



Cofinanciado por
la Unión Europea

HEALING
gardener
MANUAL

Este manual ha sido desarrollado en el marco del proyecto Healing Gardener, cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea.

Socios del proyecto:

Fundación INTRAS, España (Coordinador)

Jardines Terapéuticos Palmlof, España

Fundación Theotokos, Grecia

Johannes Diakonie Mosbach, Alemania

Número de referencia del proyecto: 2021-1-ES01-KA220-ADU-000030259

El proyecto Healing Gardener es cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea. El contenido de este manual es responsabilidad exclusiva del consorcio del proyecto, y ni la Comisión Europea ni el Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE) son responsables del uso que se pueda hacer de la información aquí contenida.

Se autoriza cualquier tipo de reproducción o distribución, excepto con fines comerciales, siempre y cuando se reconozca y se mencione la fuente.

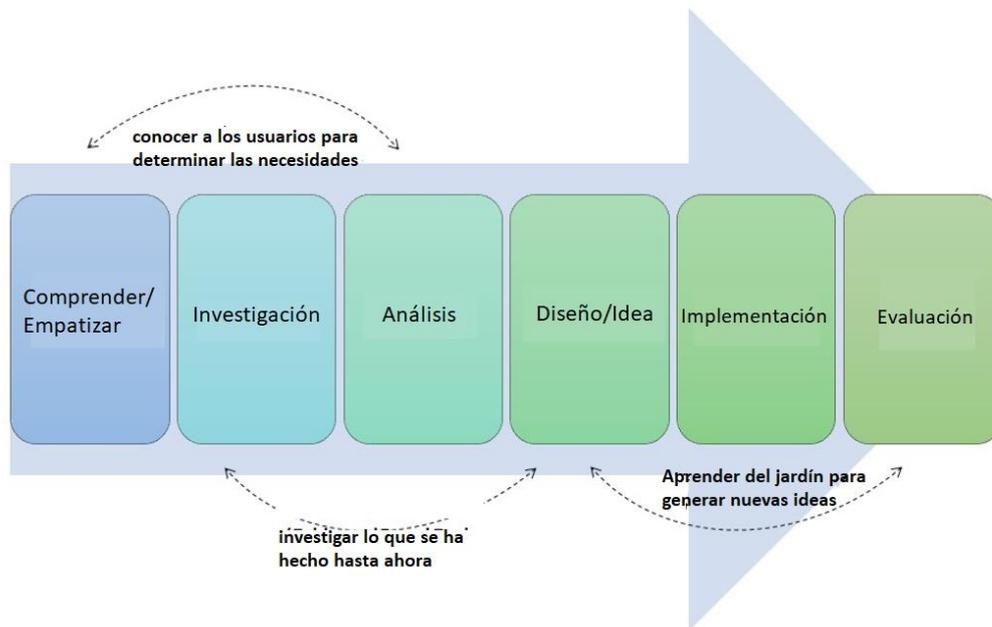
Año de publicación: 2023

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y DEFINICIÓN DE JARDÍN TERAPÉUTICO.....	2
2. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN (FACTORES FUNDAMENTALES)	6
2.1 CONOCE A LOS USUARIOS.....	6
2.2 CONOCE EL CONTEXTO SOCIAL Y CULTURAL	9
2.3 ENTENDER EL LUGAR, EL EMPLAZAMIENTO Y LA PARCELA.....	9
3. DIBUJO A ESCALA - COMPRENDER Y DIBUJAR EL DISEÑO EN UN MAPA	16
4. DISEÑO PASO A PASO.....	21
4.1 CONSIDERACIONES SOBRE LA UBICACIÓN Y EL CLIMA.....	21
4.2 PLANIFICACIÓN FUNCIONAL - DISPOSICIÓN Y DISEÑO	24
4.3 ACCESO Y LÍMITES	34
4.4 SUPERFICIES DURAS Y BLANDAS	35
4.5 PROTECCIÓN.....	47
4.6 ORIENTACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL LUGAR (INTERPRETACIÓN).....	51
4.7 PLANTAS	55
4.8 MUEBLES	65
4.9 OTROS COMPONENTES Y ELEMENTOS	70
5. EVALUACIÓN DEL ENTORNO EXTERIOR	73
6. RECURSOS Y BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.....	75

1. INTRODUCCIÓN Y DEFINICIÓN DE JARDÍN TERAPÉUTICO¹

Todos los procesos de diseño siguen un orden cronológico. Sin embargo, como todo en la vida, antes de empezar a caminar, debemos saber hacia dónde vamos y entender los objetivos. Cuando hablamos de jardines terapéuticos, hay que comenzar por entender la definición de jardín terapéutico, para luego explorar y comprender las necesidades y los intereses de nuestros usuarios.



2

Imagen 1. Proceso de diseño. Elaborado por Jardines Terapéuticos Palmlöf.

De los tres ejemplos que siguen, el primero proviene de la Asociación Americana de Terapia Hortícola (AHTA), siendo esta la definición más aceptada de jardín terapéutico. La segunda definición fue redactada por Jardines Terapéuticos Palmlöf (JTP) en España y la tercera por la Asociación Española de Horticultura y Jardinería Social y Terapéutica (AEHJST).

“Entorno dominado por plantas, diseñado con el objetivo de facilitar la interacción con los elementos curativos de la naturaleza.” (AHTA)

“El jardín terapéutico es un espacio que tiene dos protagonistas: el usuario y la naturaleza. Las características y los elementos de este tipo de jardines sirven como apoyo y motivación para los usuarios.” (JTP)

¹ Terminología: El término utilizado para el manual es “jardín terapéutico” (“healing garden” en inglés). Dependiendo del contexto, se podrían utilizar diferentes términos como jardín restaurativo o jardín curativo. Mayoritariamente, todos suelen expresar lo mismo y se pueden aplicar las definiciones anteriores.

“Un jardín es terapéutico cuando ha sido diseñado para satisfacer las necesidades de un grupo específico de personas. El diseño se adapta a los objetivos de los participantes y facilita la interacción entre los usuarios y la naturaleza.” (AEHJST)

La diferencia entre un jardín terapéutico y un parque o espacio verde de paseo, deporte y disfrute general es la amplia diferencia entre sus elementos, tanto en la variedad de plantas como en otros elementos (pavimento, macetas, pérgolas y fuentes, entre otros). El motivo de integrar este conjunto de elementos en un mismo jardín es la posibilidad de poder incorporarlos en intervenciones terapéuticas y ejercicios físicos. El desafío del diseño es reunir todos los elementos deseados para formar un ambiente agradable y armonioso a lo largo de las diferentes estaciones del año y que, al mismo tiempo, sea universalmente accesible y habilitador, es decir, que refuerce las habilidades de los usuarios. Este espacio dedicado al fortalecimiento de las habilidades incluye funcionalidad, estética y contexto histórico y cultural. Por lo tanto, el diseño es fundamental porque es la base sobre la que se construyen las terapias.

A través de investigaciones sobre los jardines terapéuticos, los investigadores han podido evaluar y validar el diseño y el efecto terapéutico de este tipo de jardines. Una de las referencias pioneras es “Healing Gardens” de Clare Cooper Marcus y Marni Barnes. En el recuadro siguiente se muestran dos referencias a los conceptos científicos y a las características teóricas de los jardines terapéuticos.

La teoría que incluye jardines de apoyo (Ulrich, 1999) se basa en cuatro recursos fundamentales para reducir el estrés y mejorar el bienestar:

- ✓ Sensación de control y acceso a la privacidad
- ✓ Apoyo social
- ✓ Ejercicio y movimiento físico
- ✓ Acceso a la naturaleza y otras distracciones positivas

No todos los jardines serán terapéuticos. En una investigación de P.Grahn y Stigsdotter (2009) en Alnarp SLU, se encontró que hay 8 dimensiones (o cualidades) importantes que las personas buscan en la naturaleza:

- 1) Paz, tranquilidad y cuidado personal
- 2) Naturaleza silvestre sin intervención humana
- 3) Riqueza y variedad de especies
- 4) Un espacio que parece un mundo aparte
- 5) Un campo verde que invita a la actividad
- 6) Un refugio oculto para disfrutar en soledad.
- 7) Aspectos sociales
- 8) Aspectos culturales

El presente manual fue concebido para cualquier persona interesada en establecer y mantener un jardín terapéutico, desde tutores y personas con diferentes tipos de discapacidades hasta los usuarios finales de los jardines. Por esta razón, se procuró evitar el lenguaje técnico y especializado en la medida de lo posible.

La intención del Manual es describir la metodología y las consideraciones específicas a la hora de diseñar un jardín terapéutico. No pretende ser un manual de construcción detallado. Es posible usar el Manual como una guía paso por paso, pero es necesario tener en cuenta que no cubre toda la información técnica que puede ser necesaria en el proceso. Por ejemplo: Es importante determinar si el espacio del jardín necesita drenaje para la comodidad del usuario, pero este manual no incluye una guía sobre cómo construir drenaje, ya que para ello se debería recurrir a manuales específicos sobre la construcción de jardines.

Un diseñador suele trabajar con planos/dibujos y todas las intervenciones previstas se especifican en un dibujo detallado a escala. Este paso podría saltarse, ya que todas las medidas y dibujos se podrían hacer directamente en el suelo. Si el proyecto del jardín es muy grande, (más de 1000 m²) se recomienda pedir ayuda a la hora de realizar los planos arquitectónicos.

Buscar el equilibrio entre proporcionar una guía completa y dirigir a los posibles diseñadores a fuentes más esenciales, detalladas y técnicas no es fácil. La esperanza es que este manual proporcione los conceptos básicos y brinde información sobre otras fuentes para aquellos interesados en establecer un jardín terapéutico.

El diseño de zonas en un jardín terapéutico

"Cuatro zonas — cientos de terapias" es el lema de los jardines terapéuticos de Jardines Terapéuticos Palmölöf. Existen diversas maneras de diseñar el jardín para facilitar la estructuración en espacios o zonas y agrupar las terapias al aire libre de forma que ofrezcan los mayores beneficios. Dependiendo de las necesidades del grupo, estos cuatro módulos se pueden ampliar a muchos más, por ejemplo: un módulo de motricidad, un módulo de relajación/atención plena, un módulo contemplativo, etc.

1. El Patio de los Sentidos = Zona Sensorial
2. El Árbol = Zona de Terapia Hortícola
3. El Circuito = Zona de Actividad Física
4. El Bosque de los Recuerdos = Zona de Reminiscencia

A continuación, se ofrece una breve introducción del papel de cada zona en la intervención terapéutica:

A. Zona sensorial

La zona contiene una variedad de plantas perennes a diferentes alturas que facilitan la estimulación de nuestros sentidos. Las plantas elevadas facilitan el cuidado, la recolección y el

disfrute de sensaciones olfativas. Sus diferentes aromas se utilizan en ejercicios de relajación y también para la elaboración de infusiones y jabones. Por otro lado, hay plantas aromáticas a ras de suelo para disfrutar de los olores al pisarlas y también hay arbustos donde el olor se desprende al frotarlas con las manos o las piernas. Además, hay una variedad de texturas que se encuentran a lo largo de la zona. Los suaves pétalos de las rosas o la corteza áspera del árbol robusto son solo algunos ejemplos que nos ayudan a tomar conciencia del presente y nos brindan mucho material para incorporar a las actividades manuales.

B. Zona de Terapia Hortícola

El concepto de terapia hortícola es un tema que se ha desarrollado en la literatura y en proyectos en todo el mundo. Por esta razón, mencionaremos este módulo en muchas secciones como en el capítulo “Plantas” y también en la metodología. En este módulo podemos encontrar bancales elevados para la plantación, grifos con agua, pequeños invernaderos, además de lugares para guardar las herramientas y asientos para descansar después de una actividad. Normalmente es un área grande con pavimento duro para que todos puedan moverse y cuidar las hortalizas, frutas y flores.

C. Zona de Actividad Física

Esta zona incluye un camino cerrado al aire libre acompañado de pasamanos para brindar seguridad al caminar y hacer ejercicios de equilibrio. En el medio hay una zona de césped para actividades como yoga, thai chi, estiramientos o relajación. También hay un área para otras actividades físicas como ejercicios de fortalecimiento de piernas y pies. Todo está diseñado para un ejercicio que va de suave a moderado, donde la plantación del jardín que hay a ambos lados del camino fomenta el entrenamiento. Lo ideal es que el espacio se complemente con material deportivo diverso como gomas, pelotas, etc.

5

D. Zona de Reminiscencia

Esta zona está vinculado a la terapia hortícola. Aquí encontramos varios árboles que contienen frutos o cultivos asociados a la tradición y las costumbres de la región, como el olivo, la higuera, la vid o el avellano en España. Se introducen elementos como un muro, una cerca o un pozo para la representación cultural del área geográfica. El objetivo es introducir elementos que inspiren conversaciones, como una estación meteorológica, casas para pájaros, herramientas para cosechar, entre otros. Con ello se busca estimular recuerdos y emociones positivas.

Además de la **estimulación** y la **motivación** que aportan las plantas y los diferentes elementos, es importante que el diseño transmita **comodidad** al usuario. Debe haber un banco, una barandilla (cuando sea necesario), sombra cuando el sol caliente y un pavimento donde no haya riesgo de resbalones. Los desafíos físicos deben ser apropiados para cada espacio y siempre debe haber **accesibilidad** para todos, independientemente de las capacidades físicas y cognitivas. Gracias al cuidado de cada detalle del diseño se puede promover y facilitar la **autonomía** de las personas.

El jardín terapéutico es un jardín vivo y cambiante donde los usuarios contribuyen con su propia participación (por ejemplo, letreros que indican el tipo de planta hechos a mano por los usuarios) y donde los profesionales adaptan el espacio según la necesidad (cambiar sillas para buscar sombra o sol, desplegar una mesa para posar bebidas cuando haga calor, decidir plantar una nueva rosaleta... etc.).

2. ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN (FACTORES FUNDAMENTALES)

2.1 CONOCE A LOS USUARIOS

Como decíamos al principio, primero necesitamos saber hacia dónde nos dirigimos y cuáles son las necesidades y los intereses de los usuarios del jardín. Lo analizaremos en dos fases. La primera fase se centra en los intereses y necesidades terapéuticas y la segunda fase trata las capacidades y necesidades físicas.

Fase 1:

Aquí encontramos dos listas de preguntas que analizan los intereses y las necesidades ocupacionales, una desde el punto de vista del usuario y otra desde el de los profesionales.

Las imágenes que aparecen a continuación también nos ayudan a reflexionar sobre los intereses de los usuarios y de los profesionales. Los usuarios podrían marcar sus intereses en la primera imagen que incluye diferentes tipos de hobbies/aficiones.

- ✓ ¿Cuáles son los intereses de los usuarios?
- ✓ ¿Cuáles son sus pasatiempos favoritos?
- ✓ ¿Qué les desagrada?

6

También tenemos que reflexionar sobre aquellos factores que los facilitadores/terapeutas han identificado como principales objetivos terapéuticos de los usuarios como, por ejemplo, las necesidades ocupacionales. Aquí podemos considerar los siguientes objetivos:

- Capacidad de atención en las tareas
- Coordinación bilateral
- Conciencia corporal
- Resistencia corporal
- Funcionamiento ejecutivo
- Habilidades motoras
- Proceso oral
- Proceso sensorial
- Sistema vestibular
- Regulación emocional
- Motivación
- Participación y sensibilización social
- Autoestima

Hobbies/Aficiones



Imagen 2. Ejemplo para ayudar a analizar los intereses y necesidades de los usuarios.

Fase 2:

Necesitamos conocer las fortalezas y necesidades de nuestros usuarios. Debemos tener un entendimiento general de lo que necesitan para asegurar la accesibilidad y adaptabilidad del jardín.

- ✓ ¿Cuántos de los usuarios utilizan silla de ruedas o andador?
- ✓ ¿Cuántos de los usuarios tienen discapacidad visual?
- ✓ ¿Cuántos tienen problemas de movilidad?
- ✓ ¿Cuántos tienen discapacidad intelectual?
- ✓ ¿Cuántos tienen demencia o deterioro cognitivo?

¿Cómo utilizo esta información en el proceso de diseño?

Fase 1: Ahora tendrás una lista de intereses de los usuarios. Lo más probable es que esta lista revele el grupo de edad de los usuarios, y si no, podría ser útil tenerlo en cuenta. Puede que no cumplamos con todo lo que está en la “lista de deseos” en el diseño, pero intentaremos juntar los intereses y las necesidades ocupacionales en zonas de diseño y en una escala de prioridad.

Por ejemplo, si estamos tratando con un grupo de adultos jóvenes con discapacidad intelectual leve, su lista de prioridades podría ser:

1. Actividades físicas (juegos de pelota, correr y trepar)
2. Colecciones (recoger y organizar flores, piedras...)
3. Actividades anti estrés y relajantes
4. Habilidades sociales y de comunicación

La conclusión es que necesitamos un espacio bastante grande, una zona que sirva para ejercicios físicos y tal vez para juegos. Pero también es igualmente necesario proporcionar una segunda zona donde los usuarios y profesionales puedan encontrar la tranquilidad para poder practicar la comunicación y trabajar solos sin distracciones. Una zona específica para manualidades también podría ser interesante (mosaicos de piedras, mándalas de pétalos de flores o arte en madera, entre otros).

Fase 2: El diseño para la accesibilidad sigue el principio de adaptación del espacio al usuario más dependiente. Esto significa que, solo con un usuario de silla de ruedas, el jardín debe ser accesible para sillas de ruedas en la mayoría de sus áreas. Lo mismo se aplica a las personas con problemas de visión, demencia, etc. Esto no significa que no deba haber desafíos físicos en el jardín, los desafíos deben colocarse de manera intencional y estratégica para el beneficio de los usuarios del servicio. Un ejemplo podría ser un camino alternativo con diferentes pavimentos para entrenar el equilibrio. En la siguiente imagen, veremos algunas de las conclusiones de la consideración del diseño que responden a las preguntas sobre las necesidades del usuario.

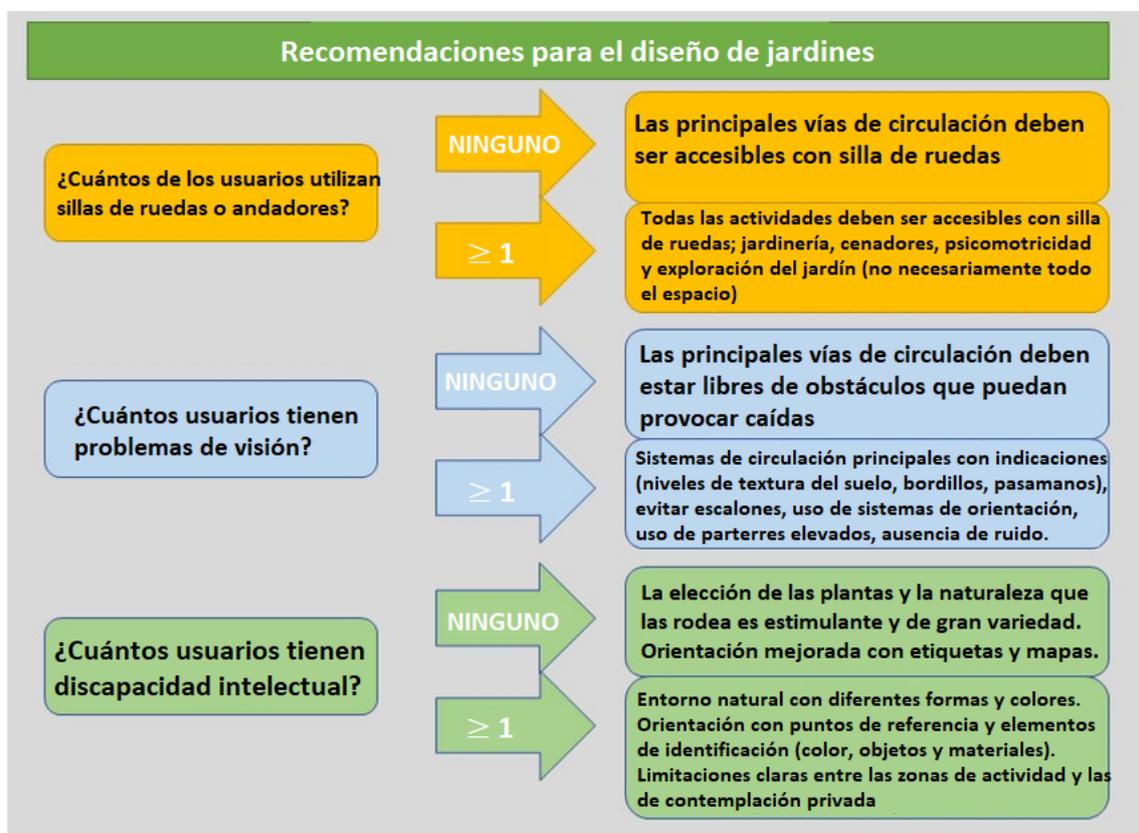


Imagen 3. Necesidades del usuario y consideraciones de diseño (Jardines Terapéuticos Palmlof)

2.2 CONOCE EL CONTEXTO SOCIAL Y CULTURAL

Queremos que los usuarios se sientan a gusto en su nuevo jardín. Por lo tanto, tratamos de utilizar plantas, piedras y materiales que son comunes en el área donde está ubicado el jardín. Por ejemplo, en Portugal puedes encontrar jardines con colores fuertes en combinación con las plantas, mientras que en Inglaterra se encuentran jardines más clásicos, con maceteros y arcos encima de los caminos. Por lo tanto, sugerimos investigar las tradiciones culturales en el área.

¿Qué es típico en tu región? Da un paseo por tu ciudad y mira las casas y los parques. ¿Qué ves con tu nueva mirada de diseñador de jardines? Haz fotos.

¿Cómo utilizo esta información en el proceso de diseño?

La información recogida en las fotos te servirá de guía a la hora de elegir los materiales para los elementos del jardín.

Ejemplo:

Hemos decidido construir un módulo de terapia de horticultura. Necesitamos bancales elevados. Mientras que en el norte de Europa probablemente usaríamos madera para construirlos, en el sur de Europa se podría utilizar piedra o ladrillo.

2.3 ENTENDER EL LUGAR, EL EMPLAZAMIENTO Y LA PARCELA

9

El análisis del lugar es una continuación del punto 1.2, el contexto cultural, pero ahora es importante reunir información detallada del lugar donde se va a ubicar el jardín terapéutico.

Para empezar, será muy útil disponer de un plano/mapa a escala de la parcela. Si no lo tienes, puedes dibujar el plano geométrico en un papel. El papel no es imprescindible, ya que puedes hacerlo directamente sobre la parcela y luego hacer fotos.

A continuación, exploraremos nuestra parcela en 5 pasos. Cada paso nos llevará a una consideración/acción especial en nuestro proceso de diseño del jardín:

1. Orientación: sol/sombra
2. Viento y bajas temperaturas
3. Terreno irregular
4. Características del terreno
5. Entradas y salidas

1. Orientación sol/sombra:

La orientación (puntos cardinales) es importante para saber dónde y cuándo hay sol y cuando sombra en las distintas zonas de tu parcela. Aprende a conocer las coordenadas sur, norte, este y oeste. Necesitarás: Sol, reloj y un palo.

"Si me pongo mirando así y el sol me calienta el cuello, entonces tengo el norte como la sombra en lo alto de la colina y el este está a la derecha y el oeste a la izquierda y el sur está al sol, cálido y encantador" (Proverbio sueco)

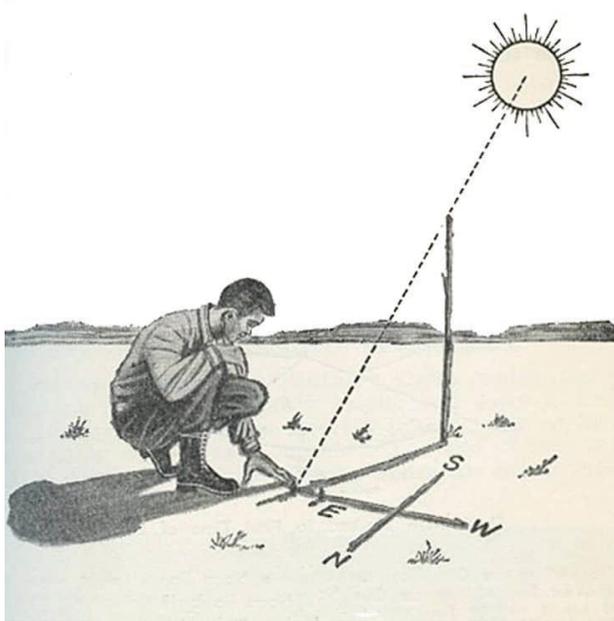


Imagen 4. Haz tu propia brújula solar.

Visita la parcela por la mañana y por la tarde y aprende cuáles son las zonas de sol y de sombra. Puedes dibujar esta información en un plano/mapa, o puedes pintar el terreno con distintos colores con spray o tiza y luego fotografiarlo para registrarlo.

¿Cómo utilizo esta información en el proceso de diseño?

10

ORIENTACIÓN SOL/SOMBRA

Mira las siluetas de las sombras de tu jardín

¿Hay lugares con sombra donde la gente pueda sentarse y trabajar protegiéndose del sol? (edificio, árboles)	👍 👎	Puede considerar árboles adicionales para tener sombra en verano
		Deberíamos incluir pérgolas, cenadores, arcos y árboles para crear sombra en el jardín
¿Hay lugares en el jardín sin sombras durante los días de invierno?	👍 👎	Consideramos ubicar el módulo de horticultura aquí
		Consideramos cambiar la ubicación de nuestro jardín terapéutico

Imagen 5. Orientación del jardín y consideraciones de diseño (Jardines Terapéuticos Palmlof)

2. Viento y bajas temperaturas

Para hacer un uso continuado del jardín durante todo el año es posible que necesitemos protección contra el viento y las bajas temperaturas en el jardín.

Realiza el siguiente ejercicio:

- Consulta la base de datos meteorológicos de tu zona geográfica. Cuáles son los patrones de viento predominantes y cuál es la temperatura media diurna durante el año.
- Coloca una bandera del viento en un mástil en la parcela y comprueba mañana y noche la dirección del viento y la intensidad.

¿Cómo utilizo esta información en el proceso de diseño?

¿Hay un viento predominante que pueda resultar incómodo?

SÍ → Las principales zonas sociales del jardín deben protegerse del viento con arbustos o vallas. Puedes considerar la posibilidad de instalar un invernadero.

NO → Ninguna consideración especial en cuanto al diseño

¿La temperatura diurna es inferior a 10 °C durante un largo periodo de tiempo?

SÍ → Es muy recomendable plantearse diseñar un invernadero para poder realizar actividades mientras las condiciones climáticas sean adversas. Si estas condiciones climáticas se prolongan durante varios meses es bueno elegir un invernadero que esté bien aislado y que conserve bien el calor.

NO → Pero... ¿quizás las mañanas y noches son frías? Si es así y los usuarios son vulnerables, el diseño debe tener en cuenta una pérgola o invernadero donde se puedan abrir y cerrar las paredes.

3. Terreno irregular

Es bueno saber si tu parcela tiene diferentes alturas. Se puede medir el desnivel de forma sencilla. Algunas diferencias de nivel son tan evidentes que se notan a simple vista y otras no. Aun así, son importantes si consideramos, por ejemplo, el drenaje de la parcela.

¿Cómo mido las diferencias de nivel?²

Necesitas un metro o un palo con las distancias marcadas, un nivelador y una cuerda resistente. Por supuesto, si dispones de un instrumento de medición con láser será mucho más fácil y rápido.

² Este método sólo es útil si tu parcela tiene menos de 1000 m².

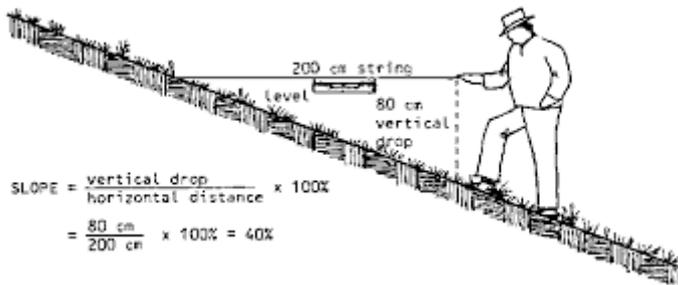


Imagen 5. Medir las diferencias de altura.

Anota los resultados de los diversos puntos en tu mapa con distintos colores directamente en la parcela. Se pueden utilizar palitos verdes para señalar el terreno que está nivelado y al mismo nivel que la entrada del jardín. Los palitos azules se pueden usar para los lugares donde el nivel del suelo difiere más de 10 cm y los palitos rojos para aquellos niveles del suelo que difieren más de 20 cm.

También se recomienda observar el terreno. ¿Es más verde en algunos lugares? ¿La hierba es más alta o hay más vegetación? Esto generalmente significa que hay más acumulación de agua y que es un nivel más bajo que el área circundante. Puedes tomar nota de ello en el plano o directamente en el terreno.

¿Cómo utilizo esta información en el proceso de diseño?

Mide las distancias entre:

- Indicaciones verdes y azules:

Menos de 2 m = considera una rampa, un escalón o movimientos de suelo.

Más de 2 m = No es necesaria ninguna acción.

- Indicaciones verdes y rojas:

Menos de 2 m = escalones o rampas o movimientos del suelo necesarios para la accesibilidad de sillas de ruedas

Más de 4 m = sin consideración especial.

Esta información está pensada principalmente para dar una idea de las necesidades de accesibilidad al planificar el jardín, pero también se puede utilizar si hay necesidad de drenaje. En este caso debemos indicar los puntos más bajos y los puntos más altos del jardín.

4. Características del terreno

Los suelos varían enormemente en sus características, pero es el tamaño de las partículas que los componen los que marcan sus características en jardinería:

Arcilla: menos de 0,002 mm

Limo: 0,002-0,05mm

Arena: 0,05-2mm

Piedras: de tamaño superior a 2 mm

Los suelos calcáreos también contienen carbonato cálcico o cal.

La mejor forma de saber qué tipo de suelo tiene tu parcela es tocarlo y hacerlo rodar entre las manos.

La tierra arenosa tiene un elemento arenoso: se notan los granos de arena y se cae entre los dedos. Esta no se puede enrollar de forma alargada. Si la arena no es muy gruesa puede que se pegue mejor.

El suelo arcilloso tiene una cualidad untuosa y es pegajoso cuando está húmedo. Se enrolla fácilmente en unas formas largas y delgadas, y se puede alisar hasta obtener un acabado brillante frotando con un dedo. Si la arcilla no es pesada, no se volverá tan brillante ni será tan fácil manipularla.

Los suelos de limo puro son raros, sobre todo en jardines. Tienen una textura ligeramente jabonosa y resbaladiza, y no se agrupan fácilmente.

Si la tierra hace espuma al introducirla en un frasco de vinagre, es que contiene carbonato cálcico libre (tiza) o piedra caliza y es rica en cal.

Otro aspecto importante del tipo de suelo es el pH (acidez o alcalinidad). Este afectará al tipo de plantas que podrás cultivar y a la forma de trabajar el suelo.

Datos básicos

Los suelos **arcillosos** son pesados y ricos en nutrientes; húmedos y fríos en invierno y secos en verano.

Los suelos **arenosos** son ligeros, secos, cálidos, pobres en nutrientes y a menudo ácidos.

Los suelos **limosos** son fértiles, ligeros, pero retienen la humedad y se compactan con facilidad.

Las **margas** son mezclas de arcilla, arena y limo que evitan los extremos de cada tipo.

Los suelos de **turba** son muy ricos en materia orgánica y humedad.

Los suelos **calcáreos** son muy alcalinos y pueden ser ligeros o pesados.

Fuente: Royal Horticultural Society. (s.f.). Soil types.

Recuperado de <https://www.rhs.org.uk/soil-composts-mulches/soil-types>

Drenaje

Por último, debemos comprobar la capacidad de drenaje del suelo. Esto es importante para evitar que se formen charcos de agua que hagan que no sea accesible para las sillas de ruedas. Además, puede provocar que las raíces de las plantas se pudran al estar empapadas de agua durante un periodo prolongado. Entonces, ¿cómo se comprueba la capacidad de drenaje del suelo?

Proceso para comprobar el drenaje del suelo del jardín

Paso 1: Cava un hoyo de unos 30 cm de diámetro y 30 cm de profundidad. Procura que los lados del agujero queden verticales.

Paso 2: Llena el hoyo con agua y déjalo durante la noche. Se necesitarán unos 20 L de agua para llenarlo. Esto saturará el suelo circundante, de modo que la prueba mostrará el verdadero drenaje del agua del suelo de tu jardín.

Paso 3: A la mañana siguiente, llena el agujero de agua. A continuación, coloca una tabla o un palo en el hoyo para que quede horizontal. Mide y anota la profundidad inicial del agua o la distancia del palo al agua. Anota también la hora de inicio.

Paso 4. Cada hora, mide la distancia drenada. Puedes hacerlo comprobando la distancia desde la parte inferior de la tabla plana hasta la superficie del agua o hasta el fondo del agujero. Hay que ser constante en el registro de las medidas. También debes anotar el tiempo y la cantidad de agua (altura) del hoyo.

Paso 5. Calcula el drenaje. Recopila las medidas en una hoja que muestre la cantidad de gotas de agua que caen a lo largo del tiempo.



Imagen 6: Capacidad de drenaje. Fuente: Growit Buildit. (s.f.). Garden soil drainage test – Percolation. Recuperado de <https://growitbuildit.com/garden-soil-drainage-test-percolation>

¿Cómo utilizo esta información en el proceso de diseño?

Interpretación de los resultados de la clasificación del suelo

Alto porcentaje de arena- Añade abundante tierra orgánica donde vayas a plantar (10 cm/m²)

Alto porcentaje de arcilla- Añade tierra orgánica donde vayas a plantar (5 cm/m²)

pH o suelo rico en caliza- Elige plantas que toleren un alto nivel de caliza

Interpretación de los resultados de la prueba de drenaje

Un suelo con un drenaje de 2,5-7,5 cm/h es adecuado para un jardín, ya que proporciona una combinación equilibrada entre drenaje y capacidad de retención de agua. Los suelos que se encuentran dentro de este rango suelen retener la cantidad necesaria de humedad para las plantas durante los días calurosos del verano, sin correr el riesgo de que las raíces se pudran.

Índice de drenaje	Resultado
< 2,5 cm /h	El drenaje es demasiado lento, hay que hacer una instalación de drenaje
2,5 -7,5 cm /h	Buen drenaje
> 10 cm /h	El drenaje es demasiado rápido. Añadir tierra orgánica a todas las plantaciones

5. Accesos al jardín

La accesibilidad en el jardín es muy importante. La información de los accesos al jardín dependerá de si el jardín está situado cerca de algún edificio o patio. Si este es el caso, debemos investigar cómo se entra y cómo se sale del jardín. Señala en el mapa o directamente en la parcela dónde se encuentran las salidas y las entradas y toma nota de los tres datos siguientes:

- ¿La entrada es accesible para sillas de ruedas?
- ¿Las puertas son fáciles de abrir o presentan alguna dificultad?
- ¿Hay una señal que indique la entrada?

¿Cómo utilizo esta información en el proceso de diseño?

Entradas y salidas

Mira tus fotos/dibujos de las puertas y el acceso al jardín

¿Hay al menos una entrada accesible para sillas de ruedas?		Perfecto, comprobamos que la solución es de recomendación de diseño universal
		El diseño debe incluir una rampa, una puerta ancha u otras soluciones y propuestas
¿Hay una puerta fácil de entender y de abrir?		No son necesarios cambios. ¿Has intentado abrir la puerta con un andador?
		Considere la posibilidad de pintar la puerta o poner una señal en ella. ¿Se puede cambiar la manilla para que sea más fácil de abrir?
¿Hay un cartel que indique la entrada/salida?		¿Es el letrero fácil de entender para las personas con demencia o dificultades de aprendizaje? Si no es así, rediseña el cartel
		Considera la posibilidad de colocar una bandera o alguna otra señal que indique por dónde salir del jardín. Decora la entrada al jardín con plantas o carteles.

Imagen 7. Ten en cuenta las entradas y salidas del jardín en el proceso de diseño. (Jardines Terapéuticos Palmlof)

3. DIBUJO A ESCALA - COMPRENDER Y DIBUJAR EL DISEÑO EN UN MAPA

Poder utilizar mapas resulta muy útil en el proceso de diseño. En primer lugar, es una herramienta que sirve para anotar todas las observaciones en torno al espacio, como árboles y vegetación existentes, entradas, índices de drenaje, sombras, etc. Y, en segundo lugar, nos ayudará a colocar los distintos elementos del jardín teniendo en cuenta la proporción adecuada. Utilizar distintas capas en el dibujo hará posible ver al mismo tiempo distinta información recogida por separado. Por ejemplo, un día se dibujan las sombras de los edificios y los árboles en el mapa. Al día siguiente, se sitúan los bancales de plantación en el dibujo. Con el mapa de sombras como capa de fondo se puede situar los bancales con más facilidad y considerar el tamaño correcto en el mapa para intentar colocarlos en un lugar soleado.

- ¿Cómo funciona el dibujo a escala?
- ¿Cómo dibujo un mapa del lugar?
- ¿Cómo puedo utilizar el mapa para diseñar mi jardín terapéutico?

¿Cómo funciona el dibujo a escala?

A través de las unidades de medida se establece una escala que permite comparar tamaños. Esta escala compara un dibujo o la medida de un objeto con el tamaño real del objeto o lugar.

Una escala de 1 a 1 (escala 1:1) significa que 1 centímetro en el papel representa 1 centímetro en el espacio real. Esto es fácil con un objeto pequeño como un lápiz. A continuación, se muestra una foto con la escala 1:1.

16



Imagen 8. Escala 1:1 de un lápiz

Cuando se trata de un jardín, no es posible dibujarlo a tamaño real en un papel, y por ello hay que dibujarlo a escala.

Podemos hacer escalas de cualquier tamaño. Un centímetro puede representar 1.000 metros si queremos que nuestro mapa muestre un área muy grande, como un continente. Un centímetro puede representar 1 metro si el mapa muestra un espacio pequeño, como una habitación o un pequeño jardín.

Comencemos considerando las distancias en un mapa. La escala, que generalmente se ubica en la esquina del mapa, indica las proporciones de las distancias reales.

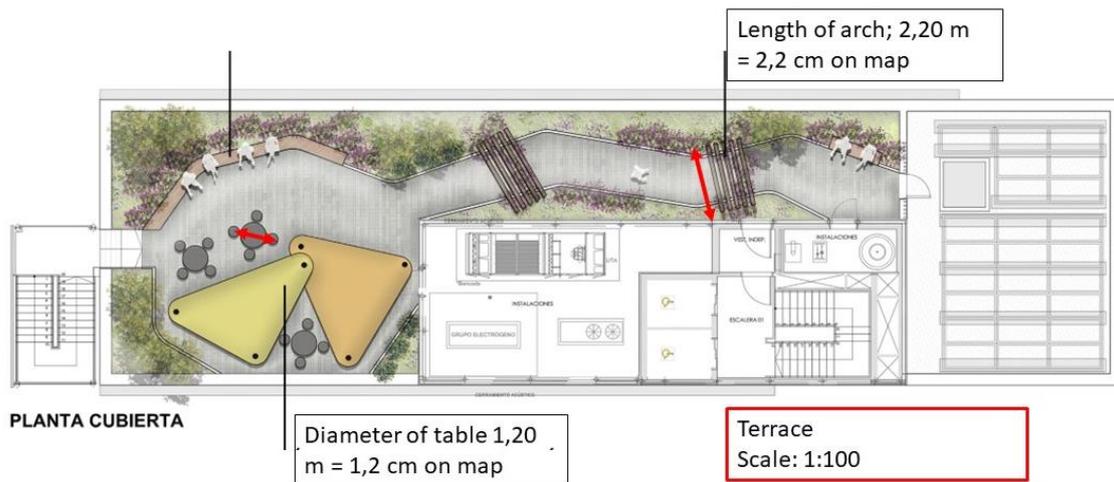


Imagen 9. Ejemplo de mapa a escala. Dibujo de Jardines Terapéuticos Palmlof.

Esta escala nos indica cuántos centímetros del mapa representan el tamaño real. En este caso la escala es 1:100, 1 centímetro en el mapa representa 100 cm (1 metro) en la realidad. Observamos que la mesa mide 1,2 cm en este papel. La mesa mide 120 cm en la realidad.

Los mapas de jardines terapéuticos suelen dibujarse a escala 1:100 o 1:200. Donde 1 cm en el mapa representa 1 o 2 metros.

17

¿Cómo dibujar un mapa del lugar?

Existen diversas formas de crear un mapa que luego puedes utilizar como herramienta para experimentar y crear distintos diseños. En este manual, se sugiere dibujar todo lo posible a mano, utilizando papel, regla y lápices. De esta manera, lograrás captar la sensación de tamaño y formas geométricas. Comenzar puede resultar difícil, pero es importante abordarlo con una actitud positiva. Más adelante, podrás probar con programas de diseño asistido por ordenador.

Para seguir estos pasos, no es necesario tener conocimientos técnicos en dibujo.

PASO 1. Si no hay un mapa disponible del lugar (normalmente sí lo hay; pregunta en la administración), es fácil imprimir un mapa de Google Maps. En Google también puedes medir las distancias del lugar. Pero siempre hay que confirmar las medidas más tarde in situ. Tutorial de cómo medir distancias en el mapa de Google:

<https://www.youtube.com/watch?v=5AWeLI-4oJ0>

PASO 2. Copia tu mapa impreso con las distancias que has anotado en un papel (A2 o A3), utilizando la escala adecuada. Utiliza la escala 1:100 al principio. Necesitarás escuadras y un lápiz 2H. Si el lugar escogido tiene muchos ángulos, también necesitarás un transportador para medir ángulos.

Para mantener la escala mientras dibujas, puede ser útil utilizar una cuadrícula, en la que cada cuadrado mide 1 cm.

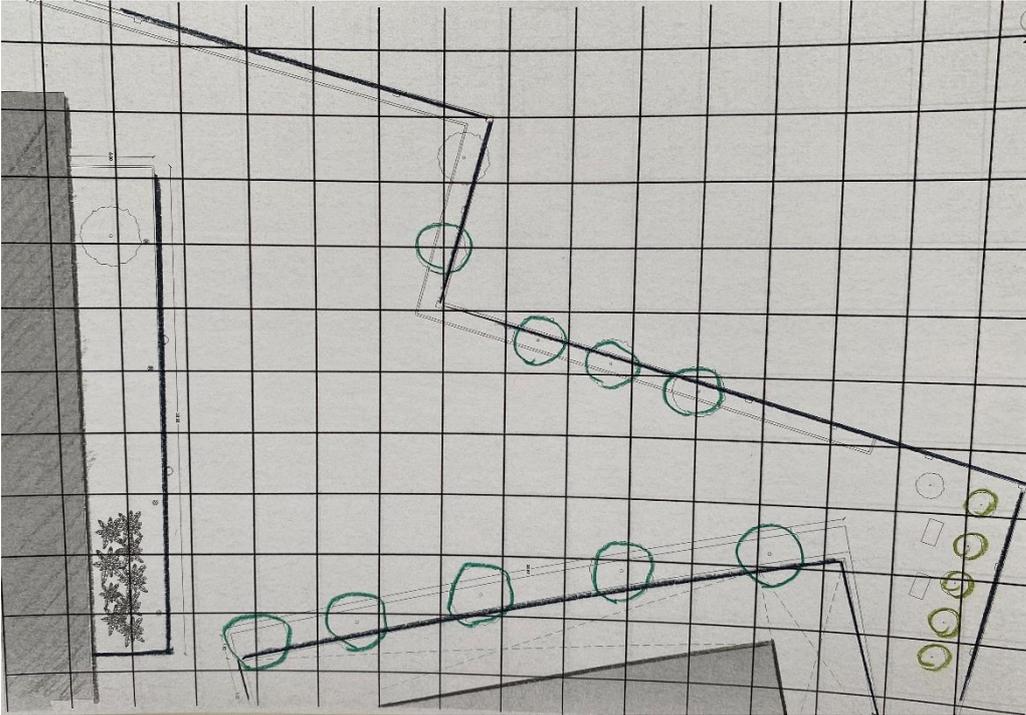


Imagen 10. Dibujo de los límites del jardín con una cuadrícula para mantener la sensación de la escala. Cada cuadrado mide 1,00 x 1,00 cm (1m x 1m en el jardín)

PASO 3. Dibuja los objetos y plantas existentes en el mapa. Este es un paso difícil si hay muchos elementos existentes. La mejor manera de hacerlo es por método de triangulación y es fundamental medir las distancias in situ. Ver imagen de cómo tomar estas medidas.

18

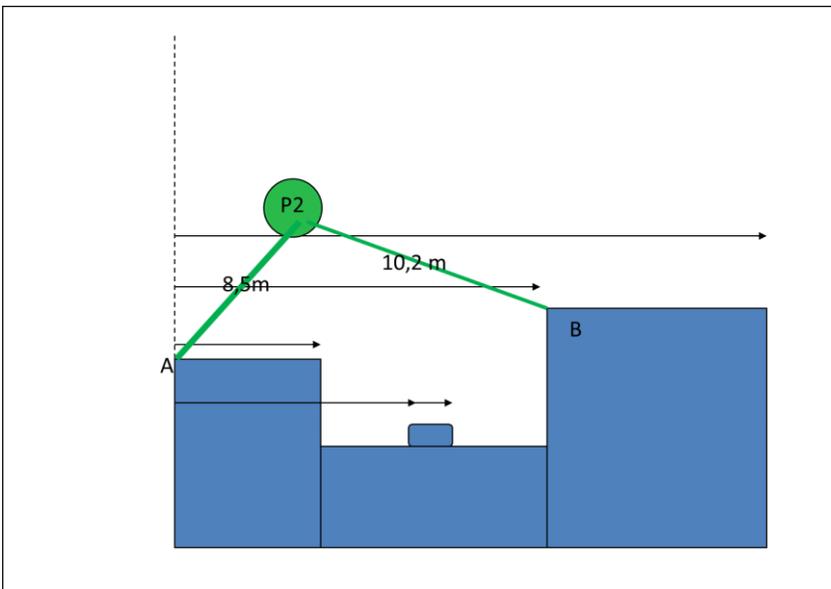
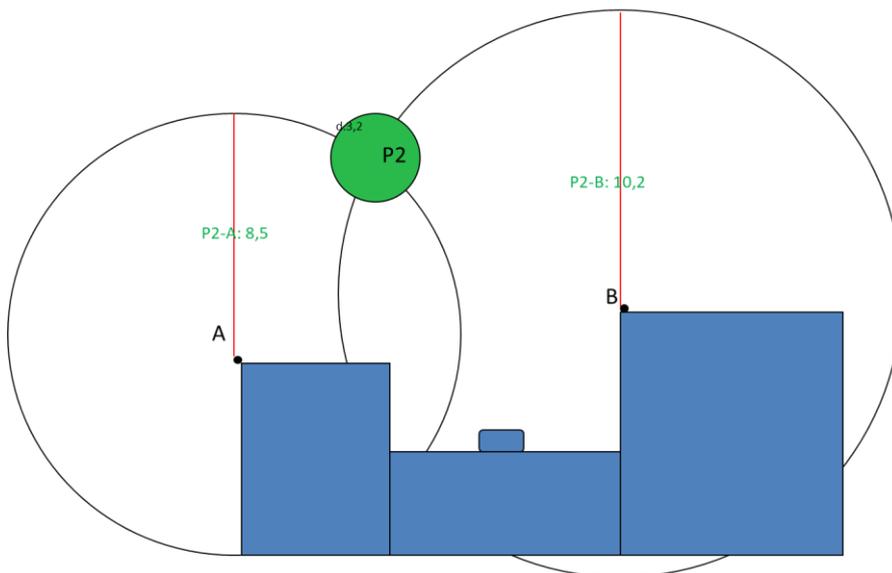


Imagen 11A. Triangulación en dibujo técnico.

POSICIÓN DE UN OBJETO-TRIANGULACIÓN

1. Busca dos puntos de referencia (A y B, Las esquinas de la casa)
2. Para cada objeto (árboles, arbustos, valla) que quieras dibujar y situar en el mapa, tienes que tomar dos medidas. Ejemplo: Punto A -objeto (8,5 m) y Punto B -objeto (10,2 m). Estas son las medidas necesarias para localizar el árbol P2 en el mapa.
3. Haz lo mismo con todos los objetos que tengas que localizar y dibujar en el mapa.

Ahora puedes localizar el objeto en tu mapa con la ayuda de una brújula. Ver siguiente imagen:



19

Imagen 11B. El P2 (árbol) en el mapa donde se encuentra es la intersección entre los dos círculos dibujados con el radio de las mediciones tomadas en la esquina A y la esquina B (con el centro de los círculos en los puntos de referencia A y B).

PASO 4. Ahora tienes un mapa a escala de tu jardín tal y como es. Una buena forma de explorar el lugar es anotar toda la información recopilada en una segunda capa. Esta segunda capa es un papel transparente que se coloca encima del mapa. En el papel transparente puedes anotar toda la información interesante que hayas recopilado en el primer capítulo, por ejemplo:

- Drenaje
- Pavimentos
- Viento
- Orientación de la parcela: sombras a distintas horas del día
- Accesibilidad
- Vistas: del jardín al exterior y del exterior al interior
- Topografía
- Suministro de agua
- Calidad del suelo/aspecto: arcilloso, arenoso, calcáreo, ...

Podría tener este aspecto:

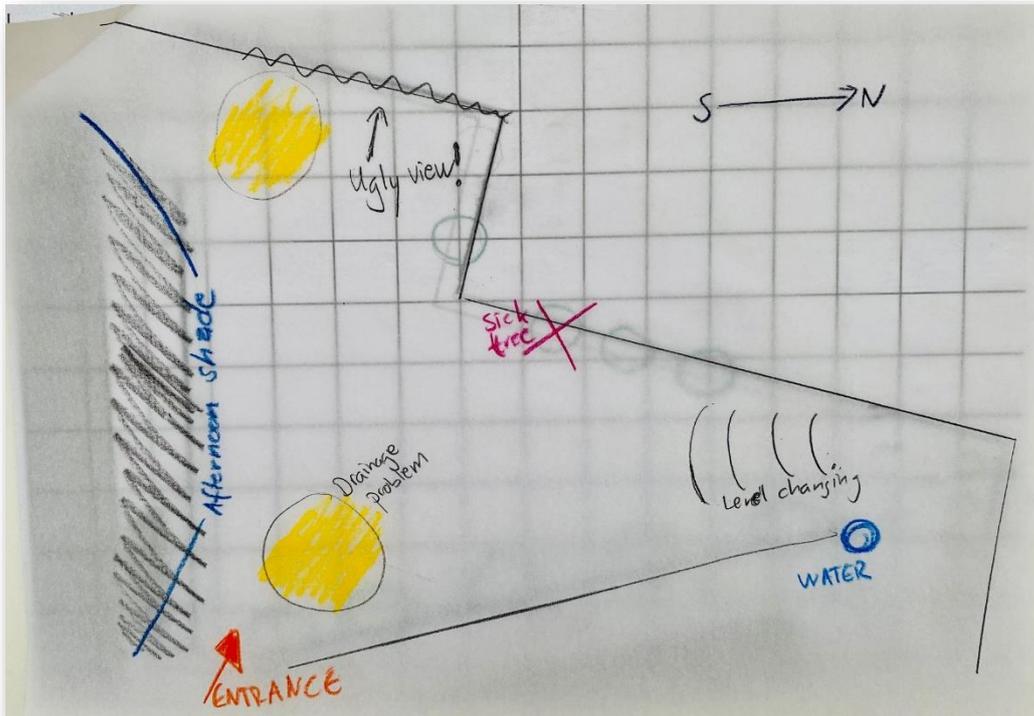


Imagen 12: Recopilación de información útil sobre el lugar a tener en cuenta durante el proceso de diseño (Jardines Terapéuticos Palmlof)

20

PASO 5. Ya estás listo para diseñar tu jardín terapéutico. Recuerda utilizar la escala 1:100. Coge una nueva hoja de papel transparente y colócalo sobre tu mapa.

- ✓ Empieza a dibujar caminos con la anchura correcta, zonas de actividades, zonas de plantas, árboles para las sombras y el invernadero, refugios. Consulta el capítulo 4 antes de continuar con este paso.
- ✓ Continúa el dibujo con objetos más pequeños como bancales elevados, mobiliario, elementos de agua y todos los demás objetos que hayas decidido incluir en el jardín.

Un diseño nunca se hace en un solo dibujo. Probablemente tendrás que hacer muchos, probando distintas soluciones. Mira otros mapas de jardines ya que quizá te puedan proporcionar buenas ideas para el diseño de tu jardín.

Otra forma de comprobar que no has olvidado elementos importantes del diseño del jardín terapéutico es utilizar las evaluaciones que encontrarás en el capítulo 5.

Aplicaciones asistidas por ordenador para dibujar planos de jardines:

Sketch up: Lleva tiempo aprender a utilizar esta aplicación, pero es muy útil para entender la geometría y la escala.

Iscape: Fácil de usar y entender, PERO no considera volúmenes y escalas reales. Disponible para Apple.

Home design 3D outdoor: Esta aplicación es muy interesante, pero se necesita de un poco de tiempo para aprender a usarla. Considera el tamaño real de los elementos e incluso el tamaño de las plantas con diferentes edades. Disponible para Apple.

4. DISEÑO PASO A PASO

4.1 CONSIDERACIONES SOBRE LA UBICACIÓN Y EL CLIMA

En la mayoría de los casos, las opciones para elegir la ubicación de un jardín terapéutico son limitadas. Aun cuando los arquitectos comienzan un proyecto desde cero, con frecuencia se enfrentan a la difícil tarea de planificar el emplazamiento y su uso de manera óptima. Esto implica respetar la legislación vigente, que establece numerosos aspectos, como la cantidad mínima de espacios de estacionamiento por metro cuadrado de terreno, entre otros. A la hora de elegir la ubicación se deben considerar las siguientes características:

- Forma y disposición de los edificios
- Clima y microclima
- Características dentro y fuera del emplazamiento que puedan afectarlo, como edificaciones, relieve del terreno y ruido.
- Riesgo de inundación, tipo del suelo y drenaje

Diferentes categorías de espacios exteriores comunes que definen la ubicación potencial de un Jardín Terapéutico:

- Espacios públicos: áreas circundantes al edificio, calles, parques, estacionamientos, entre otros.
- Patios: espacios abiertos internos rodeados por la estructura del edificio.
- Jardines privados o cerrados: áreas que pueden estar parcialmente cercadas por muros o vallas.
- Espacios en niveles superiores: balcones y terrazas.

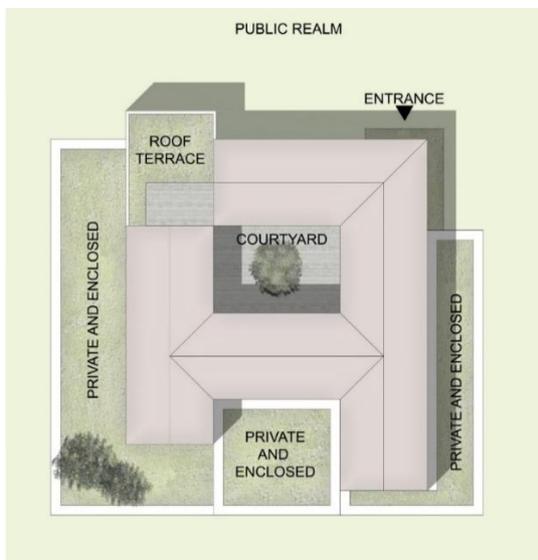


Imagen 13. Diferentes categorías de espacios exteriores comunes. Dibujo de Jardines Terapéuticos Palmlof.

Se debe prestar especial atención a la transición entre los espacios interiores y exteriores, es decir, a las salidas y entradas. Estos espacios intermedios, como vestíbulos, verandas y pasillos, ofrecen:

- Visibilidad hacia la zona exterior.
- Un lugar protegido donde las personas pueden decidir si desean salir o no.
- Un espacio para observar a otras personas.
- Un lugar destinado para ponerse y quitarse la ropa de exterior.

¿Cuáles son las advertencias a la hora de establecer la ubicación del jardín terapéutico? Es fundamental tener en cuenta y tomar precauciones con respecto a:

- Ángulos y orientación del sol
- Radiación solar
- Protección contra el viento

Ángulos y orientación del sol

En Europa, un espacio al aire libre puede estar distribuido en diferentes direcciones: este, sur y oeste, con el propósito de elegir la orientación según la estación (invierno o verano), considerando también la hora del día. En el hemisferio norte, una orientación hacia el este es óptima por la mañana y hacia el sur durante el resto del día. En cambio, en el hemisferio sur, los espacios orientados al este son ideales para la mañana y aquellos orientados al norte son adecuados para la mayor parte del día. En climas más cálidos, los espacios orientados al oeste tienden a ser demasiado calurosos durante los meses de verano.

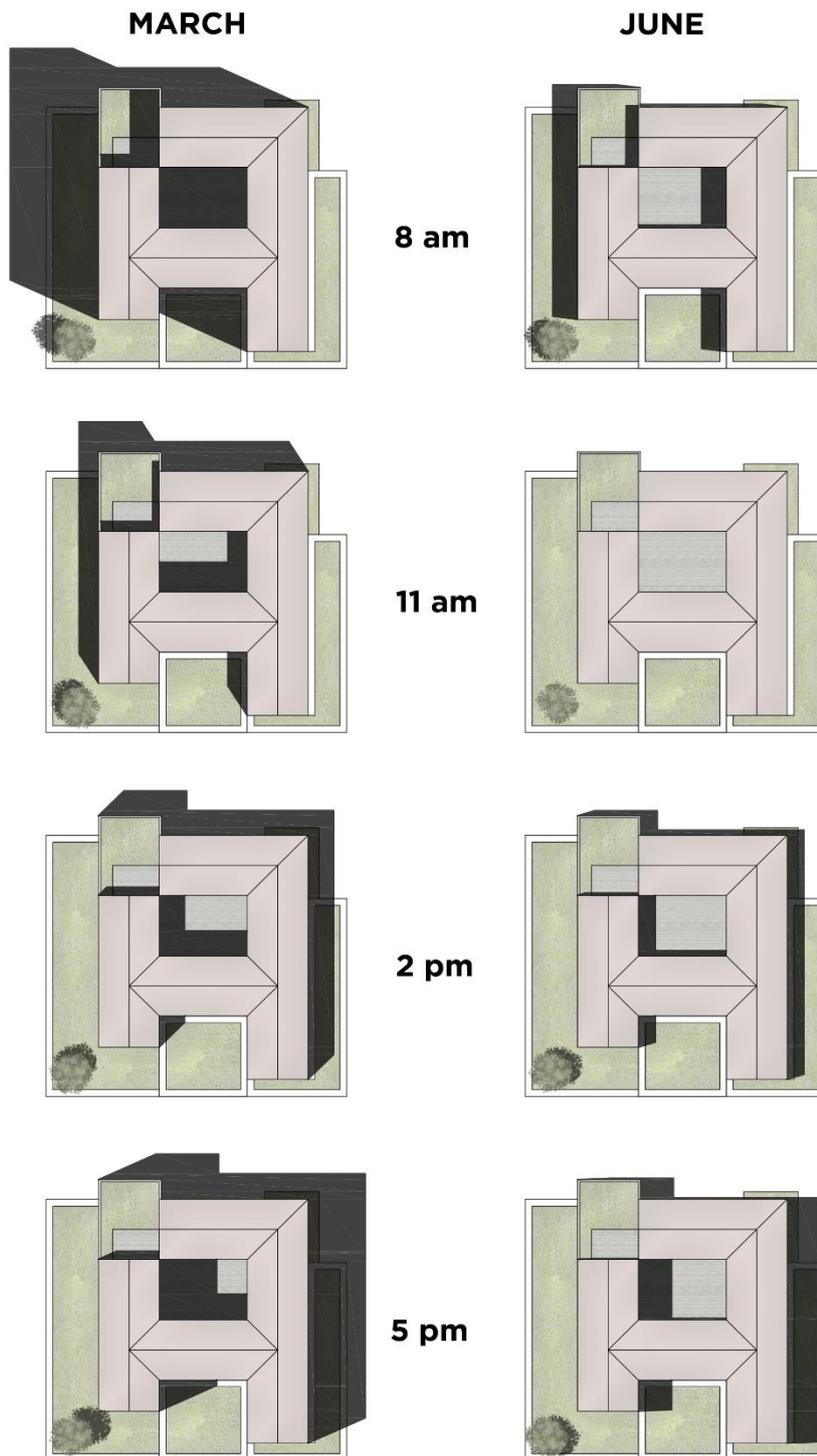


Imagen 14. El movimiento del sol a lo largo del día en el hemisferio norte. Fuente: Dibujo de Elisabetta Nucera, JTP, inspirado en "Designing outdoor spaces for people with dementia". Annie Pollock y Mary Marshall

Radiación solar

La radiación solar consiste en la energía radiante emitida por el sol. El material y el color utilizados en el diseño son cruciales para la cantidad de calor retenido y posteriormente irradiado. Al considerar este aspecto, es importante tener en cuenta lo siguiente:

- En climas cálidos, las superficies exteriores claras son ideales para reflejar la radiación, mientras que las superficies oscuras son beneficiosas para absorberla. La elección cuidadosa del material y los colores es fundamental para maximizar el confort y evitar el deslumbramiento.
- Se recomienda minimizar la ganancia de calor mediante un equilibrio entre superficies duras y áreas verdes. Una regla práctica es mantener una proporción de 40% de superficies duras y un 60% de paisaje suave para lograr este equilibrio.

Resguardo del viento

El viento, siendo más complejo e impredecible que la luz solar, es un elemento difícil de manejar, pero no menos importante. Sentimos su presencia físicamente en el cabello, la piel, los ojos y la ropa. Visualizamos su efecto cuando mueve objetos y lo escuchamos al atravesar plantas y edificaciones.

Para crear un entorno exterior cómodo, es esencial identificar las áreas donde el viento podría convertirse en una molestia. Entre los puntos clave a considerar se encuentran:

- El viento puede representar un riesgo potencial para personas con demencia o con reacciones hipersensibles, como personas con trastornos del espectro autista.
- Los niveles superiores, como terrazas o balcones, pueden no ser una buena opción si el viento es frecuentemente problemático en la zona.
- Una combinación de barreras permeables y plantas puede ofrecer una solución efectiva. Esto no solo suavizará visualmente la estructura de la barrera, evitando su aspecto opresivo, sino que también reducirá la velocidad del viento y su impacto

24

4.2 PLANIFICACIÓN FUNCIONAL - DISPOSICIÓN Y DISEÑO

Sistema de trayectoria y flujo continuo

Una forma de empezar el diseño de un jardín terapéutico es trazar los caminos y vías de paseo y circulación en el área designada. En casos donde el espacio sea muy reducido, es posible que este paso no sea factible, y en su lugar, se deba comenzar con el segundo paso: la zonificación.

El primer paso, la circulación, es esencial en cualquier espacio ajardinado y puede ser frustrante para los usuarios si no se planifica adecuadamente. Por lo general, se recomienda contar con una circulación abierta desde y hacia todas las entradas y salidas del espacio; idealmente, se deben evitar callejones sin salida y pasillos cerrados. Por ejemplo, no sería apropiado plantar un seto en medio de una zona de césped y forzar a las personas a caminar una larga distancia para llegar al siguiente espacio.

La experiencia de caminar por los espacios exteriores debe ser placentera y enriquecedora, ofreciendo elementos visuales interesantes a lo largo del recorrido. Esto puede incluir una combinación de plantas, áreas pavimentadas, así como lugares para sentarse y descansar tanto al sol como a la sombra. Los caminos deben dirigirse hacia algún punto de interés o rodear elementos particulares del jardín. Además, se pueden incorporar juegos, pérgolas, árboles o áreas para actividades hortícolas. Se debe evitar, en lo posible, que los caminos terminen en callejones sin salida o puertas cerradas. La utilización de formas circulares es una manera sencilla de dividir el terreno y, al mismo tiempo, crear un recorrido interesante para todos los usuarios del jardín.



25

Imagen 15. Flujo y circulación en el jardín terapéutico, en forma de "bucle", en el patio de la Residencia Pryconsa de 650 m2 que conecta diferentes zonas funcionales. (Fuente: Jardines Terapéuticos Palmlöf)

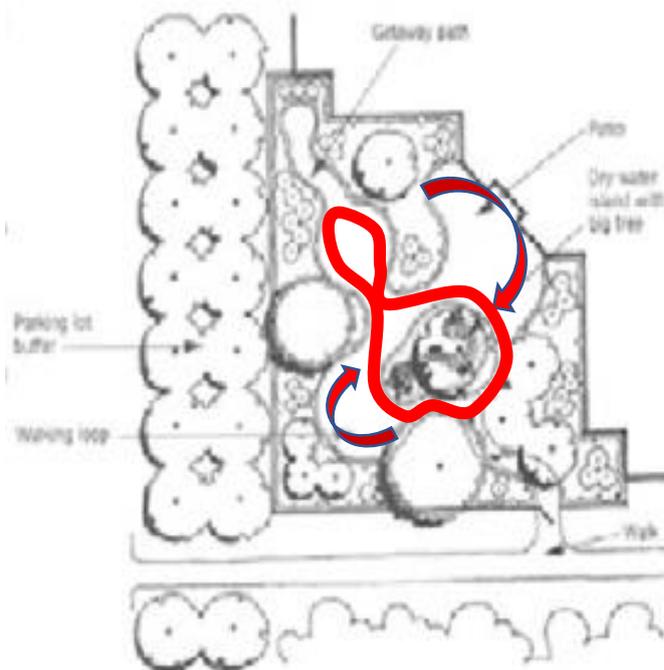


Imagen 16. Flujo y circulación en un jardín más pequeño (450 m²) cerrado por muros. Incluso en un lugar pequeño es importante considerar los movimientos que nos gustaría que se produjeran en el jardín. (Fuente: Cooper Marcus, C., & Barnes, M. (1999). *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*.)

No existen reglas rígidas al diseñar el sistema de caminos. En ocasiones, factores culturales y la disposición de los edificios nos llevan a adoptar soluciones diferentes a las formas circulares, como las mostradas en imágenes anteriores. En la siguiente imagen se observa un jardín de forma rectangular dispuesto a lo largo de un edificio.



26

Imagen 17. Ejemplo de jardín estrecho rectangular con líneas rectas. No hay espacio para pasear en círculos y el paseo debe ser una línea de transporte a través de las distintas zonas funcionales. Fuente: Paisajistas modernos

Utilizar curvas y círculos en el jardín es una forma de romper con los diseños estrictamente cuadrados de las casas y las habitaciones interiores. Normalmente, en la naturaleza se encuentran formas orgánicas, donde no suele haber muchas líneas rectas. De este modo, estamos imitando a la naturaleza, y tenemos la sensación de estar en armonía con ella. Aunque, habría que destacar que usando curvas también hay más posibilidades de que aparezcan superficies no planificadas, como parterres de vegetación. Esto no suele ocurrir cuando se planifica en rectángulos y cuadrados.

Se recomienda el uso de formas orgánicas, aunque no es obligatorio. Es importante tener en cuenta que habrá lugares donde no será posible emplear estas formas, como en terrazas rectangulares alargadas o patios muy pequeños. Además, utilizar ángulos rectos en el diseño, por ejemplo, para porches y áreas sociales a lo largo del edificio, facilita la disposición de sillas y mesas en la mayor cantidad posible.

Zonificación funcional

El segundo paso en el diseño consistirá en planificar las zonas en las que se pueden desarrollar actividades como reuniones sociales, juegos, talleres o terapias. La mayoría de las veces, estas

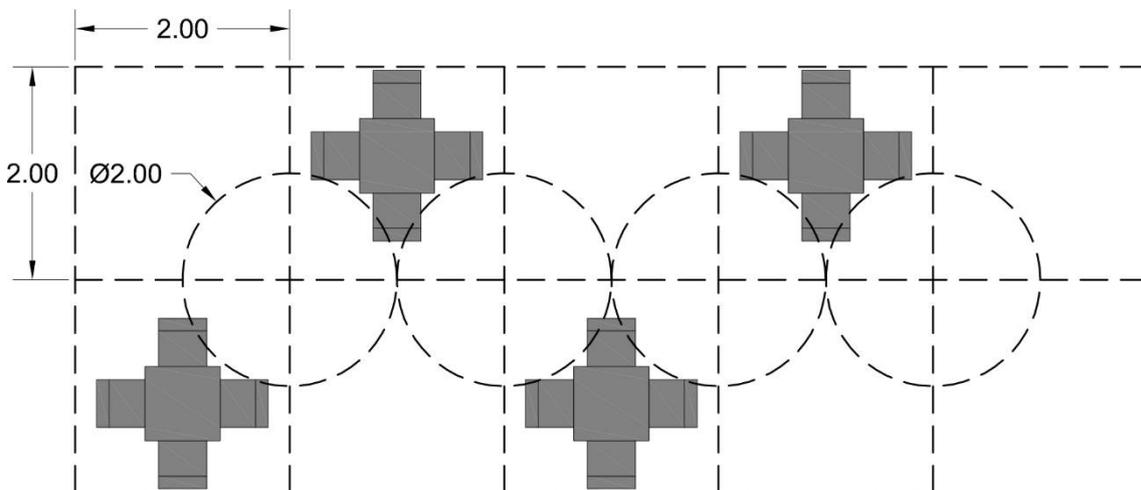
zonas se planifican con un tamaño que armonice con el edificio y el entorno. En el jardín terapéutico, estas zonas deben diseñarse de acuerdo al número de personas que van a usarlas. El mayor reto consiste en equilibrar estas zonas con vegetación, considerando que normalmente suelen ser zonas pavimentadas o de superficie dura. Más adelante, abordaremos los materiales y las características de estos pavimentos.

En el primer análisis de necesidades se determinará qué tipo de espacios deben planificarse. A continuación, se ofrecen algunos ejemplos de distintos espacios y cómo considerar sus dimensiones.

Áreas sociales

Estas zonas son siempre indispensables, por lo que se sugiere iniciar la planificación con la zona social. Su tamaño debe ser lo suficientemente amplio para acomodar mesas y sillas, preferiblemente adyacente al edificio o la entrada del jardín. En muchas ocasiones, algunas personas pueden no desear aventurarse demasiado en el jardín, o el personal y los acompañantes podrían tener tiempo limitado para acompañarlas, por lo que resulta conveniente planificar áreas sociales cerca de la entrada.

Es importante calcular el espacio necesario considerando el conjunto de asientos y mesas. Dependiendo del tamaño de la mesa y las sillas, los conjuntos ocuparán aproximadamente 6 m² o más. Se recomienda disponer de al menos 4 m² en el centro. Para obtener más detalles sobre las dimensiones, consulte la imagen proporcionada."



27

Imagen 18. Ejemplo de dimensiones de muebles de jardín. Dibujo de E. Nucera, JTP.

Las áreas sociales ubicadas cerca de la entrada requieren protección contra las inclemencias del clima para garantizar su máximo aprovechamiento. Se puede contemplar, por ejemplo, el uso de sombrillas o una estructura de techo sencilla que ofrezca resguardo contra la lluvia o el sol.

Área de terapia hortícola

Otra zona importante a considerar en la planificación es el área de terapia hortícola. Al analizar las necesidades, resulta crucial determinar su ubicación adecuada. Para el cultivo de hortalizas y el uso de invernaderos, es esencial disponer de la máxima exposición solar durante el día.

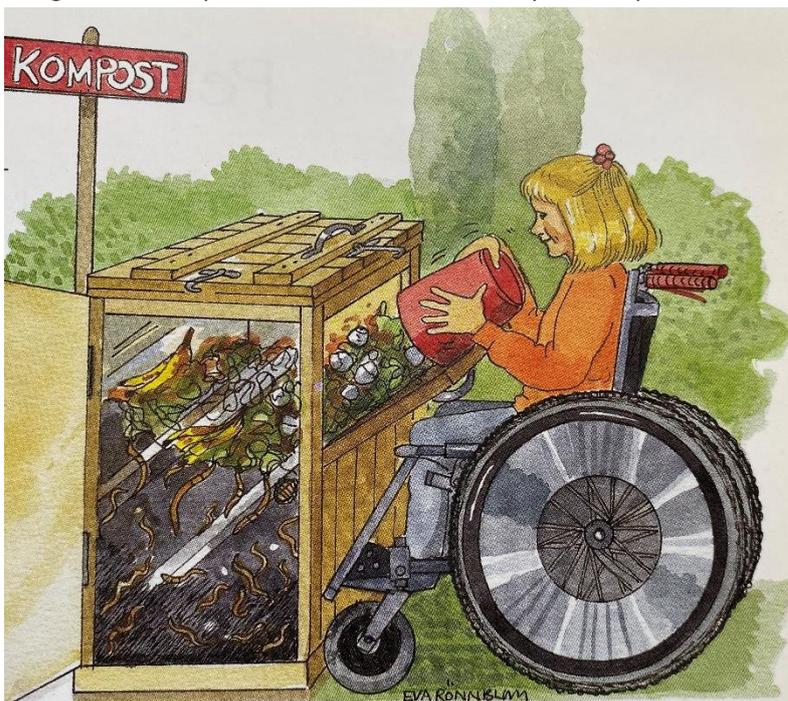
Además, se recomienda contar con una fuente de agua cercana, evitando el riesgo de accidentes por mangueras dispersas por el jardín.

Las dimensiones de esta zona dependen del espacio disponible y del número de personas, considerando sus capacidades para realizar actividades de horticultura. En una residencia, podría ser suficiente con 4 bancales elevados y macetas. Para adultos con mayor resistencia física, se sugiere disponer de bancales a nivel del suelo que abarquen al menos 50 m². Es esencial verificar las medidas de los bancales elevados y el espacio entre ellos, siendo recomendable una separación de al menos 1,50 m entre cada uno. Para más detalles sobre bancales elevados, se puede consultar el capítulo dedicado al mobiliario.

La horticultura no se limita únicamente al cultivo y cuidado de las plantas. Actividades como limpiar macetas, trasplantar, podar, sembrar y tomar esquejes se pueden realizar sentado junto a una mesa o un banco de trabajo (incluso en el interior de una casa). Por ello, es recomendable crear una zona de trabajo con una mesa amplia y sólida, así como bancos adicionales, protegiéndola del sol.

Si el espacio lo permite, se puede considerar la instalación de un contenedor de compost. Este recipiente no necesita ser demasiado grande. No solo ayuda a reciclar material vegetal convirtiéndolo en tierra útil, sino que también puede ser una valiosa oportunidad educativa.

Imagen 19. Idea para un contenedor de compost adaptado. Por Pia Winnber-Lindquist. El



Jardín de las Posibilidades. Instituto de Tecnología Asistencial.

Otro elemento que resulta muy útil cerca de la zona de horticultura es un lugar para guardar herramientas, sacos de tierra, macetas, etc. No tiene por qué ser un almacén grande, pero es recomendable que tenga un acceso fácil para que todo el mundo pueda servirse. Este espacio debería tener una cerradura para poder cerrar la puerta cuando las herramientas no estén en uso.



Imagen 20. Elementos de la zona hortícola. Ilustración de Jardines Terapeúticos Palmölf.



Imagen 21. Almacenamiento de herramientas. Foto del jardín botánico de Chicago, por Karin Palmölf.

Zonas de ejercicio físico y juego

Hay diversos tipos de actividad física que se pueden desarrollar en el jardín terapéutico, siendo el más común el paseo. Incluso un pequeño paseo de 50-100m merece la pena, y es posible planificarlo incluso en espacios reducidos. Otra posibilidad para incentivar el ejercicio físico es diseñar una superficie para juegos de pelota (superficie dura). En la mayoría de los jardines es útil incluir una superficie para ejercicios aeróbicos, yoga y otras actividades que podrían realizarse en el césped o en una zona pavimentada. Para hacer un ejercicio con un grupo de 10 personas necesitarás una superficie de al menos 80 m³. Este tamaño también es adecuado para juegos como el críquet o ejercicios a realizar en un círculo.

Si los usuarios necesitan entrenamiento de motricidad gruesa, parte del césped podría utilizarse para ello. Este tipo de elementos de entrenamiento también podrían incluirse en recorridos alternativos con cambios de nivel. En los jardines terapéuticos es más común emplear elementos naturales que equipamiento prefabricado. Cuando mencionamos elementos naturales, nos referimos a aquellos diseñados para integrarse en el entorno del jardín o la naturaleza. Esto puede incluir, por ejemplo, un camino de arena, un túnel formado por plantas trepadoras que requieren agacharse para atravesarlo, piedras para escalar, entre otros. Se puede observar ejemplos en las imágenes a continuación.



Imagen 22. Comparación del espacio ocupado por equipos de motricidad gruesa, prefabricados y desafíos de motricidad gruesa de diseño natural en el lugar. Fotos Karin Palmlöf. Jardines terapéuticos en Madrid y Dinamarca.

Zonas de relajación y zonas privadas

Es posible que esta área sea de dimensiones reducidas, lo que podría restar importancia a su forma y disposición. No obstante, la elección de su ubicación debe realizarse con atención. Las áreas privadas son necesarias para algunos usuarios del jardín, ya que ofrecen un lugar para la intimidad y la tranquilidad. Por esta razón, si el espacio lo permite, un área de retiro podría ser altamente valorada.

La selección de plantas y la configuración del entorno deben hacerse de manera cuidadosa para crear un espacio curativo. Debe estar ubicado lejos de áreas con circulación intensa o actividades ruidosas. No obstante, no se recomienda que esté completamente aislado; idealmente, esta área debería ser visible para el personal



Imagen 23. Pequeña zona de relajación con jardineras naranjas. Apartada pero visible. Foto Jardines Terapéuticos Palmlöf, Barcelona.

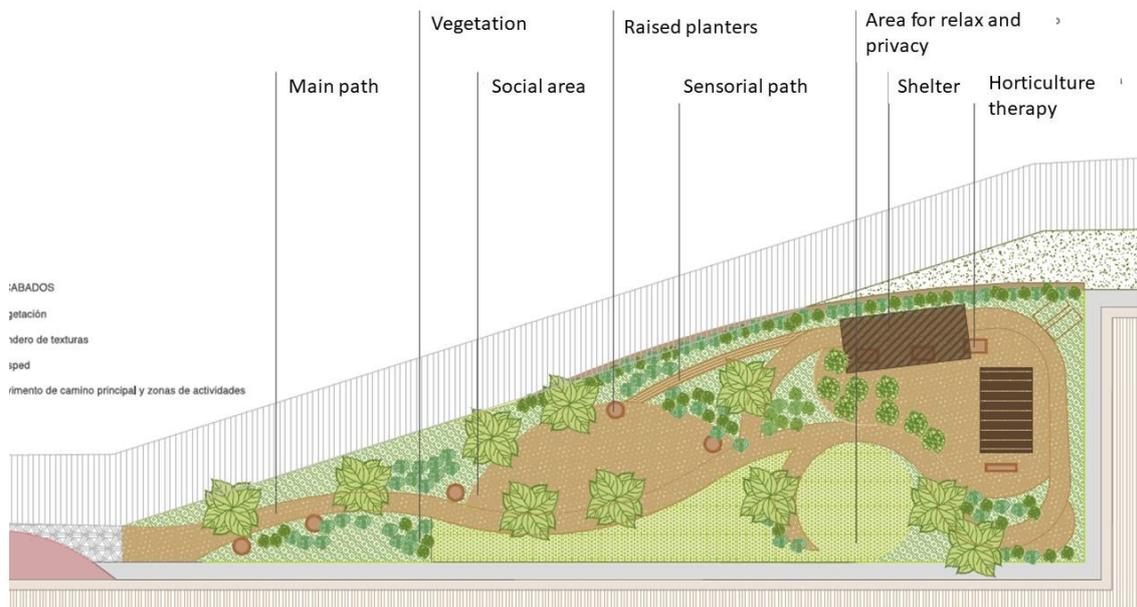


Imagen 24. Zonificación funcional. Ejemplo del jardín terapéutico del Centro Nacional de Alzheimer de Salamanca, España. Ilustración de Jardines Terapéuticos Palmlöf

Área sensorial y área de reminiscencia

Para facilitar la comprensión de los distintos entornos del jardín, JTP creó un sistema modular para las distintas necesidades de los usuarios. Como se explica en la introducción, cada módulo

contiene algunos de los elementos que se necesitarían en determinadas terapias y que ayudan al diseñador y a los terapeutas en el proceso de diseño del jardín. Aparte de las áreas generales explicadas anteriormente, aquí incluimos el módulo sensorial y el módulo de reminiscencia.

Elementos de diseño del módulo sensorial

Las principales características de este módulo son las plantas. En otro capítulo se profundizará más en las especificaciones de las plantas, pero aquí nos centraremos en la interacción entre la persona y las plantas. Esto es algo esencial para que la experiencia tenga sentido. ¿Cómo conseguirlo? Esto se puede llevar a cabo con caminos que atraviesan la vegetación, parterres elevados y pequeñas zonas pavimentadas donde el usuario puede alcanzar, tocar y oler la vegetación.

Además de plantas, un módulo sensorial puede contener otros elementos interesantes:

- Elementos acuáticos para escuchar el agua correr, reflejar la luz o el cielo. Para más información véase el capítulo 4.9.
- Caminos sensoriales (madera, arena, vegetación)
- Diferentes pavimentos que se incluyan de forma natural como caminos secundarios (piedras, corteza, hierba...)
- Piedras, arena de tu zona. Las piedras tienen su propio mundo. Hay piedras pequeñas que se cogen y se hacen sonar en las manos, hay piedras grandes para sentarse y gatear y hay piedras blandas y esculpidas.
- Arbustos perennes que proporcionen escondites para los pájaros y permitan disfrutar de su canto durante la primavera.
- Plantas como el bambú u otras especies móviles que permitan percibir y sentir los movimientos del viento.
- Crea "un techo con plantas" para sentir "el cambio de temperatura" y la diferencia entre oscuridad y luz bajo el techo vegetal (pérgola, arcos, árboles).

32

El objetivo del módulo sensorial es acercar las experiencias de la naturaleza a los individuos. Hay que pensar en aquellos que no pueden ir a la playa y sentir la arena entre los dedos de sus pies o dar un paseo una mañana de lluvia por el bosque para sentir las gotas frescas, el aire y oler la tierra mojada. Pensar en los diferentes sentidos nos guiará para incluir los elementos que puedan aportar experiencias valiosas.



Imagen 25. Elementos sensoriales en los jardines. Fotos JTP, excepto de la dama que trepa por las piedras. Jardín terapéutico Helle Nebelong en la residencia de ancianos Christians Have.

Módulo de Reminiscencia

Los objetos que desencadenan recuerdos no suelen utilizarse con frecuencia en los jardines. Estos dependen del contexto de cada usuario y deben ser culturalmente apropiados, ya que los espacios exteriores y su uso varían mucho de una cultura a otra. Las plantas también tienen un papel importante en el módulo de reminiscencia y constituyen la forma más natural de evocar recuerdos positivos e iniciar comunicaciones. Un ejemplo es el naranjo del sur de España. En un jardín terapéutico de Sevilla o Granada se plantarían naranjos y limoneros en este módulo para oler el típico "azahar" durante la primavera.

He aquí una lista de otros objetos de recuerdo que pueden incorporarse. Si bien, es importante evitar crear una atmósfera de parque recreativo, ya que esto podría confundir a los usuarios.

- Cobertizos, invernaderos, gallineros
- Lugares donde se realicen diversas actividades como reparar bicicletas o trabajos en madera
- Buzones de correos
- Termómetro y pluviómetro
- Barbacoa
- Juegos deportivos
- Comederos y pajareras

Los recuerdos también están asociados a los materiales empleados en la construcción del jardín. Por ejemplo, en Gran Bretaña y Alemania, los muros y caminos de ladrillo son elementos comunes, por lo que sería apropiado integrarlos en jardines de dichos lugares. Por otro lado, en jardines griegos, se pueden encontrar piedras de colores más claros y, posiblemente, esculturas ocultas entre la vegetación. Mientras tanto, en los países

escandinavos, los patios de frutas o huertos son comunes, creando una sensación de familiaridad y hogar en el jardín.



Imagen 26. Módulo de reminiscencia en el País Vasco, España. Caserío típico donde se cultivaban hortalizas y se cuidaban animales. Diseño y fotografía, JTP.

34

4.3 ACCESO Y LÍMITES

Muchos usuarios de jardines terapéuticos podrían tener dificultades para analizar e identificar el peligro, por lo que es importante que los espacios exteriores sean seguros. Esto significa que los usuarios no deben poder acceder a ninguna zona potencialmente insegura o inadecuada.

La finalidad de los límites es proporcionar un entorno seguro sin crear un ambiente cerrado ni privar a la persona de sus derechos. Crear barreras ambientales permitirá al personal sentirse relajado y cómodo para animar a los usuarios a salir al jardín.

Existe el peligro de que ciertos límites, como vallas y muros, creen una sensación de aprisionamiento. Por eso, la altura y el diseño de las vallas y otras barreras son factores críticos en los jardines terapéuticos.

La altura de las vallas y los edificios impacta en el microclima del jardín. Vallas demasiado altas pueden generar sombra y crear áreas frías donde las plantas tienen dificultades para crecer, y los usuarios pueden sentirse incómodos. Se sugiere mantener una altura mínima aceptable para evitar sensaciones de confinamiento.

Usualmente, el impacto visual de una valla se puede mitigar mediante plantas que desvíen la atención del entorno. En el caso de jardines ubicados en terrazas, puede ser útil incorporar una balaustrada o valla. Para mantener un diseño estético y una altura adecuada, se puede añadir una pendiente hacia adentro o una curva en la parte superior que dificulte la escalada.

En ocasiones, se opta por barandillas sencillas para mantener la armonía visual del entorno. Sin embargo, es esencial prevenir cualquier posibilidad de escalada en cualquier tipo de barrera. Se recomienda evitar que haya puntos de apoyo cerca de la barrera.

Un acceso fácil al jardín comienza con una puerta que debe ser muy visible. Se recomienda una puerta totalmente acristalada, pero es importante asegurarse de que la puerta se distinga a ambos lados. El funcionamiento de la puerta debe ser muy fácil de entender y el picaporte debe ser visible y fácil de accionar tanto para los residentes como para el personal. Para usuarios de sillas de ruedas, es recomendable contar con puertas automáticas o, al menos, puertas que puedan mantenerse abiertas, y disponer de cierrapuertas aéreos que eviten el cierre brusco de las puertas.

Resulta beneficioso contar con espacios 'intermedios', especialmente comunes en regiones frías. Estos espacios sirven como zonas de transición entre el interior y el exterior, ideales para guardar prendas como botas, gorros, bufandas, y prepararse para cambios de temperatura. Pueden incluir percheros, soportes para paraguas, bancos para zapatos y hasta barómetros tradicionales.

4.4 SUPERFICIES DURAS Y BLANDAS

Los entornos urbanos y rurales en toda Europa aún están sobrerrepresentados por lo que se conoce como 'paisajes duros'. Estos paisajes se caracterizan por superficies predominantemente de hormigón y asfalto, cada vez más populares con bordes afilados y elementos de acero. En contraste, los 'paisajes blandos' representan una totalidad opuesta, incluyendo áreas con prados, vegetación y materiales orgánicos.

35

Es importante considerar que los paisajes blandos han demostrado reducir la incidencia de cáncer, obesidad, depresión y otras enfermedades (Stigdotter et al., 2011). Además, el entorno influye notablemente en las reacciones y el comportamiento de los individuos. Los paisajes blandos promueven un ritmo más sosegado, fomentando la observación y la relajación, mientras que los paisajes duros tienden a inducir un ritmo acelerado que puede generar sentimientos de agresividad y estrés.

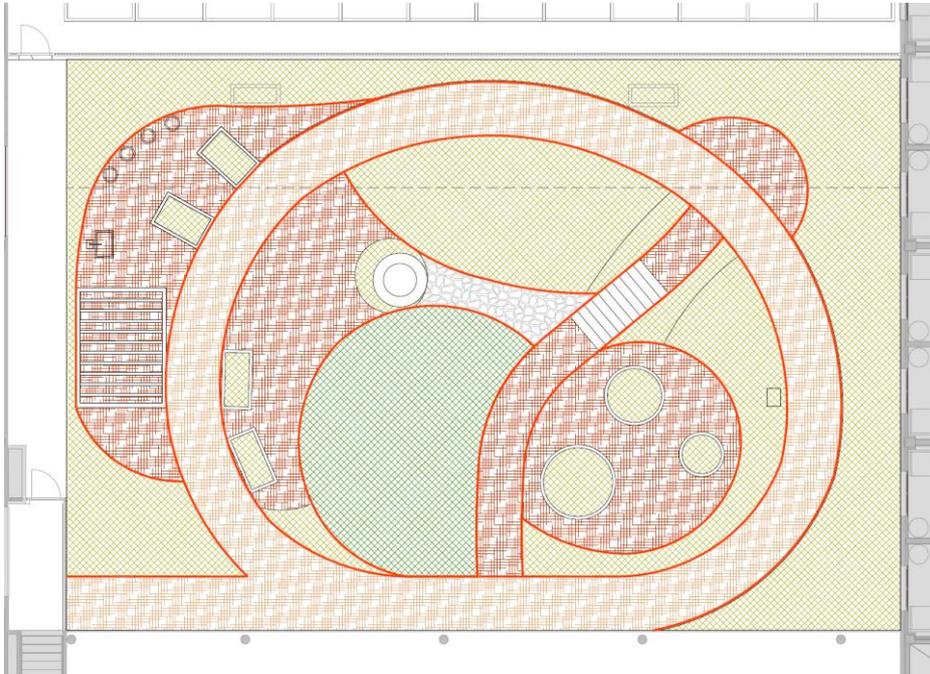
Además de los beneficios psicológicos, la inclusión de superficies blandas con vegetación mejora la calidad de los espacios verdes en general, aportando:

- Aumento de la biodiversidad.
- Restauración de hábitats naturales.
- Reducción del efecto isla de calor.
- Disminución del escurrimiento de aguas pluviales.
- Fomento de la interacción positiva entre las personas y la naturaleza.

Saber todo esto tiene un gran valor a la hora de diseñar jardines terapéuticos. Por ello, debe haber un esfuerzo por mantener la proporción 40/60 de superficies duras/blandas. Este capítulo se dividirá en dos partes: superficies duras, en las que trataremos diferentes pavimentos para

caminos, paseos y zonas para actividades, y superficies blandas, en las que trataremos la calidad del suelo y la preparación del terreno antes de plantar.

Una vez decidido qué pavimentos y qué tipo de tierra aplicar, puede ser una buena idea crear un mapa especial del jardín en el que se puedan consultar las distintas superficies durante la construcción del jardín curativo. Véase más abajo en las imágenes.



36

LEYENDA PAVIMENTOS Y BORDILLOS	
	Tierra vegetal cribada y abonada. Mínimo 20% materia orgánica.
	Sustrato césped de 50% tierra vegetal y 50% arena. Cribado y abonado
	Hormigón HM-20 desactivado, con áridos 20 ≤ mm. Pigmentación naranja/barro.
	Hormigón HM-20 desactivado, con áridos 20 ≤ mm. Pigmentación gris/marrón.
	Piedras de río.
	Flecha de acero 150x5 mm.

Imagen 27. Leyenda de superficies duras y blandas en el jardín. Indicación del tipo de pavimento, tipo de suelo y profundidad necesaria. Mapa de JTP.

Superficies duras

Las superficies duras son elementos esenciales en todos los espacios al aire libre, ya que proporcionan una superficie segura para caminar y sirven como guía de orientación para personas con dificultades de memoria o visión. Estas superficies deben ser niveladas, antideslizantes y sin riesgo de tropiezos, garantizando una sensación de seguridad al caminar. Es crucial que sean lisas y no reflectantes, aunque lograr esto sin obstaculizar el movimiento de personas que arrastran los pies o utilizan andadores puede resultar complicado.

Los bordes con contrastes de colores pueden ser de ayuda para personas con problemas de visión. Se debe considerar si estos bordes deben elevarse para evitar que los andadores con ruedas se salgan del sendero. Sin embargo, los bordes elevados pueden conllevar costos adicionales y aumentar el riesgo de tropiezos.

La elección del color del pavimento es relevante en un jardín terapéutico, ya que ciertos tonos pueden causar deslumbramiento. Si se opta por hormigón, losas o adoquines como material para los senderos, deben estar teñidos. El asfalto no suele generar deslumbramiento, excepto cuando está mojado, aunque estéticamente puede ser menos atractivo.

Un aspecto crítico en la selección de materiales de pavimentación es la zona donde las personas utilizan andadores u otros dispositivos de ayuda para caminar. Es fundamental evitar grietas y juntas de dilatación, y en el caso del hormigón, las juntas de dilatación nunca deben tener más de 4 mm de ancho. Además, no se recomienda hacer juntas en las losas, ya que a largo plazo pueden provocar problemas de crecimiento de maleza.

A continuación, se presentan materiales de pavimentación con una breve descripción, así como sus ventajas e inconvenientes. Este listado tiene la intención de ofrecer orientación y no constituye una descripción técnica exhaustiva.

Granito descompuesto

El granito descompuesto es un material idóneo para senderos sólidos que buscan conservar un aspecto natural. Representa un equilibrio entre la dureza de las superficies y la suavidad de la naturaleza: una superficie resistente con características naturales. Su durabilidad frente al tráfico lo hace perfecto para senderos peatonales y vehiculares de uso diario. Además de ser asequible, es respetuoso con el medio ambiente y ofrece una alternativa estéticamente atractiva a los materiales convencionales.

37

Este material consiste en granito que se desintegra naturalmente en grava y arena debido a la presión subterránea a lo largo del tiempo. Alternativamente, la roca maciza extraída de canteras o materiales reciclados puede ser triturada, dimensionada y mezclada cuidadosamente para crear agregados que imitan la composición del granito descompuesto. Esta variedad ofrece una amplia gama de colores naturales para elegir.

El granito descompuesto debe tener una profundidad de 10 cm y debe aplicarse sobre una superficie preparada previamente, como una base de carretera/agregado compactado de 10 cm (zahorra). En áreas peatonales, esto implica la eliminación de cualquier material superficial existente y excavar unos 20 cm desde el final de la pendiente nivelada. Es importante considerar que este proceso generará una gran cantidad de material desechable (m³).

Bordes

Deben utilizarse bordes para separar la tierra o arena adyacente del granito descompuesto. Los bordes pueden ser de cualquier material, como adoquines, madera endurecida³ o metal. Los

³ Comprueba la calidad de la madera enterrándola a presión. Un ejemplo es la madera sellada con UC4 (American Wood Protection Association). Así sabrás que está tratada para estar en contacto con el suelo.

bordes metálicos de acero o aluminio mantendrán su forma y su versatilidad, algo que le permitirá crear cualquier ángulo que necesite cuando se trate de lechos de jardín o curvaturas de caminos. Gracias a su resistencia, los bordes metálicos no se agrietan con el frío, no se desplazan con el mantenimiento ni se erosionan con el paso del tiempo.

Si la finalidad del borde es facilitar la orientación a las personas con deficiencias visuales o dificultades de equilibrio aconsejamos utilizar un material distinto del camino para que destaque.



Imagen 28. El granito descompuesto debe embalarse muy bien si va a ser transitado por personas en sillas de ruedas. Foto JTP

38

Ventajas: es más económico que otros tipos de pavimento, de fácil reparación y su aspecto armoniza con el entorno natural de la zona (por ejemplo, el uso de rocas locales). Es factible establecer este pavimento por cuenta propia, aunque se requiere una máquina especial para compactarlo.

Desventajas: Puede volverse blando en épocas de fuertes lluvias. Además, su uso puede no ser recomendable con andadores, ya que las piedrecillas a veces pueden generar sensación de inseguridad.

Granito descompuesto estabilizado

El granito triturado puede estabilizarse con aglutinantes naturales como Organic-Lock y Stabilizer Solutions. Estos aglutinantes ayudan a crear una superficie duradera que resiste los efectos erosivos de las condiciones meteorológicas o del tráfico pesado, manteniendo al mismo tiempo la estética natural que usted buscaba.

Ventajas: La superficie mantendrá el aspecto natural del granito. Además, no se ablanda cuando llueve.

Desventajas: Si la superficie se daña, es difícil repararla sin rehacer una gran parte del área pavimentada.

Hormigón impreso

El hormigón impreso es una técnica que consiste en incorporar colores y motivos al hormigón recién vertido en patios y pavimentos, recreando el aspecto de materiales auténticos como la piedra, la pizarra y la madera sin el elevado coste asociado a estos productos naturales.

El hormigón se coloca sobre una base de pavimento compactado y estable (10 cm). Después de instalar el drenaje, se coloca un hormigón de matriz de fibra de alta resistencia y se nivela para crear una pendiente del 2 % para favorecer el drenaje natural. Existen varias técnicas. Algunas empresas utilizan redes de construcción de acero para dar el ángulo correcto a los caminos antes de verter el hormigón.

Después de lograr la impresión deseada, la superficie se trata con un sellado de cera.

Es importante utilizar cortes de tensión para minimizar el riesgo de grietas en la superficie. Estos cortes absorben el movimiento natural que se produce en el terreno.

La preparación es la misma que para otros pavimentos: eliminación de cualquier material superficial existente para excavar unos 20 cm desde el final de la pendiente nivelada. Hay que tener en cuenta que esto creará muchos metros cuadrados de materiales desechables para reciclar.



Imagen 29. Hormigón impreso. Foto JTP.

Ventajas: Rápido de instalar. Es más barato que usar adoquines y tiene una gran variedad de estampados y colores. Además, establece una superficie firme para que todo el mundo la pueda usar con seguridad.

Desventajas: Lo instalan profesionales y en condiciones climáticas específicas para obtener resultados óptimos. Es necesario el acceso para la maquinaria. Por ejemplo, esto podría ser difícil en patios sin acceso directo a la vía pública. Las heladas podrían ser un problema para la durabilidad. Puede ser necesario volver a sellar este tipo de suelo cada 2-3 años para mantener un acabado óptimo.

Adoquines o piedra natural

Los adoquines y las piedras naturales darán el resultado más duradero y elegante. Si en tu zona hay tradición de pavimentar con piedra natural, ésta podría ser una opción interesante.

Al igual que para el resto de los pavimentos, es necesario retirar la hierba o las superficies duras existentes en la zona donde se vaya a colocar los adoquines. Para las zonas peatonales, excava 20 cm desde el final de la pendiente nivelada. Utiliza un nivel para nivelar la zona con una pendiente del 2% para garantizar un drenaje adecuado del agua.

Una sub base fuerte es esencial para una instalación de adoquines duradera y estructuralmente sólida. Se necesita un pisón o un compactador de placa para compactar la tierra o la grava. Debe verterse en incrementos de 4-5 cm, compactando dos veces con el compactador de placa antes de verter los siguientes 4 cm.

Después de colocar la base del pavimento, hay que regarla con una manguera y compactarla hasta que alcance un nivel de compactación del 95%.

Finalmente, antes de colocar los adoquines seleccionados, es necesario verter arena de asiento de ángulo agudo sobre toda la base. Es importante nivelar la arena vertida antes de proceder.

Ventajas: Un pavimento de larga duración y excelente rendimiento. Muy buena posibilidad de utilizar las piedras tradicionales de la zona geográfica.

Desventajas: Es caro. Se recomienda encarecidamente una instalación profesional. Si la idea es utilizar curvas y formas orgánicas, hay que considerar que es difícil hacer un corte perfecto a muchos adoquines con esta técnica.

40

Pendientes y rampas

Las pendientes deben ser graduales, con pasamanos bien visibles para que las personas se sientan seguras y cómodas. Normalmente se exigen pasamanos para cualquier pendiente de 1:20 o superior, aunque es recomendable que consultes la legislación vigente en tu país. Además, es buena idea considerar escalones como alternativa a las rampas.

Superficies blandas

Por superficies blandas nos referimos a todas las superficies ocupadas por plantas en el jardín. Estos son algunos factores que hay que tener en cuenta a la hora de añadir o mejorar el suelo:

- Elección de las plantas: cada una se desarrolla mejor en un tipo de suelo distinto.
- Lugar de cultivar las plantas: en un arriate elevado, directamente en el suelo o en una maceta.
- El tamaño de las plantas, que determinará la profundidad de la tierra necesaria.

En los jardines terapéuticos, las superficies blandas son muy importantes, ya que procuran una gran biodiversidad de plantas a todos los niveles: en el suelo, en jardineras elevadas y con arbustos, enredaderas y trepadoras. A continuación, se presentan dos opciones para establecer superficies blandas: Plantar directamente en el suelo o plantar en bancales elevados. En un

jardín terapéutico suele haber una combinación de ambas. La elección de utilizar jardineras o bancales elevados y en qué porcentaje depende de:

1. Características y limitaciones físicas de los usuarios, p.ej. personas con movilidad reducida o usuarios de sillas de ruedas)
2. Tipo de suelo. En suelos arcillosos muy duros sería caro preparar la tierra y cultivar siendo más fácil levantar jardineras.
3. Contaminación del suelo.
4. Recursos de cara al mantenimiento.

Plantar directamente en el suelo

Generalmente, los árboles y arbustos se plantan directamente en el suelo. Sin embargo, las plantas como flores, plantas perennes, hortalizas e incluso arbustos pequeños pueden ser plantados en bancales elevados o jardineras. Consulta el apartado titulado 'Plantación en bancales elevados' para más información."

Esto significa que siempre habrá que tener en cuenta, en primer lugar, las exigencias del suelo que tienen los árboles y arbustos y, en segundo lugar, la profundidad de la capa de tierra necesaria. En la siguiente tabla, encontrarás una recomendación de profundidad de suelo para distintas hortalizas, la profundidad de suelo normal recomendada para árboles y arbustos. A continuación, te ofrecemos recomendaciones de plantas adecuadas para distintos tipos de suelo.

Si el suelo en el área designada para el huerto terapéutico es de buena calidad, es posible mejorar mezclando el suelo existente con abono, materia orgánica adicional o arena según sea necesario. Es importante considerar los requisitos de profundidad del suelo para distintos productos vegetales:

41

Enraizamiento superficial	Enraizamiento medio	Enraizamiento profundo
25-35 cm	35-45 cm	45 + cm
Rúcula	Judías, secas	Alcachofas
Brécol	Judías, palo	Espárragos
Coles de Bruselas	Frijoles, snap	Judías, lima
Col	Remolacha	Okra
Coliflor	Cantalupo	Chirivías
Apio	Zanahorias	Calabazas
Col china	Acelgas	Ruibarbo
Maíz	Pepino	Calabaza de invierno
Escarola	Berenjena	Boniatos
Ajo	Berza	Tomates
Colirrábano, Bok Choy	Guisantes	Sandía
Lechuga	Pimientos	
Cebollas, Puerros	Colinabos	
Patatas	Calabaza de verano	

Rábanos	Nabos	
Espinacas		

Arbustos y plantas perennes grandes (80-150 cm): 40 - 60 cm

Árboles: 100 cm⁴.

Fuente: <https://learn.eartheasy.com/guides/raised-beds-soil-depth-requirements/>

Exigencias del suelo

Suelo limoso

El suelo limoso tiene una estructura ideal para plantar, ofrece un buen drenaje, retiene la humedad. Sus propiedades de drenaje hacen que los nutrientes se pierdan con el tiempo, por lo que tendrás que volver a añadirlos a la tierra. Además, la tierra arcillosa tiende a ser ácida.

Ventajas: El suelo limoso tiene una buena estructura y drena bien. También retiene relativamente bien los nutrientes, aunque éstos pueden eliminarse a un ritmo moderado.

Desventajas: El suelo limoso es ácido, por lo que tendrás que añadir nutrientes para que las plantas prosperen. A las plantas como los cactus no les convienen los suelos limosos.

Árboles adecuados: Pino, arce blando, acacia, álamo, sauce.

Arbustos adecuados: Rosa, zumaque, madreselva, avellano, hortensia, azalea, enebro.

42

¿Qué se puede cultivar en suelos limosos?

- Plantas trepadoras
- Hortalizas
- Bayas
- Cultivos de raíces

¿Qué plantas encuentran más dificultades en este tipo de suelo?

- Tomates, después de la fase de germinación
- Judías verdes
- Coles de crecimiento tardío
- Cactus

Suelo calcáreo

En comparación con otros tipos de suelo, el suelo calcáreo se caracteriza por tener gránulos más grandes y una textura pedregosa. Por lo general, se encuentra sobre rocas calizas o cretas, lo

⁴ Los árboles suelen plantarse en un hoyo, por lo que NO es necesario prever esta profundidad de la capa de tierra en el jardín. Véase el capítulo sobre plantas.

que le otorga una buena capacidad de drenaje. Sin embargo, debido a su naturaleza alcalina, puede causar un crecimiento lento en las plantas y provocar hojas amarillentas.

Modificar el suelo calcáreo es posible, aunque requiere cierto esfuerzo. Esto implica añadir abonos orgánicos y ajustar los niveles de pH. Agregar abono al suelo puede mejorar la retención de agua y la trabajabilidad del suelo.

Ventajas: La tierra caliza es característica por drenar bien. También es fácil de trabajar.

Desventajas: El suelo calcáreo es alcalino, por lo que las plantas que necesitan un suelo ácido no crecerán bien. También absorbe el hierro y el magnesio.

Árboles adecuados: Manzanos, Perales, Cerezos, Ginkgo, Pino, Haya, Roble común

Arbustos adecuados: Lavanda, Romero, Buddleia, Ceanothus

¿Qué se puede cultivar en suelos calcáreos?

- Espinacas
- Remolacha
- Maíz dulce
- Coles
- Lilas

¿Qué plantas encuentran más dificultades en este tipo de suelo?

- Arándanos
- Tomates

43

Suelo arenoso

Los suelos arenosos suelen requerir algunas modificaciones orgánicas, como mezclas de fertilizantes orgánicos, polvo de roca glaciada o harina de algas. También es buena idea añadir mantillo a los jardines con suelo arenoso porque ayuda a retener la humedad.

Ventajas: El suelo arenoso drena bien y se calienta rápido. Es ideal para las plantas y fácil de excavar.

Desventajas: El suelo arenoso absorbe rápidamente los nutrientes. No es tan fértil como otros tipos y se seca rápidamente.

Entre los árboles más adecuados para suelos secos y arenosos se encuentran los arces, los cercis, los cotoneasteres injertados, los eucaliptos, los espinos, los laburnos, las magnolias, los robles, los cerezos en flor, las robinias, los abedules plateados y los sorbos.

¿Qué se puede cultivar en suelos arenosos?

- Cultivos de raíces vegetales, como zanahorias, patatas y chirivías

- Lechugas
- Fresas
- Maíz
- Calabazas

¿Qué plantas encuentran más dificultades en este tipo de suelo?

- Coles
- Brécoles
- Guisantes

Suelo arcilloso

El principal problema del suelo arcilloso radica en su deficiente drenaje y la falta de aireación. Esta tierra es densa y tiene una textura gruesa. Además, en primavera, la tierra arcillosa se calienta lentamente y resulta difícil de cultivar.

Por otro lado, si los jardineros mejoran el drenaje del suelo, el suelo arcilloso puede ser beneficioso para el cultivo, ya que proporciona una gran cantidad de nutrientes a las plantas. En un jardín terapéutico, este tipo de suelo podría contribuir al crecimiento exitoso de muchos arbustos y plantas perennes interesantes.

Ventajas: El agua no drena tan rápido como otros tipos de suelo.

44

Desventajas: La tierra puede encharcarse y tarda en calentarse. También es más difícil de excavar.

Árboles adecuados para suelos arcillosos: Normalmente los mismos que los suelos calizos, familias de árboles como Malus, Sorbus, Alnus, Betula, cornus lousa, magnolia, arce japonés, cotoneaster.

¿Qué se puede cultivar en suelos arcillosos?

- Hortalizas de verano
- Árboles frutales
- Árboles ornamentales
- Plantas perennes
- Aster
- Bergamota

¿Qué plantas encuentran más dificultades en este tipo de suelo? Zanahorias

- Chirivías
- Bayas blandas

Si no quieres crear bancales elevados, aquí tienes algunas soluciones:

1. Regula el nivel de pH

La mayoría de las plantas requieren un suelo neutro, aunque algunas prefieren suelos ligeramente ácidos o alcalinos. Ajustar los niveles de pH es fundamental para crear un ambiente adecuado para el cultivo de las plantas que deseas.

- Para alcalinizar el suelo, agrega cal agrícola.
- Para acidificar el suelo, añade sulfato de aluminio o azufre.

2. Añade nutrientes

Algunos suelos, como los arenosos, pierden rápidamente sus nutrientes, por lo que es necesario añadirlos. La materia orgánica, como el compost y el estiércol descompuesto, enriquece el suelo a la vez que mejora su textura. En el caso de los suelos arenosos, añadir compost hace que la tierra retenga la humedad durante más tiempo.

También puedes utilizar abono orgánico, como recortes de césped y hojas trituradas. Los mantillos orgánicos se descomponen con el tiempo, aportando nutrientes al suelo y mejorando su estructura.

3. Mejora el drenaje

Cuando el suelo retiene demasiada agua, es necesario mejorar su drenaje. Algunos jardineros optan por añadir compost o arena al suelo para mejorar su capacidad de drenaje. La mezcla de diferentes tipos de tierra puede crear condiciones ideales para un drenaje más eficiente.

4. Mejora la retención de humedad

En ocasiones, el suelo puede drenar demasiado rápido, por lo que es necesario ayudarlo a retener la humedad. Una estrategia eficaz es utilizar mantillo orgánico alrededor de las plantas. El mantillo no solo conserva la humedad, sino que también mejora la estructura del suelo. Además, puedes añadir musgo de turba o compost para aumentar la retención de humedad en el suelo.

Fuente: <https://morningchores.com/types-of-soil/>

Plantar en bancales elevados⁵

En un jardín diseñado para personas con problemas de visión o limitaciones físicas, se recomienda plantar la mayoría de las plantas vivaces y flores en camas elevadas a lo largo de senderos u otros pavimentos que sean accesibles. Consulta la foto a continuación para una referencia visual.

⁵ La forma de construir los bancales elevados y las distintas medidas recomendadas se detallarán en el capítulo dedicado al mobiliario.



Imagen 30. Bancales elevados en Hälsoträdgården , Kristianstad, Suecia. Foto Karin Palmlof

Dado que la altura recomendada para jardineras y parterres elevados a menudo no coincide con la profundidad del suelo necesaria, puede ser necesario agregar relleno adicional. Este sustrato de relleno es crucial, ya que ayuda a mantener la humedad en las camas elevadas. Es esencial evitar el uso de tierra que contenga malas hierbas u otras semillas. Asimismo, se debe considerar el peso del suelo, especialmente si el jardín se instala en una terraza o encima de un garaje. En estos casos, se recomienda utilizar arcilla expandida u otro sustrato similar, y el peso final del sustrato húmedo debe calcularse en kg/m².

46

Un método común para rellenar el bancal elevado es el método tipo 'lasaña'. Las hojas y los recortes de césped son excelentes materiales orgánicos a granel que pueden colocarse en capas en las zonas inferiores de los bancales elevados. Con el tiempo, estos materiales se descompondrán, convirtiéndose en un suelo rico en abono. Se sugiere una proporción de dos partes de hojas trituradas por una de hierba cortada, añadiendo esta última en capas delgadas para evitar que se compacte. También se pueden incluir materiales como paja (evitando el heno por su contenido de semillas), virutas de madera o corteza triturada.

Una vez que los bancales estén llenos hasta aproximadamente 15 cm de la parte superior, se coloca una barrera de compost, como cartón sin tratar, para evitar que la tierra de calidad se desplace demasiado rápido hacia abajo. Luego se completa el relleno con la mezcla de tierra seleccionada. Es probable que al año siguiente el nivel de la tierra se haya reducido debido a la descomposición y asentamiento de las capas inferiores, por lo que se tendrá espacio adicional para añadir una nueva capa de compost.

Con el tiempo, las capas inferiores pueden ser volteadas y utilizadas como enmienda del suelo. Si se utilizan recipientes muy profundos en lugar de bancales elevados, se puede agregar un relleno inerte en la parte inferior del recipiente, como ladrillos, cántaros de leche o piedras. Cubrir este relleno con tela para acolchado antes de añadir la mezcla de tierra seleccionada permitirá el drenaje, pero evitará la pérdida de tierra.

4.5 PROTECCIÓN

Cohen Mansfield (2007) señaló que una de las principales razones por las que las personas no utilizan los jardines es el clima, ya que puede hacer demasiado calor, frío, viento, entre otros. En un jardín terapéutico, se busca la posibilidad de disfrutar del espacio en cualquier clima, aunque se reconoce la importancia de protegerse del sol, el viento o la lluvia. Esto debe ser una consideración clave en cualquier diseño, y los refugios pueden estar incorporados en el edificio o en elementos construidos como muros, enrejados con plantas, pérgolas, invernaderos o túneles de vegetación.

En algunos lugares, puede ser beneficioso contar con un espacio de transición "intermedio" entre el interior y el exterior. Este espacio, como un porche, vestíbulo o área cubierta cerca de las puertas de salida, permite a las personas salir en cualquier clima, cambiarse o aclimatarse. Estos espacios intermedios son particularmente relevantes para personas vulnerables, ya que ofrecen visibilidad del exterior, un lugar protegido para decidir si salir o no, espacio para realizar actividades al aire libre incluso en mal tiempo, y un lugar para ponerse y quitarse la ropa y el calzado de exterior.

A continuación, se presentan recomendaciones y referencias para diversos tipos de protección adaptados a cada condición meteorológica.

La sombra del sol

Para muchos países en la región meridional, la planificación de la sombra es una cuestión clave. Se recomienda investigar cómo se desplaza la sombra en el espacio antes de abordar el diseño. La sombra del mediodía puede no ser la más relevante, ya que suele ser el momento más caluroso del día y, por lo general, no se utiliza el jardín. Es probable que sea más importante considerar la sombra de la mañana y de la tarde. La planificación de la sombra en un jardín terapéutico se divide en tres pasos:

1. Estudiar las zonas de sombra existentes por la mañana y por la tarde (AM y PM).
2. Planificar dónde crear sombra durante la primavera y el verano, dejando espacio para zonas soleadas durante el invierno.
3. Seleccionar variedades de árboles o estructuras que proporcionen sombra.

En un jardín terapéutico, la planificación de la sombra suele llevarse a cabo después de haber programado las actividades para los usuarios del jardín. Cada terapia o actividad puede requerir una solución diferente para la sombra, por ejemplo:

Paseos:	Arcos, pérgolas, árboles
Horticultura:	Velas, Parasoles
Artesanía:	Pérgolas, Parasoles, Marquesinas
Relax:	Árboles, pérgolas
Reunión social:	Pérgolas, parasoles, toldos
Deporte:	Árboles

Existen soluciones permanentes y temporales para la sombra, ambas deben considerarse. Por ejemplo, la zona de horticultura puede necesitar pleno sol en invierno y primavera, pero protección parcial en verano.

Referencias y recomendaciones para distintas variedades de sombra: Los árboles son excelentes protectores solares, aunque su crecimiento puede tardar en proporcionar sombra suficiente. Los árboles de hoja caduca son especialmente adecuados para lugares con movimiento, como deportes y paseos. Proporcionan una amplia superficie bajo la copa para actividades y el calor del sol en invierno. Es importante plantar árboles calculando la sombra deseada. Consulta el capítulo sobre Plantación para recomendaciones específicas de árboles que proporcionan sombra.

Recuerda limpiar las hojas en otoño para evitar riesgos de caídas. Si esto es un problema, planifica árboles perennes.

Las pérgolas son fáciles y económicas de construir, ya sea de madera o metal, fijadas al suelo con una base de hormigón. Al elegir materiales, ten cuidado de no crear sombras no deseadas. Materiales como brezo, caña o lona son recomendados para pérgolas diseñadas para proporcionar sombra. Asegúrate de dejar espacio alrededor de la pérgola para ajustar los muebles cuando la sombra se desplace durante el día.



Imagen 31. Patrón incómodo en el suelo en lugar de una sombra protectora.



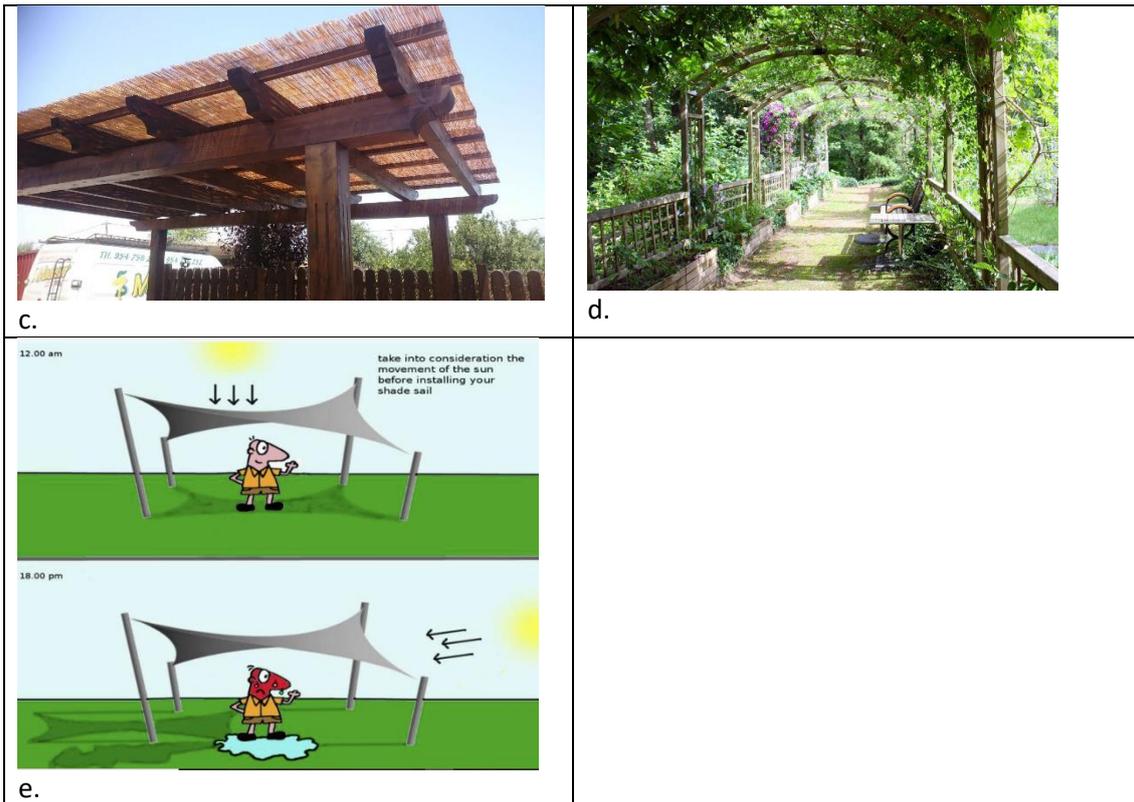


Imagen 32.

- a. Protección mediante brezo
- b. Velas desplegadas sobre lona con tratamiento especial
- c. Protección utilizando caña
- d. Arcos para generar sombra
- e. Asegurar espacio alrededor de la pérgola para captar la sombra a lo largo del día.

Los arcos, comúnmente utilizados con fines decorativos, también pueden ser instalados a lo largo de un camino para proporcionar una sensación de sombra. Encontrar arcos del tamaño adecuado puede ser un desafío, ya que los jardines suelen tener diferentes anchuras de caminos. Una alternativa eficiente es considerar diseñar tu propio arco. La ventaja de los arcos es que pueden proporcionar resultados inmediatos en términos de la sombra deseada, especialmente al utilizar trepadoras de crecimiento rápido.

Temperatura y precipitaciones

El manejo de la temperatura puede ser un aspecto complicado, y la recomendación principal suele ser diseñar un microclima utilizando plantas. Para lograr esto, se debe minimizar el uso de material pétreo y maximizar el área verde, ya que es la forma más eficaz de reducir la temperatura en el jardín terapéutico.

Las bajas temperaturas extremas también plantean desafíos para el jardín. La instalación de un invernadero con calefacción suele ser una solución efectiva para combatir el frío. Este invernadero puede construirse a cierta distancia de los edificios, rodeado por un jardín. De esta manera, los usuarios pueden disfrutar de la sensación de "estar en el jardín" al dar un pequeño

paseo al aire libre, al tiempo que se protegen de las duras temperaturas. Al planificar un invernadero terapéutico, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. **Tamaño:** Un invernadero para 8-10 personas debe tener un tamaño mínimo de 22-25 m² (4,2 x 5,6 metros).
2. **Iluminación:** La luz en el invernadero debe ser intensa, incluso en condiciones de frío. Se deben colocar toldos/lonas ajustables en el techo para protegerse de la luz intensa.
3. **Material:** El cristal debe ser de seguridad (cristal templado) para evitar riesgos de corte en caso de accidente.
4. **Electricidad:** Se debe proporcionar una toma de corriente con un enchufe para conectar un pequeño calefactor/luz, permitiendo el uso del invernadero en días oscuros de invierno sin luz solar natural.
5. **Suelo:** Se debe prever un suelo fácil de limpiar, como el adoquín.
6. **Accesibilidad:** Asegurarse de que el invernadero tenga puertas correderas fáciles de abrir y lo suficientemente anchas para sillas de ruedas.

La mayoría de los invernaderos disponibles comercialmente no suelen estar diseñados para personas con limitaciones físicas, por lo que es posible que incluyan puertas no adaptadas. Se debe considerar la ubicación de una rampa al seleccionar la ubicación del invernadero.

Además de consideraciones terapéuticas, hay factores a tener en cuenta en la ubicación del invernadero. Seleccionar un lugar con suelo sólido y bien drenado, y posiblemente colocar una base de hormigón para un buen pavimento. Mantener el invernadero a una distancia de 10 metros de árboles grandes es recomendable para evitar problemas de sombra, daños por caída de ramas y complicaciones con la limpieza de hojas.

50

Invernaderos de buena calidad recomendados para uso terapéutico: "Green room" (jardín Willab), Comedor (Dancover), ACD.

Viento

Dependiendo de la ubicación geográfica, el viento puede convertirse en un desafío significativo para disfrutar del tiempo al aire libre. Anteriormente, se han mencionado consideraciones climáticas al planificar la ubicación del jardín terapéutico.

Existen dos enfoques básicos para modificar el viento:

1. Desviar los flujos de viento para proporcionar refugio.
2. Disipar la energía del viento mediante procesos de fricción para reducir su velocidad.

Si no es posible modificar la estructura del edificio o la topografía del terreno, se puede proporcionar refugio utilizando árboles, arbustos y vallas. Cuanto más denso sea el refugio, mayor será el efecto en la velocidad del viento, pero menor será la superficie afectada. Los cortavientos sólidos pueden generar turbulencias excesivas, mientras que una barrera cortavientos más porosa, como un seto, reducirá la velocidad del viento con un efecto menor, pero afectando a una mayor superficie. Una combinación de barrera permeable y plantas puede ofrecer la solución más eficaz.

4.6 ORIENTACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL LUGAR (INTERPRETACIÓN)

Una de las características clave de un jardín terapéutico es que todos los individuos se sientan autónomos en su entorno. La autonomía para moverse y participar de manera independiente es crucial, considerando la fragilidad y las capacidades reducidas, desde la fuerza física hasta las deficiencias cognitivas. Sentir que se tiene el control al explorar diferentes áreas del jardín es esencial para interpretar y comprender fácilmente su diseño. Los individuos deberían poder pasear por el jardín sin temor a perderse.

El objetivo de este capítulo es explicar cómo ayudar a los usuarios del jardín a orientarse y comprender su trazado a través de diferentes teorías de diseño. Tres grandes principios o esquemas de diseño se superponen en el diseño de jardines terapéuticos. Estos son:

Cartografía natural (Norman): Los entornos y objetos cartografiados de forma natural son aquellos en los que toda la información necesaria para su uso está integrada en el propio objeto o entorno. No se requiere ningún libro de instrucciones, mapa o memoria para moverse por el entorno o comprender cómo funciona el objeto. Un entorno naturalmente cartografiado presenta caminos claramente reconocibles, una entrada y salida visibles, y destinos fácilmente identificables.

Elementos de imagen latente (Lynch): Este enfoque considera la importancia de elementos visuales destacados que actúan como puntos de referencia para la orientación. Se busca crear un 'bucle' en el jardín que guíe a través de distintas zonas planificadas.

51

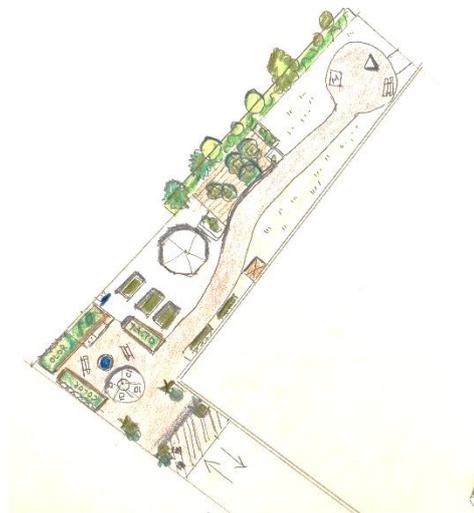
Zonas de alojamiento (Zeisel): Se centra en la creación de espacios y caminos que ofrezcan orientación clara a través de elementos como plazas redondas y rutas circulares.

La aplicación práctica de estos principios puede variar según las características del terreno, pero el objetivo es siempre facilitar la navegación y la comprensión del entorno por parte de los usuarios del jardín. Incluso en espacios estrechos, es posible planificar recorridos circulares o caminos que guíen a los individuos a través de experiencias terapéuticas específicas. Ver imágenes para ejemplos visuales.



Imagen 33. Ejemplo de orientación en un jardín terapéutico, Reuzzpark, Wädenswil, Suiza. Un "bucle" conduce a una orangerie y a un huerto frutal. Atraviesa claramente distintas zonas y devuelve de nuevo al usuario. Antes de entrar en el bucle hay un pequeño jardín de entrada a lo largo del edificio, que indica un jardín íntimo, pequeño y seguro.

Imagen 34. Ejemplo de orientación y búsqueda de caminos, terraza ajardinada en la residencia Orxtaga, Bilbao, España. Este lugar es demasiado estrecho para diseñar un "bucle", por lo que los senderos serpenteantes se han diseñado para terminar en una pequeña plaza con una estatua y bancos. La forma circular ayuda a desplazarse y encontrar el camino de vuelta. (Diseño de Jardines Terapéuticos Palmölf)



52

Un ejemplo adicional implica la cuidadosa consideración de las terapias o actividades para las cuales se ha diseñado una zona específica. Si la zona se destina a actividades sociales y reuniones familiares, es una buena idea reflejarlo mediante la inclusión de sillas y mesas, posiblemente con una barbacoa o un bar, incorporando elementos culturales que se alineen con el propósito previsto para la zona.

Los elementos de la imagen, definidos por Kevin Lynch en su estudio sobre cómo los taxistas organizan la información sobre las ciudades en las que trabajan, incluyen:

Caminos: Los canales por los que se mueven las personas. Este es el elemento predominante en la imagen que tienen del entorno cuando se desplazan por él.

Bordes: Límites entre dos zonas, ya sean barreras penetrables o uniones entre las partes de un jardín. Los bordes, como la valla que rodea un jardín, definen y mantienen unidas las zonas generales.

Districtos: Secciones de un jardín accesibles, donde cada uno tiene un carácter identificativo único. Un distrito podría incluir macetas, bancales elevados, grifo de riego y árboles frutales.

Cruces: Puntos de un jardín que son focos hacia y desde los que se desplaza la gente. Estos pueden ser cruces de caminos o lugares de intensa actividad.

Puntos de referencia: Estos puntos están señalados con torres, cúpulas, señales, árboles o portales y ayudan progresivamente al individuo a hacer el viaje cada vez más familiar.

Estos cinco elementos parecen ser fundamentales para que el cerebro procese adecuadamente la información sobre los lugares del entorno. Repetidos estudios han demostrado que los puntos de referencia desempeñan un papel fundamental en la organización de la información mental para orientarse, es decir, en la elaboración de mapas cognitivos. Los entornos al aire libre, como un jardín, pueden describirse completamente utilizando estos elementos descriptivos. En el jardín terapéutico es típico utilizar árboles que llamen la atención por sus colores u hojas especiales. Tal vez sea buena idea utilizar puntos de referencia asociados a las distintas actividades/áreas terapéuticas. Por ejemplo, en una zona de entrenamiento de relajación, introducir una valla de bambú para resguardarse, ya que suele asociarse con la tradición asiática y las técnicas de relajación.

La última teoría de Zeisel es aplicable cuando hay un edificio residencial adyacente al jardín terapéutico. Zeisel definió las siguientes "zonas" de vivienda como principios organizativos naturales para los entornos residenciales.

- "Público externo": un parque donde todo el mundo se sienta bienvenido.
- "Público interno": una calle residencial por la que todo el mundo puede pasear libremente y donde se sientan seguros.
- "Zonas particulares accesibles ": son jardines delanteros que pertenecen a alguien pero que son físicamente accesibles si, por ejemplo, una pelota rebota en ellos y hay que recuperarla.
- Los "bordes del edificio" (parte delantera) incluyen porches y escalinatas delanteras que están fuera del alcance de personas exteriores, pero que aun así resultan accesibles.
- Las "zonas traseras" están representadas por los patios traseros donde juegan los niños y se reúne la gente.

53

La característica significativa de esta tipología espacial es que los planes residenciales de éxito incluyen todas estas zonas, ya sea por el espacio o por algún otro elemento definitorio, como un cambio de rasante con un seto o una acera o una valla.

Uso de señalizaciones y mapas

Las señalizaciones suelen tener uno de los siguientes objetivos en el jardín terapéutico:

1. Comparten conocimientos.
2. Ayudan a interpretar el espacio, indicando dónde se encuentran las cosas.
3. Guían a las personas con problemas de visión.

1. Comparten conocimientos

Puede ser algo tan sencillo como hacernos saber que nos encontramos en un jardín terapéutico. El uso y la voluntad de salir al jardín están relacionados con la conciencia del usuario y de los profesionales de que el jardín existe. Hay varias formas de mejorar esta conciencia, como, por ejemplo:

- Dar un nombre al jardín y crear un cartel visible con el nombre.
- Carteles con fotos de jardines/plantas que ya están dentro de los edificios.

- Dejar que el jardín "entre" en el edificio, colocando ramas y flores en su interior
- Asegurarse de que el jardín sea claramente visible desde el interior a través de las ventanas.
- Publicidad social y digital
- Compartir datos interesantes con los visitantes, como beneficios para la salud de ciertas plantas, usos tradicionales, entre otros

2. Ayuda a interpretar el espacio

Este segundo propósito suele dividirse en tres partes: pictogramas para ayudar a la gente a encontrar el aseo, puntos de encuentro o grifos de agua. A veces puede ser necesario colocar un mapa para ayudar a la gente a orientarse. Diseñar un mapa fácil de interpretar no es sencillo. Por lo tanto, es mejor utilizar la cartografía natural mencionada anteriormente. Una idea es utilizar mapas que incorporen pequeños dibujos para facilitar la comprensión. Véase la imagen siguiente:

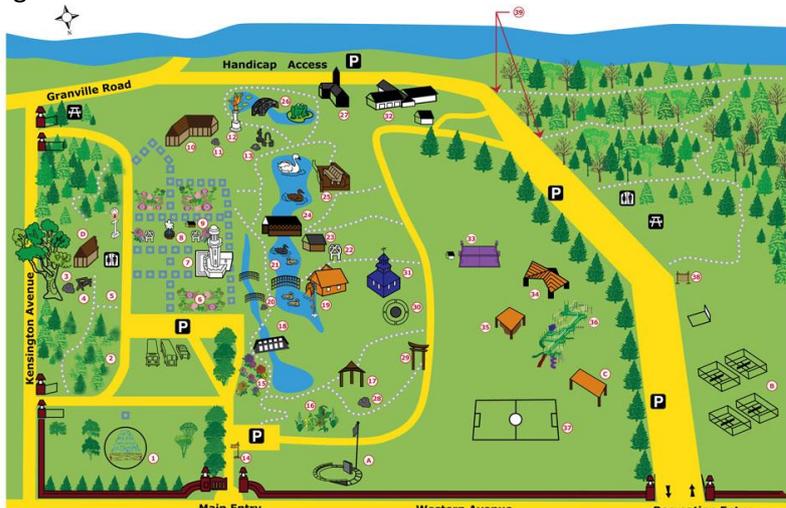


Imagen 35. Si utiliza un mapa para ayudar a las personas con la orientación en el jardín, intente incluir imágenes para facilitar la interpretación.

Los pictogramas son muy útiles porque ayudan a los usuarios a sentirse seguros. Debe haber señales con flechas que indiquen a los usuarios dónde encontrar los lugares más importantes. Es necesario que resulte lo más sencillo posible y que solo utilice los pictogramas más importantes como: aseo, emergencia, asientos y señal con entrada/salida.



Imagen 36. Señales que todos entiendan para indicar lugares del jardín de especial importancia.

Si se decide compartir más información sobre el jardín, como explicar la finalidad de un jardín terapéutico o describir los diferentes módulos, es esencial utilizar un lenguaje fácil de entender y leer para todos.

Ejemplos y recursos para emplear un lenguaje sencillo:

- [Learning Disabilities UK - Easy Read](#)
- [Lectura Fácil \(España\)](#)
- [Blog CEAPAT \(España\)](#)

3. Discapacidad visual

La señalización para personas con discapacidad visual a menudo incorpora texto en braille. Siempre es recomendable incluir este tipo de texto en las señales del jardín. Los pavimentos son especialmente relevantes para aquellos con deficiencias visuales, ya que a través de cambios de texturas y patrones pueden interpretar su ubicación, identificar salidas y entradas, y navegar de manera más efectiva. Al diseñar el jardín, es esencial considerar las necesidades de las personas con discapacidad visual, prestando especial atención a contrastes, pavimentos, pasamanos, un sistema de caminos claro y la estimulación sensorial.

4.7 PLANTAS

Después de los usuarios, las plantas son el segundo elemento más importante del jardín terapéutico. Es una buena idea tomarse el tiempo necesario para elegir cuidadosamente las plantas para el jardín. Hay que intentar seguir la regla del 40 /60 por ciento de superficie dura / superficies blandas (plantación). Esto puede suponer un reto, pero incluso si no es posible tener un porcentaje del 60 por ciento de plantas en la superficie del jardín hay formas de crear una sensación de exuberancia verde en el jardín. Una recomendación es introducir plantas en todos los niveles: cubresuelos, enredaderas, trepadoras, arbustos, árboles pequeños y medianos (al estilo del jardín inglés).

55



Imagen 37. Jardín de Ulla Molins, Höganäs, Suecia. Mezcla de plantas tapizantes, arbustos, trepadoras y árboles. Imagen pinterest.

Las plantas, arbustos y árboles utilizados en el jardín terapéutico variarán en función de la ubicación del jardín y de los gustos y la cultura de los usuarios. Aun así, al elegir las plantas se tendrán en cuenta diferentes propósitos en el diseño, como:

- Árboles para sombra

- Plantación para actividades, por ejemplo, hortalizas, frutas y hierbas para cultivar y cosechar, bulbos y plantas anuales para recolectar y disponer, etc.
- Árboles y arbustos como puntos de referencia para una buena orientación
- Plantas de interés durante todo el año para que siempre haya algo de lo que disfrutar.
- Plantas para la estimulación sensorial
- Plantas que atraen a la fauna y la flora
- Plantas que despiertan recuerdos (especialmente en residencias)

En el siguiente capítulo se sugerirán plantas para diferentes fines, la mayoría de ellas para su uso en el centro de España, pero muchas de ellas pueden utilizarse en toda Europa. Una recomendación es comprobar los requisitos de cada planta y ver si es posible utilizarla en el lugar geográfico, y si no es posible, tratar de encontrar una planta similar adaptada a la zona geográfica.

Como para todos los diseños de parques y jardines, es importante elegir las plantas pensando en su mantenimiento y teniendo en cuenta la responsabilidad medioambiental. Algunas consideraciones son: elegir plantas con bajo consumo de agua, plantas adaptadas a la zona, y utilizar variedades resistentes, (no utilizar pesticidas químicos innecesarios). A veces puede estar justificado utilizar una variedad específica en un jardín terapéutico, aunque esta no pase el examen medioambiental. Un ejemplo es el uso del césped en los países mediterráneos para animar a los usuarios a caminar por él o simplemente a sentarse a oler la hierba recién cortada.

Por último, pero no por ello menos importante, hay plantas que NO son adecuadas para un jardín terapéutico. Es mejor evitar los siguientes tipos de plantas⁶:

- Plantas tóxicas
- Plantas con espinas (salvo las rosas...)
- Especies inductoras de alergias (polen de gramíneas, abedul, cedro...)
- Plantas de crecimiento muy rápido (Menta, hiedra, y otras gramíneas...)
- Plantas que hacen difícil mantener limpio el jardín (árboles con frutos y continua caída de hojas/aguja)
- Plantas sensibles a plagas y enfermedades

Árboles para sombra

La mayoría de los países tienen una estación en la que puede ser necesario protegerse del sol. Una de las sombras más naturales y cómodas es la de un árbol, ya que proporciona una sombra suave y móvil en forma de dosel. Los árboles se utilizan muy a menudo a lo largo de los caminos y para dar sombra a pequeñas zonas de estar. Hay algunas propiedades que deben tenerse en cuenta a la hora de elegir la sombra del árbol en el jardín terapéutico:

- Utilizar variedades que no tengan una fuerte caída de hojas o frutos que puedan caer sobre el pavimento y provocar superficies resbaladizas.
- Utilizar variedades cuyas raíces no crezcan horizontalmente para buscar agua provocando raíces en el nivel del suelo o incluso levantando pavimentos.

⁶ Por favor, tenga en cuenta la seguridad de cada usuario y visitante del jardín.

- Utilizar árboles de tamaño pequeño o mediano, excepto cuando haya un espacio exterior del tamaño de un parque. Los árboles de pequeño tamaño podrían usarse en jardineras y así darles mayor longitud y altura para crear una sombra más grande. Aquellos árboles grandes que se pueden poder también pueden ser una buena alternativa.

Ejemplos de árboles perennes para sombra:

Pinus mugo Mops (uncinado) / Pinus mugo Pumilio/ Picea omorika/ Cupressus/ Arbutus Unedo, Ligustrum japonicum, Magnolia, Citrous (limón y naranja) / Laurus nobilis

Ejemplos de árboles de hoja caduca para sombra:

Catalpa bigonoides, Tilo, Prunus cerasifera 'Nigra', Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera', Morus alba fruitless, Albizia julibrissin, Cercidiphyllum japonicum, sorbus comixta /sorbus/ Amelanchier arborea 'Robin Hill'

Varietades más pequeñas para utilizar en espacios muy reducidos o en maceta:

Arce japonés, Sumatra, Pterocarya rhoifolia, Pyrus salicifolia, Salix caprea 'Kilmarnock', Salix integra 'Hakuro-nishiki', Malus Everest

Plantas para actividades durante todo el año

Un jardín terapéutico debe presentar sorpresas a descubrir durante todo el año. La mayoría de las plantas utilizadas podrían asociarse a algún tipo de actividad terapéutica.

57

Las actividades más comunes para fortalecer la relación entre la persona y la planta son las actividades de jardinería hortícola. La elección de la producción hortícola no es determinante del diseño, ya que es una parte importante en la metodología y, por lo tanto, están tratados muy brevemente en este capítulo. En la siguiente imagen encontrará algunos ejemplos de cómo proceder a la elección de las plantas del jardín terapéutico durante todo el año y con una conexión a una actividad/ cultura tradición.

Lo más importante para tener en cuenta es la biodiversidad, cuantas más especies haya en el jardín, más actividades e intervenciones terapéuticas se podrán realizar.

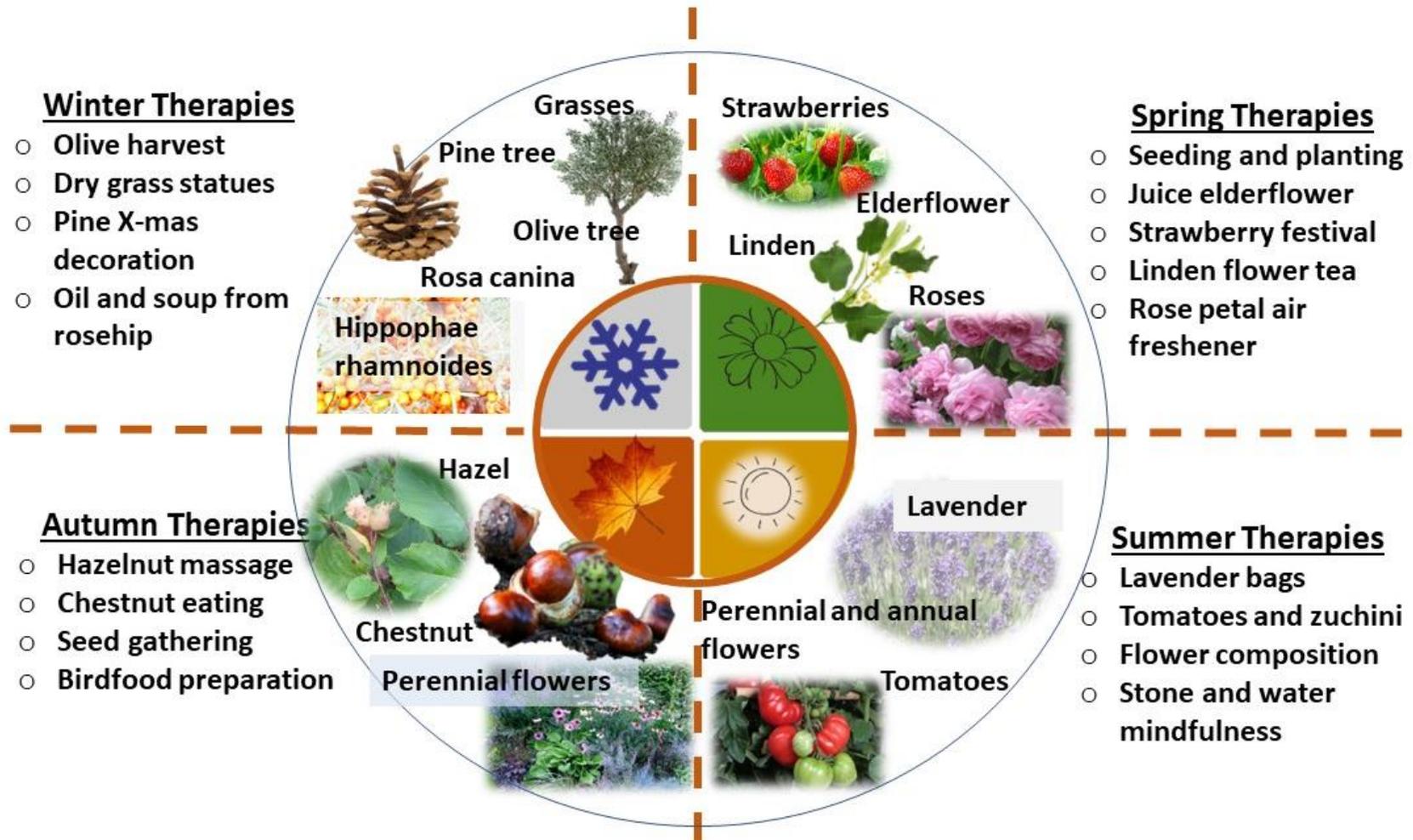


Imagen 38. Elección de plantas para un jardín terapéutico interesante durante todo el año. Cartel de Jardines Terapéuticos Palmjöf)

Plantas para la estimulación sensorial

La estimulación sensorial debe ser una práctica diaria y a lo largo de todo el año para respaldar los cinco ámbitos sensoriales. Este enfoque contribuye a contrarrestar cambios y pérdidas sensoriales, a mantener la funcionalidad y a proporcionar un alto grado de participación en las terapias. Como se detalla en el capítulo sobre las zonas del jardín, la estimulación sensorial no proviene únicamente de las plantas; el jardín puede estar diseñado para observar la vida salvaje, contemplar el cielo nocturno, sumergirse los pies, experimentar el cambio de temperatura en el aire, escuchar los sonidos del agua y el viento, y percibir los olores de la humedad, entre otras cosas.

Casi todas las plantas del jardín terapéutico proporcionan algún tipo de estimulación sensorial. Las más populares son las plantas y hierbas aromáticas (orégano, salvia, romero...). Muchas de las plantas aromáticas son pequeñas y conviene plantarlas en bancales elevados.

Las flores y plantas perennes no sólo estimulan los sentidos, sino que también son decorativas y atraen a la fauna al jardín. Suele ser fácil de cultivar y una combinación de plantas perennes puede dar mucho juego en el jardín terapéutico. Muchas hierbas aromáticas pertenecen a las plantas perennes y las más altas pueden mezclarse fácilmente con flores en el mismo parterre.



Imagen 39. Parterre con una mezcla de hierbas aromáticas y flores perennes. Este parterre ofrece una gran estimulación sensorial y elementos terapéuticos.

Para elegir plantas de estimulación sensorial para toda la zona ajardinada, puede ser bueno tener en cuenta los siguientes consejos:

Sonido – Para estimular el oído, elija flora que haga ruido cuando el viento la atraviese, como los tallos de bambú. Muchas vainas de semillas también emiten sonidos interesantes y las hojas de final de temporada también proporcionan un divertido crujido bajo los pies.

Tacto – Hay una gran diversidad de plantas que ofrecen texturas interesantes, perfectas para estimular el sentido del tacto. Desde aquellas que tienen un tacto suave hasta sensaciones más rugosas como las del musgo o las vainas de las semillas, es posible incorporar muchas texturas diferentes al jardín.

Olfato – El sentido del olfato se suele asociar mucho con la memoria ya que los aromas encuentran fácilmente su lugar en nuestros bancos de memoria. La mayoría de los jardines sensoriales están llenos de aromas mezclados que despiertan una amplia gama de emociones. Las plantas muy aromáticas, como la gardenia de olor dulce, la madreselva, las hierbas y las especias, ofrecen amplias posibilidades de estimulación.

Vista – Para añadir interés visual a un jardín sensorial se pueden utilizar plantas de aspecto variado, como las rastreras, trepadoras, rastreras, arbustivas o erguidas. Incorporar plantas con flores, hojas, cortezas y tallos de distintos colores también aporta atractivo visual. Recuerda añadir muchas flores con diferentes épocas de floración. De este modo, el jardín siempre tendrá un elemento de color.

Sabor – Las frutas, hierbas y especias comestibles plantadas en un jardín sensorial brindan a los visitantes la oportunidad de experimentar la generosidad de la naturaleza a la vez que despiertan las papilas gustativas. Las verduras también pueden ser una opción a tener en cuenta.

Puede ser una buena idea reunir plantas sensoriales especialmente interesantes en un lugar del jardín, donde los profesionales sepan que pueden encontrar plantas para su sesión de estimulación sensorial. Colocar carteles es una buena forma de guiar a los visitantes e invitarles a explorar por su cuenta. A continuación, hay una lista de recomendaciones de plantas sensoriales que caben en macetas y bancales elevados. La lista indica si la planta está presente todo el año o sólo en verano/primavera.



Imagen 40. Plantas para estimulación sensorial reunidas en jardineras elevadas. Jardín Terapéutico Residencia Nº 5ª Perpetua Socorro, Madrid (foto Jardines Terapéuticos Palmlöf)

<u>TEXTURE</u>			
Salvia argentea	∞		
lunaria annua	P		
sempervivum	∞		
Liatris spicata	PV		
Stachys byzantina	∞		
Pennisetum	V, O	<u>TASTE</u>	
Geraniums	V	Basilicum	P,V
<u>SMELL</u>		Fragaria	P,V
Thymus vulgaris	∞	caléndula	V
Salvia nemorosa	∞	Menta citrata	∞
Phlox paniculata	V,O	Anethum graveolens	V,O
Lathyrus odoratus	V	Allium schoenoprasum	P,V,O
Voilata odorata	P,V	Cilantro	∞
Heliotropo arborescens	V,O	Ajenjo	∞
Lobularia maritim	P,V	(Endivia, Rucicola)	V
Salvia Greggia	∞	<u>COLOR</u>	
Rosamarinus	∞	Festuca glauca	∞
Geranios aromáticos	P, V	zinnia columbus	V,O
Sambucus nigra (shrub)	P, v, O	Caléndula	V,O
Syringa vulgaris (shrub)	P	Geraniums	P,V,O
Cistus (shrub)	P	Dahlia	V,O
Humulus lupus (climber)	V.O	Iris (iridaceae)	P
Lonícer caprifolium (climber)	P,V	Bellis	P

P= Primavera

V= Verano

O= Otoño

∞= Todo el año

Artículo para ayudar a la elección de las plantas: <https://www.flowerpotman.com/sensory-gardens-at-home/sensory-garden-plants/>

Plantas que despiertan recuerdos

Las plantas, sobre todo las flores, son ideales para evocar recuerdos. Esto puede ser especialmente gratificante para las personas en residencias de ancianos, donde las plantas favoritas pueden aportar una sensación familiar para ellos. Las plantas familiares pueden tener poderosas asociaciones para las personas con demencia y pérdida de memoria. Si es posible, implica a las personas en la recopilación de recuerdos e historias para saber qué plantas necesita, por ejemplo, haciendo collages de fotos de flores y plantas.

En el jardín se pueden incluir algunas macetas con flores anuales, por ejemplo: caléndulas, nomeolvides, pensamientos y bocas de dragón. Prueba a dejar que la hierba crezca más entre corte y corte para que las margaritas puedan florecer y ten una o dos macetas para plantar las hortalizas favoritas de los usuarios, como por ejemplo patatas o judías, o cultiva menta fresca para hacer té.

Los diseños también pueden incluir elementos que nos traigan recuerdos. Por ejemplo, una vieja caseta de jardín con herramientas, una franja de rosas perfumadas o viejas macetas de barro.

Huerto de horticultura

La mejor elección de verduras, bayas y frutas en un jardín terapéutico suelen ser los cultivos hortícolas habituales de la zona geográfica. Deben ser fáciles de cultivar y mantener. En muchos países europeos la horticultura se ha popularizado y hay mucha información en Internet:

<https://www.thrive.org.uk/get-gardening?tags%5B%5D=255354>

<https://www.planteaenverde.es/>

El principal objetivo de un jardín de horticultura terapéutica no es la producción, sino mejorar o mantener las capacidades de los usuarios.

A continuación, se muestra un ejemplo de cultivo hortícola fácil durante todo el año (gráficos de Jardines Terapéuticos Palmöl)

MES	Crece rápidamente			Considerar la compra de plantas		Fácil y conocido			
	Lechuga	Guisantes	Rábanos	Fresa	Tomate	Pimientos	Calabacín	Acelgas	Habas
Enero	Y	X						Y	
Febrero	Y	X	X				Y	Y	X
Marzo	X	X	X				YX	X	X
Abril	X		X		*		YX	X	
Mayo	X		X		*		X	X	
Junio	Y		X		*		X		
Julio	Y		X						
Agosto	Y		X						
Septiembre	X		X					YX	
Octubre	Y	X	X					Y	X
Noviembre	Y	X						Y	X
Diciembre	Y	X						X	
¿Cuántas semanas hasta la cosecha?	4 a 6	6	3				12 a 16	8	12 a 15
Comentarios	Podar cada dos semanas		Podar cada semana		Podar el segundo brote		12 a 16		
Cosecha									
Sembrado directo	X								
Sembrado interior	Y								
Trasplante	TR								
Compra									

Flores

Flores coloridas fáciles de mantener					Aromatic herbs easy to germinate			
MES	Margarita	Nastrutium	Caléndula	Geranios	Orégano	Albahaca	Eneldo	Cilantro
Enero	Y		Y					
Febrero	Y	Y	YX					
Marzo	YX	YX	YX	*	YX	YX	YX	YX
Abril	X_TR	X	X	*	YX	YX	YX	YX
Mayo	X_TR	X	X		YX	YX	YX	YX
Junio	TR		X			YX	YX	
Julio			X					
Agosto								
Septiembre			*					
Octubre	*		*					
Noviembre								
Diciembre								
Comentarios	*Recoger las semillas		*Recoger las semillas	*Preparar esquejes				

Cosecha	
Sembrado directo	X
Sembrado interior	Y
Trasplante	TR
Compra	
Flores	



4.8 MUEBLES

El diseño del mobiliario también es importante. Un aspecto a considerar del diseño de los muebles son las sillas con dos brazos, algo de lo que se beneficiarían muchas personas para estabilizarse al ponerse de pie. Por eso, algunos diseñadores opinan que no debería haber bancos en los jardines (debido a que suelen impedir tener apoyo bilateral), mientras que otros sostienen que no todas las personas necesitan apoyo bilateral y que, por tanto, los bancos son aceptables. Esto puede depender de las capacidades funcionales y las preferencias de los usuarios. También es importante poder sentarse lo suficientemente cerca como para conversar con facilidad, por lo que las sillas en ángulo recto o cara a cara pueden favorecer la conversación.

Ten en cuenta también el tamaño del grupo: a veces la gente quiere reunirse en grupos más grandes, por ejemplo, para comer o merendar al aire libre, y otras veces quiere estar más alejada para mantener una conversación más privada. Es importante que los muebles sean estables, pero no pesados, para poder moverlos por el jardín. No todos los asientos tienen por qué ser sillas o bancos. Disponer de repisas en las que apoyarse o posarse, ya sea el borde de una jardinera estable, una barandilla u otra superficie sólida, puede proporcionar un lugar en el que detenerse un momento. Piensa en repisas a distintas alturas, para que los niños también puedan sentarse fácilmente. (Fuente: Recommendation furniture's, Pioneer Network).

Características de los buenos bancos:

- Bancos con brazos y respaldo
- Bancos con diseño ergonómico⁷.
- Bancos fabricados con materiales que no se calienten con exceso al sol ni se enfríen con las bajas temperaturas. La madera es un buen material para utilizar porque es más cálida que la piedra o el metal y tiende a secarse más rápido después de la lluvia o el rocío.

Las mismas características se aplican a las sillas, sólo que añadiendo la importancia de que sean ligeras. En las siguientes imágenes hay ejemplos de sillas y bancos recomendados.

⁷ El ángulo de inclinación entre el respaldo y el asiento estará comprendido entre 105º y 110º para permitir un correcto descanso sin comprometer el equilibrio en bipedestación.

- La profundidad óptima del asiento es de 40 a 42 cm.

- La altura debe estar entre 38-40 cm.

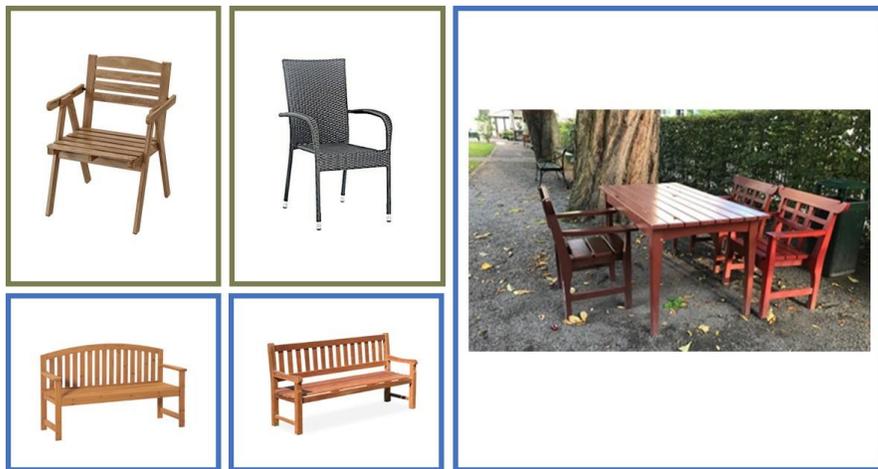


Imagen 41. Sillas y bancos recomendados para el jardín terapéutico, cómodos y robustos, con brazos y respaldo. (Foto Jardines Terapéuticos Palmölf, las sillas y bancos son fotos comerciales)

Algunos muebles del jardín terapéutico podrían ser difíciles de encontrar en las ferreterías comunes. Algunos ejemplos podrían ser:

- ✓ Mesas de exterior para trabajar con macetas y manualidades que sean estables y aptas para usuarios de sillas de ruedas
- ✓ Bancales elevados
- ✓ Jardineras verticales
- ✓ Estructuras para compost

En el jardín se recomienda tener al menos una mesa robusta tratada para el clima exterior y que pueda soportar el uso de actividades artesanales como trabajar con plantas y tierra, martillar y cortar. La mayoría de las mesas exteriores del mercado tienden a ser frágiles para estas actividades, normalmente hechas con materiales como el cristal o la estructura de madera noble. Es muy recomendable que esta mesa tenga las medidas adecuadas para usuarios de silla de ruedas (70 cm entre el suelo y el tablero), de lo contrario es una buena idea que este equipada con patas ajustables. También se puede equipar la mesa con tornillos regulables para nivelar el suelo.



Imagen 42. Mesa robusta para actividades terapéuticas con herramientas. Tornillo de nivelación de flor ajustable. (foto Jardines Terapéuticos Palmjöf)

Otra adaptación adicional interesante de las mesas, si se trabaja mucho con horticultura terapéutica en el jardín, es utilizar cómodas "mesas de trabajo" para estar de pie.



Imagen 43. Mesa de plantación. A la derecha, una mesa de plantación casera con lugar para almacenar. Diseño de Lars Lallerstedt, Estocolmo.

Bancales elevados y jardineras verticales

Hay bancales elevados que sólo pretenden elevar las plantas para que los usuarios puedan tocarlas y olerlas más fácilmente. En este caso, el diseño depende de cada diseñador del jardín terapéutico. La altura y el material no son importantes para su función. Pero teniendo en cuenta que muchas

plantas crecen hasta una altura considerable, y puede ser una buena idea no hacer estos bancales elevados mucho más altos de 50 cm.

Para los bancales elevados destinados a la horticultura, en la que los usuarios desempeñan un papel activo, hay algunos consejos que deben tenerse en cuenta:

- Los bancales elevados deben poder manejarse desde superficies duras. Incluir una superficie nivelada es importante para la seguridad, y los bancales elevados con pavimento alrededor son más fáciles de manejar. Además, las malas hierbas no invaden fácilmente estos arriates.
- Un cultivo al que sólo se pueda acceder desde un lado no debe tener más de 60 cm de ancho si se quiere llegar a él cómodamente.
- Si el usuario se sienta en una silla de ruedas y quiere trabajar de lado, 60 cm suele ser una altura adecuada para el cultivo, mientras que se requieren 80-90 cm si se quiere estar de pie cómodamente.
- Una mesa de cultivo con espacio para las rodillas debajo de la mesa puede resultar más cómoda para trabajar sentado. La altura puede variar en función del tipo de silla de ruedas. Sin embargo, la profundidad de cultivo de la mesa no debe ser inferior a 15-20 cm, a menos que el material vegetal se limite a plantas de jardín de rocalla resistentes a la sequía, que pueden soportar sólo unos pocos centímetros de tierra.
- Para las personas con problemas de visión, es bueno contar con superficies y materiales que contrasten en las esquinas y los extremos.
- Es una buena idea considerar el riego automático, ya que las hortalizas y flores que crecen en parterres elevados tienden a quedarse sin agua más rápido que si están plantadas en el suelo (ej. sur de Europa).

Hoy en día hay muchas opciones en el mercado para comprar camas elevadas para plantas prefabricadas. Si es posible, es una buena idea intentar verlo en físico, no online, para poder confirmar las medidas, estabilidad y también el material. Las mesas de horticultura metálicas pueden calentarse mucho en verano, lo que reseca el suelo y podría suponer un peligro de quemaduras, por lo que se recomienda considerar otro material.

También se puede optar por construir un bancal elevado con madera o ladrillo. La imagen X ilustra posibles ideas y las medidas a tener en cuenta a la hora de construir su propio bancal elevado. En la siguiente página web, puedes encontrar más información sobre "Cómo construir arriates elevados", por Thrive, Escocia: <https://www.thrive.org.uk/files/images/Shop/How-to-build-raised-beds.pdf>

ARRIATES ELEVADOS:	Altura	Anchura (un lado)
DE PIE:	90-100 cm	50 cm
SENTADO:	69-75 cm	50 cm
SILLA DE RUEDAS:	61 cm	50 cm



Imagen 44. Bancales elevadas con diferentes apariencias. Todas las fotos de Jardines Terapéuticos, excepto el bancal adaptado para silla de ruedas.

Otra forma de cuidar las plantas sin agacharse es utilizar estructuras colgantes o verticales. No se trata de los hoy tan populares "muros verdes" con riego integrado, sino de estructuras para macetas y jardineras que faciliten a las personas con discapacidad el cuidado de las plantas. Esto se puede hacer fácilmente con tablonces de madera y luego utilizar macetas comunes o colgantes. Más ideas en: <https://www.thegardenglove.com/15-diy-vertical-vegetable-garden-ideas-projects/>



Imagen 45. Cultivar hierbas, flores o fresas en macetas colgantes en vertical facilita el acceso a todo el mundo.

4.9 OTROS COMPONENTES Y ELEMENTOS

La lista potencial de elementos del jardín es interminable, por lo que aquí nos limitaremos a dar algunas ideas de elementos que podrían ser especialmente útiles en un jardín terapéutico, como elementos acuáticos, barandillas, aseos, avifauna y juegos de exterior.

Elementos acuáticos

El agua es un gran atractivo y da vida al jardín a través del movimiento, ya sea con peces y ranas en un estanque, o insectos y pájaros. El sonido del agua al correr también puede ser muy relajante en un entorno natural. Sin embargo, hay algunas advertencias a tener en cuenta sobre el uso de elementos acuáticos en los jardines terapéuticos. Sobre todo, debe resultar seguro de caídas y ser higiénico.

Crear un espacio seguro para evitar caídas puede hacerse construyendo bordes altos o barandillas a la altura de la cintura que dificulten las caídas, o colocando una malla metálica en la parte superior que, si está bien diseñada, puede resultar atractiva a la vez que práctica.

El agua en movimiento bien mantenida (al menos una limpieza cada tres meses), no debería suponer peligro para la salud. Hay filtros especiales que pueden instalarse para purificar el agua, si hay preocupaciones especiales, como en los jardines de los hospitales. En agua estancada es mucho

más complicado garantizar que no haya crecimiento bacteriano, por lo que no es recomendable. Esto no significa que no se pueda instalar un estanque con peces, pero la instalación para la circulación y limpieza del agua debe tomarse en serio en dicho caso.

Debe haber un cartel en todas las fuentes, aunque sea agua potable la que se utilice, que indique que NO se recomienda beber.



Otro aspecto importante a considerar a la hora de elegir una fuente o elemento de agua es que el agua no salpique el pavimento y lo haga resbaladizo y suponga un peligro potencial de caída.

El sonido resultante de la fuente también es importante. Una fuente ubicada en un jardín terapéutico debe ser relajante. El agua que cae a lo largo de una pared o el agua de una fuente que gotea a la altura de la cintura suelen proporcionar un sonido reconfortante.

Barandillas

En la mayoría de los países, la ley impone barandillas cuando hay una pendiente con una inclinación superior al 6-10 %. Pero para algunos usuarios del jardín terapéutico, podría ser de gran ayuda disponer de una única barandilla también cuando el suelo es llano, por ejemplo, para usuarios con deficiencias visuales y poco equilibrio. Muchos adultos mayores también pueden apreciar tener una barandilla cerca, lo que les da seguridad en su paseo diario al aire libre.

El pasamanos debe estar a 0,90-1,05 m del suelo y la barandilla debe ser cómoda de agarrar. Normalmente, es más fácil agarrar una barandilla redonda que las grandes barandillas cuadradas de madera. Los pasamanos deben ser continuos y con un diámetro recomendado de entre 40-50 mm.

El material más común es el aluminio, pero tiene el inconveniente de calentarse mucho al sol. Es preferible utilizar hierro u otro metal y pintarlo con pintura metálica de buena calidad en un color que no se caliente mucho al sol (gris claro, verde musgo, beige).

Aseo

La mayoría de los jardines tienen un edificio cerca del jardín y no se necesita un "aseo de jardín" adicional. Si la distancia es demasiado grande y los usuarios no pueden planificar su necesidad de ir al aseo, la proximidad del aseo dará a la gente la confianza para salir al exterior sin preocuparse.

La instalación de un aseo puede resultar una molestia, pero podría ser un factor de gran importancia para el uso o no uso del jardín terapéutico.

Aves e insectos

No siempre es posible tener animales en el jardín, aunque sea una forma estupenda de cuidar gallinas o conejos. En la mayoría de los lugares no hay profesionales que puedan vigilar y asegurarse de que los animales están bien cuidados. Un sustituto de las mascotas podría ser animar a pájaros e insectos a venir al jardín. Ver y oír pájaros puede ser terapéutico y proporcionar sonidos familiares que los usuarios encuentran calmantes. Aparte de utilizar plantas y arbustos que atraigan mariposas y pájaros, se pueden hacer bancos pequeños de agua para los pájaros, mesitas de comida, casas para insectos y casitas para pájaros.



Imagen 46. Además de las plantas, podemos fomentar la vida silvestre y la biodiversidad en el jardín añadiendo agua, el hogar de los insectos y comederos para pájaros. Fotos de Jardines Terapéuticos.

Juegos

En el capítulo de módulos se mencionó el "Circuito", un módulo para la actividad física que ayuda a poner en práctica ciertas actividades para fortalecer los músculos y la coordinación. A veces, estar en el jardín es sólo una cuestión de placer y diversión o un entrenamiento en grupo. El objetivo más importante es "estar al aire libre". Un juego típico al aire libre puede ser un complemento interesante. Algunos ejemplos son:

- Petanca
- La rana
- Criquet
- Juego sueco de bolos

- Minigolf
- Lanzamiento de anillas

Si los usuarios desean disfrutar de juegos en el jardín, es importante saber el tamaño necesario y también qué tipo de superficies duras se desean. Excepto en el caso de la petanca, la mayoría de los juegos son temporales y las diversas superficies pueden utilizarse también para otras actividades.

5. EVALUACIÓN DEL ENTORNO EXTERIOR

En el trabajo de investigación de Naomi Sachs, donde explora la posibilidad de crear un kit de herramientas para evaluar los jardines curativos, afirma: "Por desgracia, el diseño, la programación y el mantenimiento actuales de los espacios de los centros sanitarios que proporcionan acceso a la naturaleza no siempre satisfacen las necesidades de los usuarios. En algunos casos, los llamados "jardines curativos" pueden ser incluso contraproducentes: Los espacios al aire libre designados como "curativos" a menudo carecen de necesidades básicas como sombra, asientos cómodos, lugares para la intimidad o suficiente vegetación para ser percibidos siquiera como un jardín. Los componentes que se han hecho populares se incorporan sin tener en cuenta su adecuación al lugar, la comprensión de su significado o la capacidad y los niveles de energía de los usuarios potenciales (Cooper Marcus & Sachs, 2014).

Se han realizado muy pocas evaluaciones rigurosas de jardines en centros de atención sanitaria, y solo se han identificado nueve en publicaciones. La metodología y los resultados de estos estudios varían significativamente en función del evaluador, los instrumentos utilizados, el lugar, el presupuesto y las partes interesadas. Cuando ningún estudio es lo suficientemente sólido como para valerse por sí mismo, los investigadores y diseñadores deben basarse en lo que Ulrich y sus colegas denominan "patrones fiables de resultados", en los que convergen los resultados de varios estudios para demostrar la solidez de las pruebas. Este enfoque no es óptimo para el diseño basado en pruebas. No obstante, la información de las evaluaciones de los jardines de HCF ha sido extremadamente útil para llenar lagunas de conocimiento sobre por qué y cómo la gente utiliza un espacio exterior concreto, cómo estos espacios influyen en la salud física y emocional de los usuarios, y cómo los espacios afectan a la satisfacción de los usuarios con las instalaciones y los cuidados que reciben. Las evaluaciones también han aportado respuestas a preguntas de diseño específicas, que a su vez han servido de base para las directrices de diseño.

Aquí hemos optado por compartir tres de estas directrices de diseño que se han elaborado a modo de evaluaciones. Pero recomendamos utilizarlas como ayuda o como lista de comprobación. Cada jardín terapéutico tiene sus propios requisitos en función de los usuarios.

La primera evaluación se llama "Herramienta de evaluación de jardines para evaluadores" (del inglés "Garden Assessment tool for evaluators"). Fue desarrollada por Naomi Sachs en 2017 y también se conoce como "El kit de evaluación de jardines de atención médica: un método estandarizado para la evaluación, investigación y diseño de jardines en instalaciones de atención

médica". Naomi Sachs divide la evaluación en cinco subcapítulos que analizan el jardín en términos de: Acceso y visibilidad; Sensación de estar lejos; Compromisos con la naturaleza; Caminar y actividades; Lugares para descansar. Esta evaluación es la más avanzada de las tres y es útil tener conocimientos sobre paisajismo y jardinería para extraer toda su esencia.

Autora: Naomi A. Sachs, Universidad de Maryland, College Park | UMD, UMCP, Universidad de Maryland, College Park · Departamento de Ciencias Vegetales y Arquitectura del Paisaje

Se puede acceder a la evaluación en el siguiente enlace:

https://www.researchgate.net/publication/349466416_The_Healthcare_Garden_Evaluation_Toolkit_A_Standardized_Method_for_Evaluation_Research_and_Design_of_Gardens_in_Healthcare_Facilities_Doctoral_dissertation

La segunda evaluación es una lista de características y elementos (plantas, muebles, sombras, etc.) que deberían estar presentes en un jardín terapéutico. La persona que realiza la evaluación tiene que puntuar del 1 al 5 y así juzgar si este elemento está presente y tiene éxito (cumple completamente la intención) o está presente y no funciona bien o está ausente. Esta evaluación es muy general pero útil como herramienta también durante el diseño del jardín.

Los dos autores son muy experimentados y han escrito muchos libros sobre jardines terapéuticos. El nombre de la evaluación es: HERRAMIENTA DE AUDITORÍA DE JARDINES TERAPÉUTICOS DE COOPER MARCUS Y BARNES (CMB AUDIT).

Autores: Clare Cooper Marcus, Profesora Emérita de Arquitectura y Arquitectura del Paisaje y Planificación Ambiental

Marni Barnes, LCSW ASLA APATH

Se puede acceder a la evaluación en el siguiente enlace:

https://www.researchgate.net/profile/Naomi-Sachs/publication/349466416_The_Healthcare_Garden_Evaluation_Toolkit_A_Standardized_Method_for_Evaluation_Research_and_Design_of_Gardens_in_Healthcare_Facilities_Doctoral_dissertation/links/6031665792851c4ed5878b9b/The-Healthcare-Garden-Evaluation-Toolkit-A-Standardized-Method-for-Evaluation-Research-and-Design-of-Gardens-in-Healthcare-Facilities-Doctoral-dissertation.pdf

La tercera evaluación fue creada por Susanne Rodiek. Ha estado investigando sobre la calidad al aire libre desde principios de los años 90 y ha estado promoviendo el aumento del uso al aire libre en instalaciones residenciales. Su Encuesta para Personas Mayores al Aire Libre (del inglés Seniors' Outdoor Survey) es una herramienta muy fácil y útil para cualquiera. Las preguntas pueden ser respondidas solo caminando por el jardín y observando. Las respuestas se califican del 1 al 7, basándose en el clima, elementos, nivel funcional de los residentes, considerando lo que se podría esperar en este tipo de entorno.

Autora: Susanne Rodiek, Universidad de Texas A&M | TAMU · Centro para Sistemas de Salud y Diseño Ph.D.

La evaluación se puede descargar en el siguiente enlace: <https://www.accesstonature.org/SOS-ENGLISH.pdf>

Curriculum Healing Gardener

6. RECURSOS Y BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Libros:

Cooper Marcus, C., & Barnes, M. (1999). *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*.

Bengtsson, P., & Grahn, P. (2014). *Outdoor Environments in Healthcare Settings*.

Souter Brown, G. (2015). *Landscape and Urban Design for Health and Well-Being: Using Healing, Sensory and Therapeutic Gardens*.

Sachs, N. (2014). *Therapeutic Landscapes: An Evidence-Based Approach to Designing Healing Gardens and Restorative Outdoor Spaces*.

Rodiek, S. (2006). *Outdoor Environments for People with Dementia*.

Recursos en línea:

American Horticultural Therapy Association. (n.d.). Retrieved from <https://www.ahta.org/>

Pollock, A. (2012). *Designing Outdoor Spaces for People with Dementia*. University of Sterling.

Royal Horticultural Society. (n.d.). *Creating Your Garden Plan*. Retrieved from <https://www.rhs.org.uk/garden-inspiration/design/creating-your-garden-plan>

Horatio's Garden. (n.d.). Retrieved from <https://www.horatiogarden.org.uk/>

Helle Nebelong. (n.d.). Retrieved from <http://www.hellenebelong.com/>

Sensory Trust. (n.d.). *Sensory Gardens Design Guide*. Retrieved from <https://www.sensorytrust.org.uk/resources/guidance/sensory-gardens-design-guide>

MorningChores. (n.d.). *Types of Soil*. Retrieved from <https://morningchores.com/types-of-soil/>

EarthEasy. (n.d.). *Raised Beds Soil Depth Requirements*. Retrieved from <https://learn.eartheasy.com/guides/raised-beds-soil-depth-requirements/>

Sachs, N. (2017). *The Healthcare Garden Evaluation Toolkit: A Standardized Method for Evaluation, Research, and Design of Gardens in Healthcare Facilities*.

GrowitBuildit. (n.d.). *Garden Soil Drainage Test - Percolation*. Retrieved from <https://growitbuildit.com/garden-soil-drainage-test-percolation>