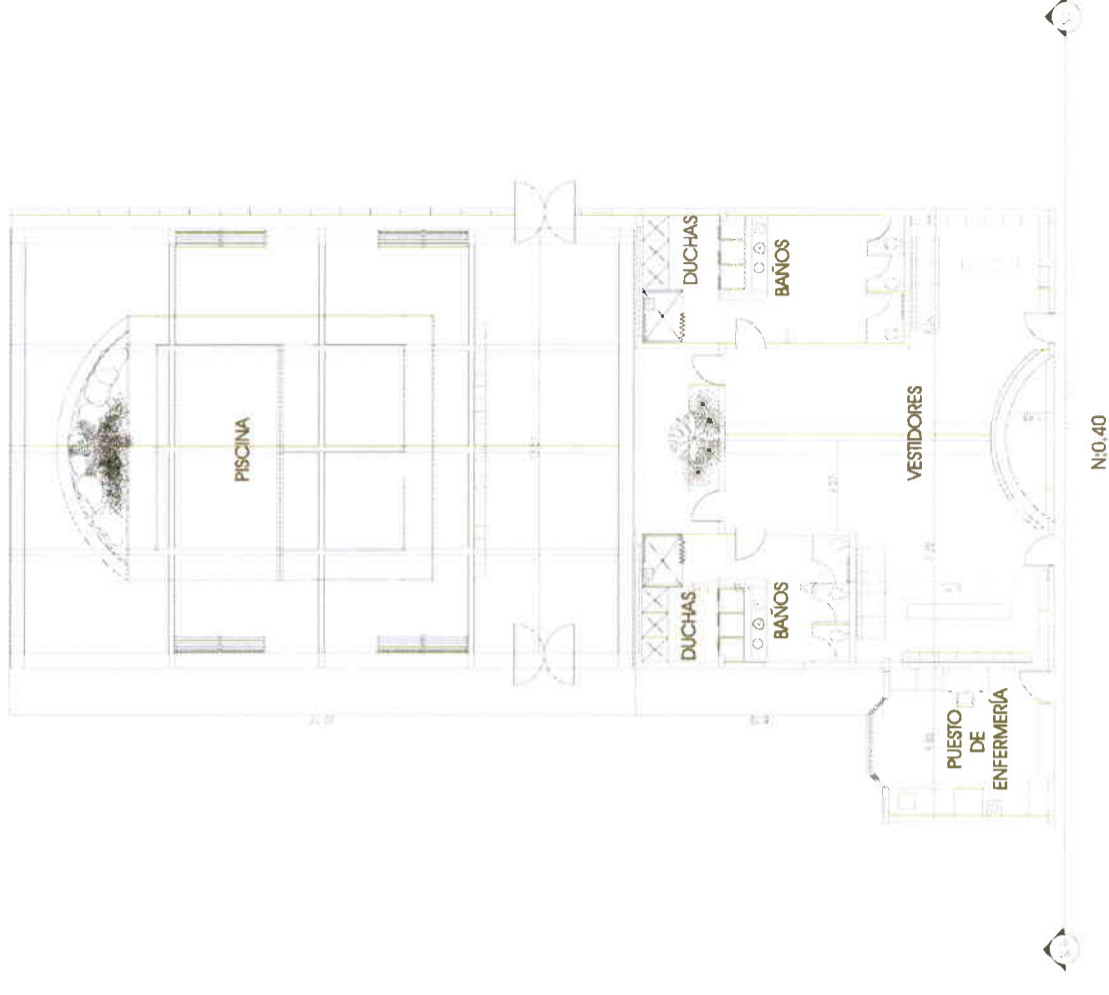
En la sección c podemos ver con claridad el área de electroterapia y cada una de sus habitaciones y el área del gimnasio con cada una de sus máquinas y accesorios de rehabilitación





# planta baja

## sección d



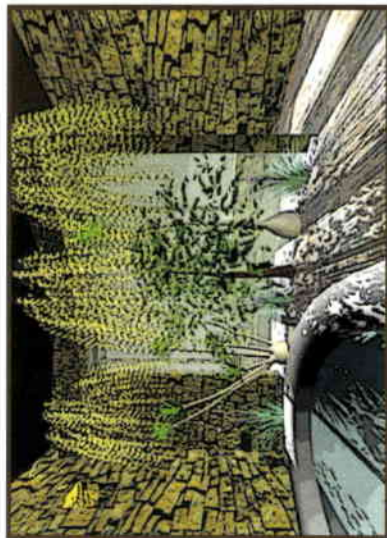
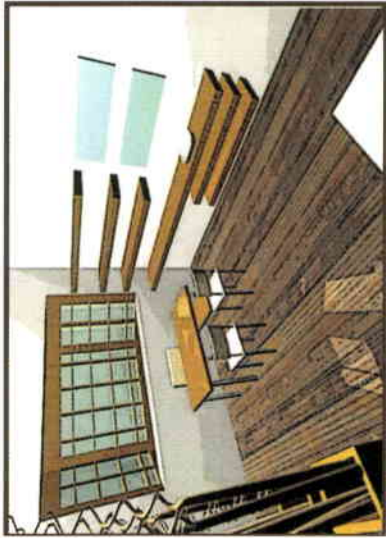
En la sección d se puede observar claramente el área de los vestidores, baños de los pacientes y la piscina en donde se realiza una de las terapias. Los materiales a utilizarse son vidrio, aluminio y teca por la humedad



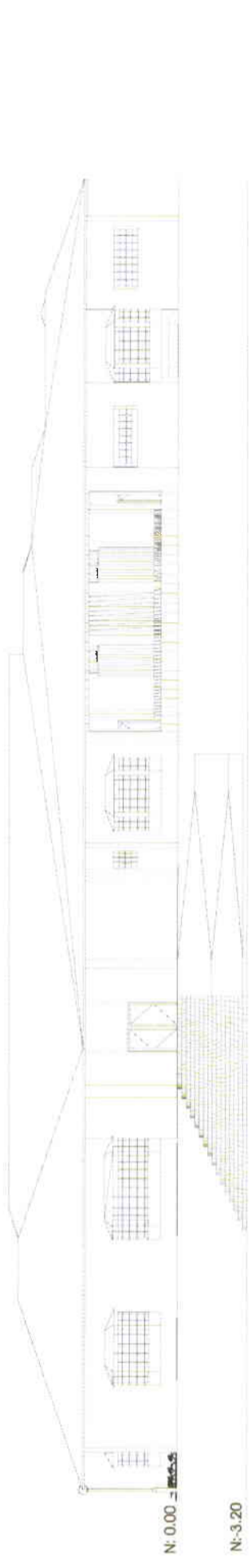
universidad de las américas  
facultad de arquitectura interior  
trabajo de titulación  
centro de terapia deportiva  
solange alvarado dávila

profesor guía: arq. carlos ponce

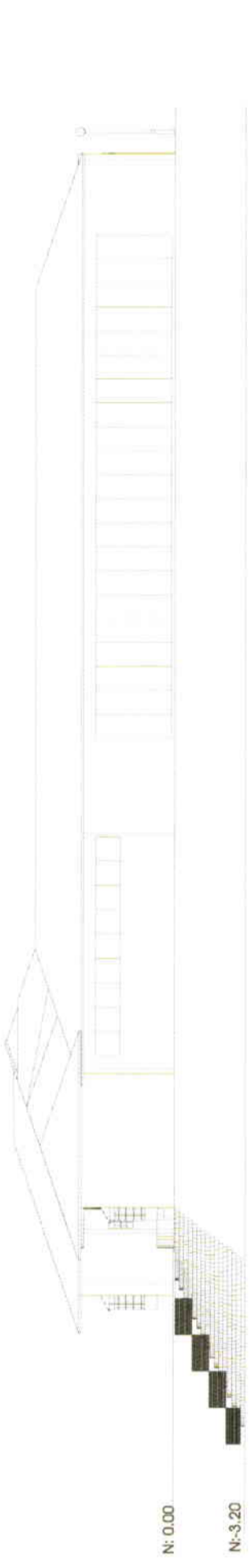
lamina 23 escala 1: 250



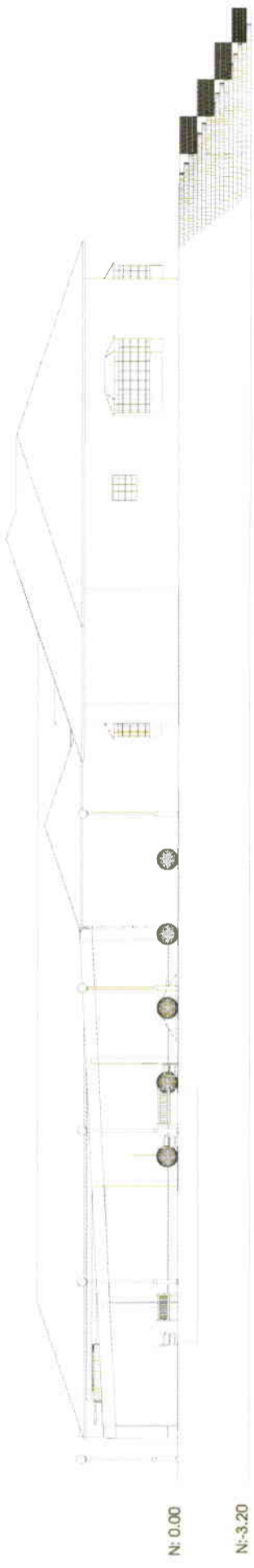
# fachadas



FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL DERECHA



FACHADA LATERAL DERECHA



FACHADA POSTERIOR



En las fachadas podemos ver los cambios respectivos que se le han hecho a la vivienda actual, para así convertirla en un centro de terapia deportiva.

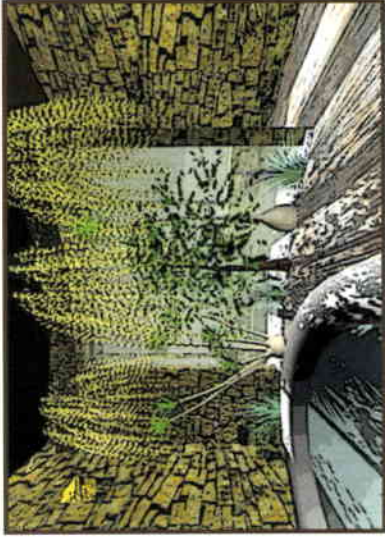
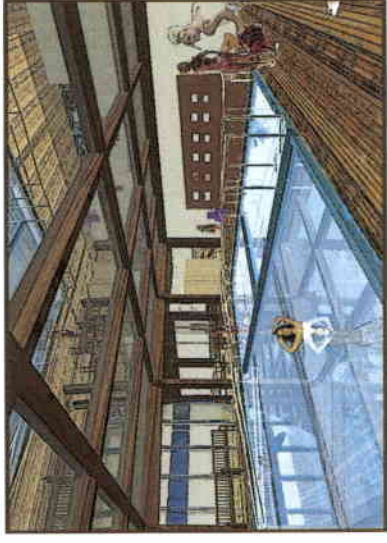
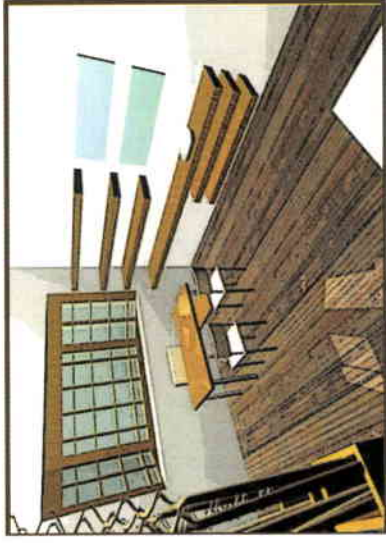


universidad de las américas  
facultad de arquitectura interior  
trabajo de titulación  
centro de terapia deportiva

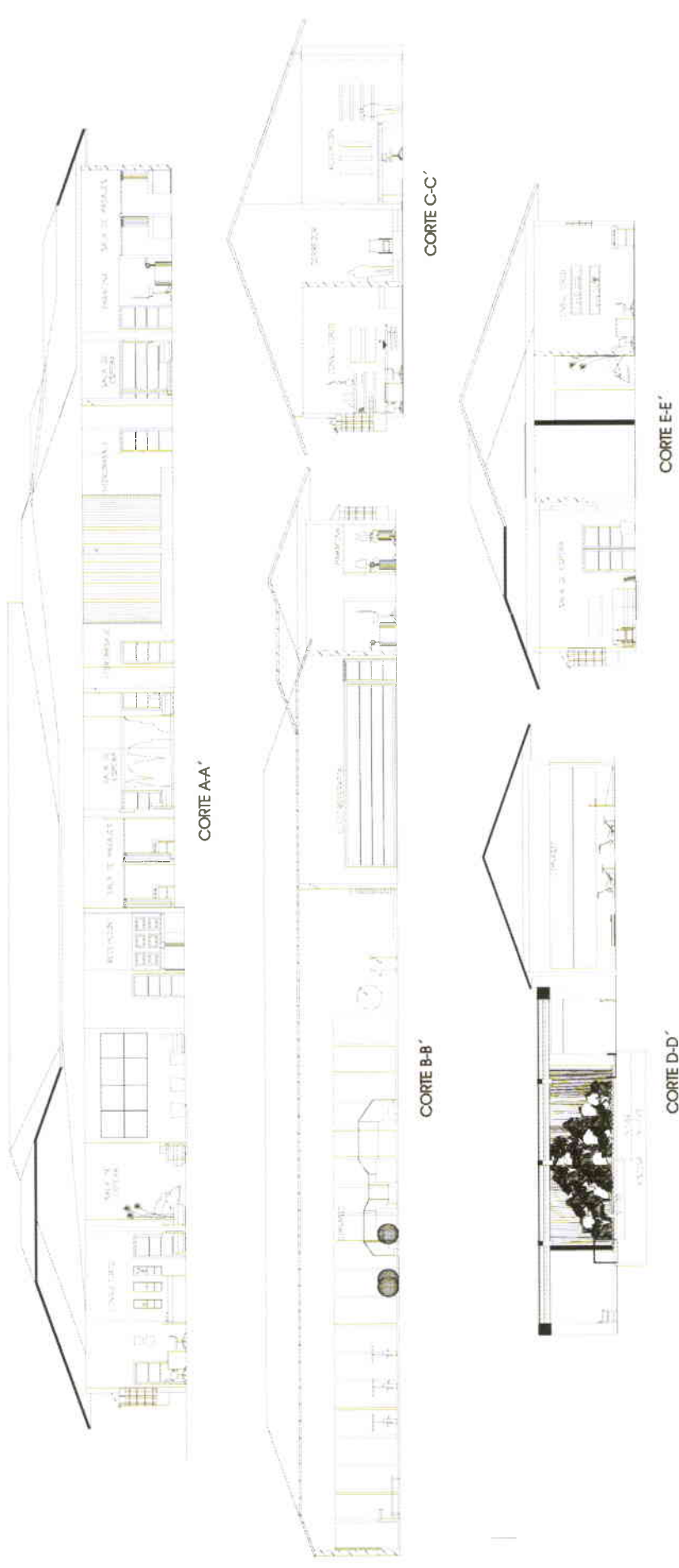
solange alvarado dávila

profesor guía: arq. carlos ponce

lamina 24 escala 1:250



# cortes



En los cortes podemos observar cada una de las áreas con su respectivo mobiliario y así poder darnos cuenta del espacio que se tiene para cada uno.

