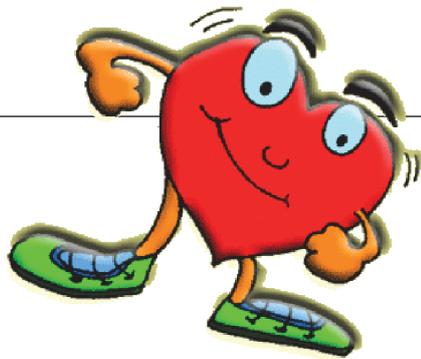


CURSO INTERPRETACION EDUCATIVA SOBRE EL ARBOL

BOSQUES TERAPEÚTICOS

Susana Dominguez Lerena
SDL, INVESTIGACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, S.L
www.sdlimedioambiente.com
BOSQUES SIN FRONTERAS www.bosquesinfronteras.com



CONCEPTO DE SALUD

LA SALUD ES UN ESTADO DE
COMPLETO BIENESTAR
FÍSICO, MENTAL Y SOCIAL
(O.M.S)

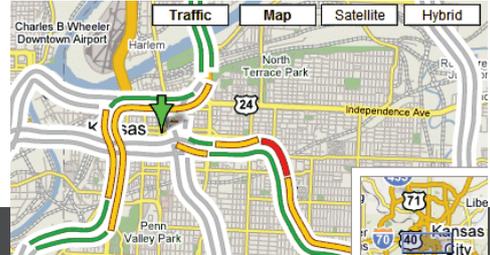
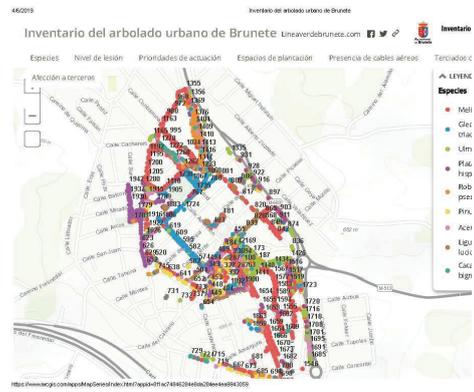
CONCEPTO DE BIENESTAR

El nivel de bienestar varía
según el lugar específico
donde se encuentra ubicada
una población

(Coates, Johnston y Knox, 1977).

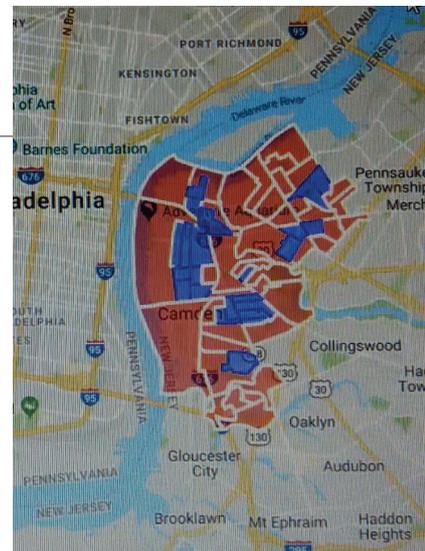
CONCEPTO DE BIENESTAR

Mapas de renta per cápita, congestión del tráfico, delincuencia, cantidad de árboles y fauna urbana, acceso a los parques públicos, o el gasto público en educación son elementos útiles para el análisis de las dimensiones del bienestar.

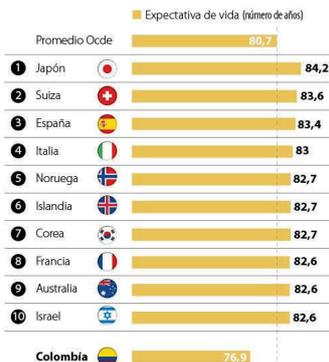
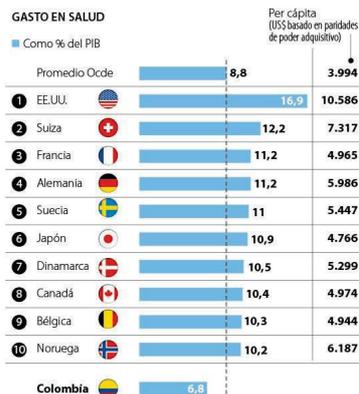


CONCEPTO DE BIENESTAR

Por ejemplo, si el aire limpio se considera importante para la salud, un mapa que muestra la exposición a la contaminación del aire podría ser determinante en la decisión de dónde vivir.



PANORAMA DE LA SALUD EN LOS PAÍSES OCDE



Fuente: Oede, Bme. Gráfico: LA-GR

CONCEPTO DE BIENESTAR

Declaración Universal de Derechos Humanos, Paris 1948, art. 25

Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado para la salud y el bienestar de sí mismo y de su familia, incluidos alimentos, ropa, vivienda y atención médica y los servicios sociales necesarios, y el derecho a la seguridad en caso de desempleo, enfermedad, discapacidad, viudez, vejez u otra falta de medios de vida en circunstancias que escapen a su control "

La Organización Mundial de la Salud se hace consciente de que en el siglo XXI las concentraciones urbanas son los lugares en donde hay un impacto más directo sobre la salud de la población y que el **planeamiento urbano** es la conexión crucial para construir un siglo con salud (World Health Organization, 2010, 7 APRIL | GENEVA).



EL ARBOL URBANO ES EL QUE AFECTA DIRECTAMENTE A LA SALUD DE LOS SERES HUMANOS (DISTANCIAS DE VENTANAS, EDIFICIOS, ACERAS, COCHES...)



EFFECTO REAL SOBRE LA SALUD

- <https://youtu.be/aKyvGHycngM>

La ONG NATURE CONSERVANCY (EEUU) analizó el caso de las 245 ciudades más grandes del mundo.

Calcula que al invertir solo 3,6 euros per cápita en la plantación de árboles, estas ciudades podrían salvar entre 11.000 y 37.000 vidas al año y mejorar la salud de decenas de miles de personas, reduciendo así la contaminación del aire y trayendo frescura a las calles.

Estudio en un barrio de realojo de clase baja (Kuo & Sullivan, 2001)

145 participantes

Las casas fueron clasificadas en función del nivel de naturaleza cercana

Variables estudiadas:

- Capacidad de atención dirigida
- Niveles de agresión y conducta violenta
- Sentimiento de estrés

RESULTADOS: La presencia de naturaleza se relaciona con:

- Mantenimiento de la capacidad de atención.
- Comportamientos sociales más positivos.
- Menos conductas agresivas.

Las áreas verdes disminuyen los índices de criminalidad

Estudio de criminalidad en Philadelphia por barrios, confrontado con imágenes satelitales de la NASA que detectan cantidad de clorofila (Wolfe & Mennis, 2012)



Living Near A Lot Makes You Feel 7 Years Younger (And \$10,000 Richer) (Richer) (Kardan, 2015)

Want to feel healthier? A green, leafy neighborhood can make all the difference – and moving is easier than turning back time



Importancia de la Salud Mental

La salud mental es un estado de bienestar en el que una persona se da cuenta de sus habilidades, puede hacer frente al estrés normal de vida, trabaja productivamente y contribuir a su comunidad (OMS, 2004). Con esta definición se pone de manifiesto que la mejora de la salud mental de la población está **estrechamente ligada a la estabilidad política, a la productividad y economía de un país.**



"La gente está más feliz rodeada de naturaleza"
Herbert Girardet, profesor y asesor de ONU-Hábitat



La necesidad de lo verde....

CONCEPTO DE BIOFILIA:
Afinidad innata que tiene el ser humano por los seres vivos
(Edward O. Wilson)

"La naturaleza es la mejor terapia y también una excelente psicoterapeuta"

La importancia de "lo verde" en las ciudades



- REGULA LA INTENSIDAD Y LA ESTIMULACIÓN DE LA MENTE



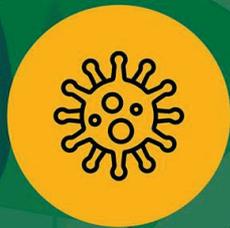
- FAVORECE LA ATENCIÓN VOLUNTARIA



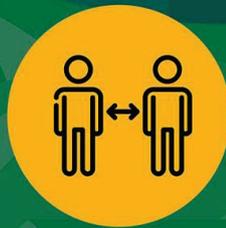
- FAVORECE SENTIMIENTOS DE UNICIDAD CON OTRAS FORMAS DE VIDA

GREEN SPACES AND COVID-19

With the COVID-19 pandemic,
good quality green spaces are **more needed**
than ever in cities because they offer:



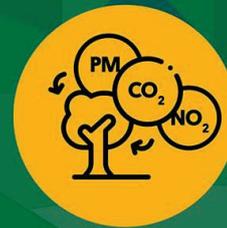
LOWER RISK OF
COVID-19 TRANSMISSION
OUTDOORS



SPACE FOR
SOCIAL
DISTANCING



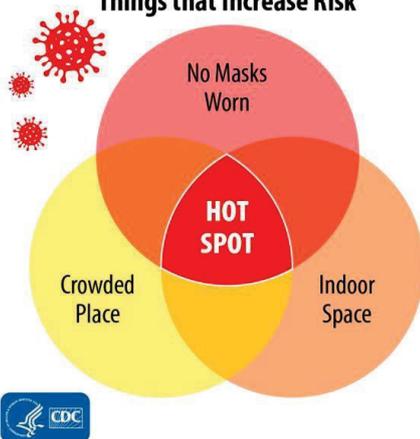
BENEFITS FOR
PHYSICAL AND
MENTAL HEALTH



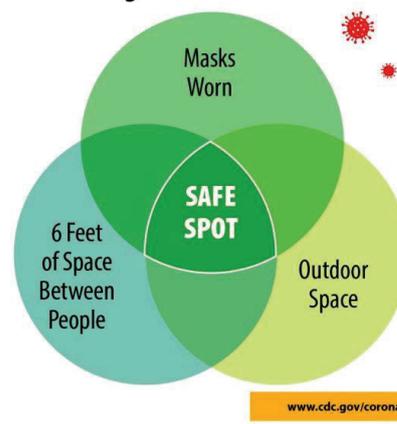
REDUCTION OF
AIR POLLUTION AND
NOISE LEVELS

Tips for Reducing Risk of Getting COVID-19

Things that Increase Risk



Things that Decrease Risk



**La pandemia
aumentó los
trastornos
depresivos y
la ansiedad
en todo el
mundo**

53 millones de casos adicionales de depresión severa y 76 millones más de episodios de ansiedad en 2020. Aunque se trata de un problema global, la población más afectada son las mujeres y los más jóvenes (Santomauro, D.- Lancet 2021; 398: 1700–12)

Estudio con patrones de ondas cerebrales en distintos ambientes (Mathieson, 2014 British Journal Sports Medicine)

Caminar en un lugar lleno de árboles tiene un efecto calmante y no requiere atención mental dirigida por lo que pasar tiempo en estos lugares "resetea" el cerebro.



Hipótesis *Buffering* o moderadora de la naturaleza La Naturaleza como amortiguadora del estrés

Los estresados prefieren más las zonas verdes que los menos estresados (Grahn and Stigsdotter, 2003).

Las personas fatigadas atencionalmente prefieren pasear por entorno natural a pasear por un centro urbano (Staats and Hartig, 2004)



¿Cómo se consigue restaurar nuestro cerebro?

Restauración: Proceso a través del cual se produce la recuperación o renovación de los recursos y capacidades personales que se han reducido por la confrontación con las demandas de la vida diaria (Hartig, 2004).



Restauración mediante la atención

La teoría de la restauración atencional, supone que los entornos naturales poseen la capacidad para restablecer los recursos psicológicos que se han deteriorado por la incompatibilidad de las actividades de la vida cotidiana, sobre todo en la atención dirigida. Así, los ambientes que no son amenazantes se caracterizan por fascinantes y tienen la propiedad de dirigir nuestra atención sin esfuerzo



Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia CC BY-SA

Escalas de restauración (Hartig et al., 1996).

La escala cuenta con cuatro factores:

- 1.- **estar alejado** hace referencia al mantener una cierta distancia de las actividades cotidianas
- 2.- **extensión** es la posibilidad de relacionar todas las características de forma coherente de forma que pueda hacerse una representación mental del lugar
- 3.- **fascinación** facilita el dirigir la atención hacia actividades u objetos particulares
- 4.- **compatibilidad** es la relación coherente entre las metas e inclinaciones personales y las condiciones de apoyo ambiental

Escala de Percepción de Restauración (EPR) (Sanchez Miranda, 2016)

Evaluación de los lugares para su capacidad de restauración 0 = nada de acuerdo y 6 = completamente de acuerdo.

1. Estar en este lugar es como un descanso de mi rutina diaria.
2. Este es un lugar para alejarme de las cosas que comúnmente demandan mi atención.
3. Este lugar es fascinante.
4. Lo que ocurre en este lugar realmente mantiene mi interés y concentración.
5. Este lugar despierta mi curiosidad.
6. Hay mucho que explorar y descubrir en este lugar.
7. Hay muchas cosas interesantes que me llaman la atención en este lugar.
8. Hay un orden claro en la distribución física de este lugar.

Escala de Percepción de Restauración (EPR) (Sanchez Miranda, 2016)

9. Es fácil ver cómo están organizadas las cosas en este lugar.
10. Todo parece tener su propio lugar aquí.
11. Este lugar es lo suficientemente grande que me permite explorar en varias direcciones.
12. Podría encontrar maneras de disfrutar en un lugar como este.
13. Estar aquí concuerda con mis gustos personales.
14. Es fácil hacer lo que yo quiero en este lugar.
15. Puedo orientarme en este lugar sin ningún problema.
16. Las actividades que se pueden realizar en este lugar son actividades que yo disfruto.

BOSQUES TERAPEUTICOS

El “Shinrin Yoku” es una técnica que nació en Japón que consiste en la práctica de caminar por el bosque relajadamente y bañarse en su atmósfera. Esta técnica, que se ha empezado a estudiar con metodología científica, se ha demostrado beneficiosa para muchos aspectos fisiológicos y psicológicos del ser humano.

<https://www.youtube.com/watch?v=y-wHq6yY2Cl>



Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia CC BY-NC-ND



BOSQUES TERAPEUTICOS

Las terapias naturales se encargan de regular el sistema nervioso y fomentan un equilibrio más saludable entre los estados de activación y relajación. En España se usan indistintamente para referirse al “Shinrin Yoku” los términos “terapia forestal”, “baños de bosque” y “bosques de salud”.



LA SALUD DEL BOSQUE

FITONCIDAS: Actúan como antibiótico natural. Se han demostrado eficaces contra enfermedades como el cancer.

BACTERIAS: Impacto positivo en el sistema inmunológico

Mycobacterium vaccae: bacteria que vive en el suelo



AUMENTO DE ELEMENTOS DE SALUD

- BOSQUES MADUROS

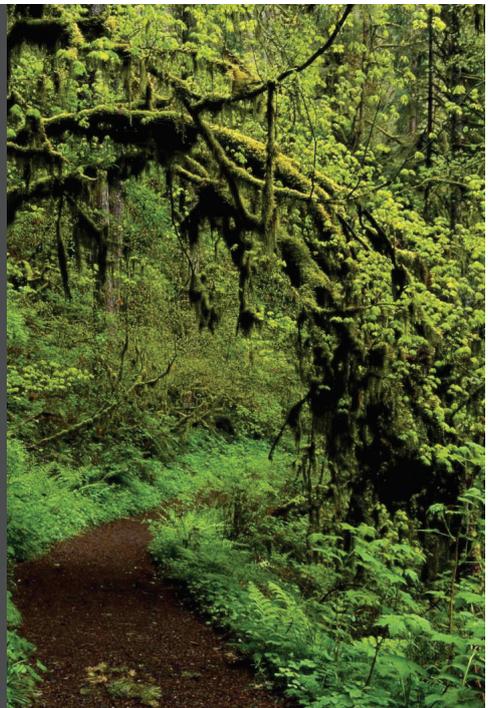
- MAS BIODIVERSIDAD

- ZONAS DE MAYOR CALOR: AUMENTO DE LOS COMPUESTOS VOLÁTILES

- RIQUEZA AMBIENTAL

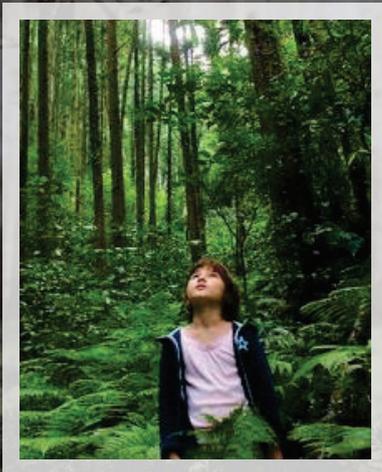
La clave está en los terpenos

Los terpenos son los metabolitos secundarios que dan las características organolépticas (aroma y sabor) de las plantas y que constituyen la mayor parte del aceite esencial producido por las plantas aromáticas. Reaccionan de inmediato en nuestro sistema inmunitario, fortaleciendo las defensas del organismo. Todo el aire del bosque está impregnado de los terpenos curativos.



Relajación frente al estrés de la ciudad

El objetivo de esta terapia forestal es calmar la sobreestimulación causada por el entorno urbano artificial y promover la relajación, lo que conlleva unos beneficios para la salud que ya están científicamente comprobados.



metodología

Para ello estas terapias proponen un paseo de unas dos o tres horas inmerso en zonas naturales, boscosas o no, en el que se recorre una distancia corta a través de la cual se proponen una serie de actividades mediante invitaciones a sentirse presentes, a desacelerar y a despertar sus sentidos para conectar con el bosque y los seres que se encuentran en este espacio, con el objetivo de mejorar el bienestar del participante.

Determinantes para la salud





Beneficios de los baños de bosque

Mejora la salud y la calidad de vida percibida

Mejora la morbilidad (Número de personas que enferman en una población y período determinados)

Disminuye la mortalidad

Incide en un menor sobrepeso y obesidad

Ayuda a mantener la salud cardiovascular

Contribuye a la salud mental

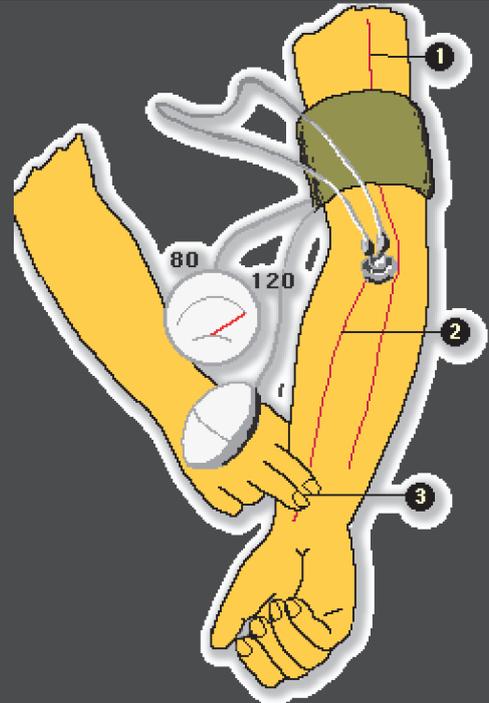
Tiene un efecto de soporte y cohesión social que contribuye al bienestar

Posee un efecto coterapéutico

Prevención y Efecto adaptativo

El concepto fundamental en el que se basa la terapia de la naturaleza es aumentar los efectos fisiológicos de la relajación y actuar como **medicina preventiva** al mejorar la resistencia natural del organismo a las enfermedades, evitando que se bloquee en condiciones de estrés.

Además, la terapia forestal tiene un **efecto fisiológico adaptativo**, lo que significa que su efecto es diferente en cada persona. Por ejemplo se ha descubierto que su práctica reduce la tensión de las personas que la tienen alta y aumenta la de aquellas que la tienen baja.



Beneficios directos

Reduce las hormonas relacionadas con el estrés (cortisol)

Aumenta la actividad del sistema nervioso parasimpático (relacionado con la relajación)

Disminuye la actividad del sistema nervioso simpático (relacionado con el estrés, lucha o huida)

Disminuye la fase de contracción del corazón, la presión arterial diastólica (baja) y sistólica (alta) y el ritmo o frecuencia cardíaca, después de un día de terapia forestal efecto que permanece hasta 5 días después de la terapia.

Alivia la tensión y mejora el estado de ánimo.

Impulsa el sistema inmunitario con un aumento en el recuento de las células NK en el cuerpo.

Beneficios directos

Aumenta la producción de proteínas preventivas del cáncer.

Alivia condiciones estresantes como la depresión, la fatiga, la ira y la confusión.

Mejora el vigor de una persona, su vitalidad y la energía de su vida.

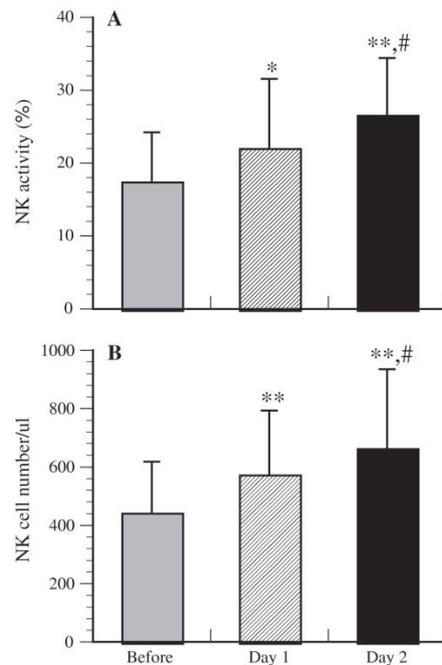
Mejora los síntomas subjetivos del dolor físico.

Mejora la condición física.

Mejora de la memoria.

efecto de los baño de bosque sobre la función inmunológica humana

un aumento en la actividad de las células NK, primera línea de defensa frente a enfermedades.



Metodología de Baños de bosque

consiste en practicar una caminata a una velocidad lenta a lo largo de una pequeña distancia (3.5 km máximo), principalmente bajo el dosel arbóreo, en el bosque, en terrenos planos o ligeramente empinados.

La duración de toda la actividad es de aproximadamente 3 horas como máximo.



Principios en los que se basa: Aprende, Crea e Imagina

¡APRENDE!



“Observa profundamente la naturaleza y entonces comprenderás todo mucho mejor” Einsten

La naturaleza es un lugar excelente para el juego y la educación. Desde la agilidad física y la resiliencia hasta aprender los nombres de los árboles, pájaros o insectos, el bosque ofrece a las personas muchas maneras de crecer. Incluso los niños sienten los efectos del mundo moderno (depresión y estrés juvenil) por lo que desarrollar una apreciación a la naturaleza a temprana edad sienta las bases de una relación positiva de por vida, de modo que la naturaleza continuará siendo una fuente de relajación y conexión durante la edad adulta.

Ej: Colocar carteles identificativos de algunas de las especies.

¡CREA!



“El arte toma sus modelos de la naturaleza”
Aristóteles

La creatividad es un proceso receptivo y estar en contacto con ella fomenta la receptividad. Cuando se está en un estado de relajación las cosas se pueden ver desde otra perspectiva y abrirse a nuevas ideas. La naturaleza ha inspirado a través de los tiempos muchos poemas, obras de arte y piezas musicales. Ejemplo 1: creación de mandalas. Ejemplo 2: lleva un cuadernito y escribe tus pensamientos, pinta, lee...

¡IMAGINA!



Mientras más intensamente nos imaginamos algo, más efecto tiene sobre nuestro cuerpo. Deja el camino libre a la fantasía y aprovecha la fuerza de la imaginación para ti y para tu cuerpo. (Ejemplo 1: Ejercicio 1 – Imaginar que eres un árbol. Ejemplo 2: Ejercicio hamacas - Altavoces con sonidos e imaginar que está en un lugar distinto al que estás (sonido hoguera, mar, selva tropical, etc.)

RECOMENDACIONES PRÁCTICAS



Vista - Observa los colores formas y movimientos de los árboles. Mira detenidamente los detalles de las hojas y de la corteza. Mira hacia el cielo a través de las copas de los árboles.

Oído - Escucha los sonidos de la naturaleza, las aves, la brisa entre los árboles o el crujido de las hojas bajo tus pies.

Gusto - La comida que se disfruta al aire libre realmente sabe mejor así que degusta los alimentos y bebidas que hayas traído recordando estar en contacto con la naturaleza.

Olfato - Asimila todos los aromas de la naturaleza que te rodea, la tierra que despierta en primavera o las hojas que vuelven al suelo en otoño. El olor de un día fresco en invierno o de una tarde cálida.

Tacto - Toca los árboles con todas sus texturas, siente la frescura del agua de un arroyo o abraza un árbol para sentirte conectado con la naturaleza.



OBRAS DE ADAPTACION



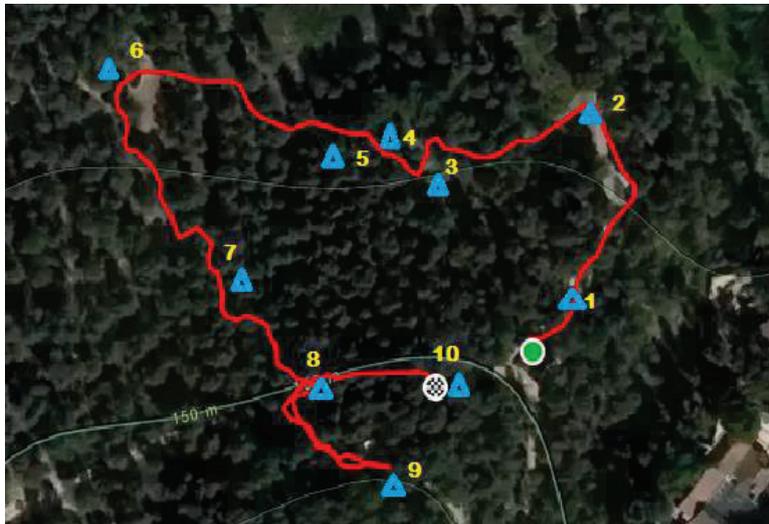
OBRAS DE ADAPTACION



OBRAS DE ADAPTACION



Algunos ejemplos



El recorrido de la terapia forestal propuesta con las actividades tiene una longitud de 540 metros y un perfil con un desnivel acumulado de 19 metros.



4.1 Actividad 1 - Meditación - Despojarse de las hojas

*“Si te preocupas
por una sola hoja,
no verás el árbol”*



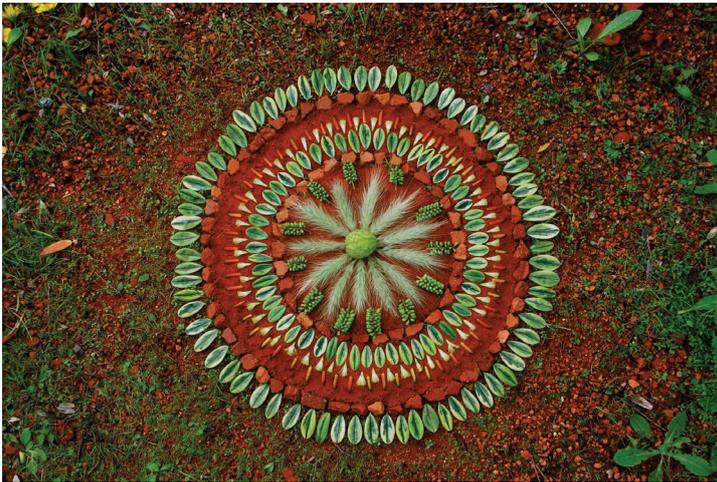
4.2 Actividad 2 - Olfato - Aromaterapia forestal y mederoterapia

*“Huele el bosque
profundamente y
encontrarás la paz”*



4.3 Actividad 3 - Vista y oído - Amor al detalle

*“Aunque muchas
personas vayan por el
mismo camino,
ninguna de ellas verá
las mismas cosas”.*



4.4 Actividad 4 - Creatividad - Mandala del bosque

*“La creatividad es el
poder de conectar lo
aparentemente
desconectado”*



4.5 Actividad 5 - Oído y tacto - Gramófonos y guijarros

*“Hablar es una
necesidad escuchar
es un arte”*

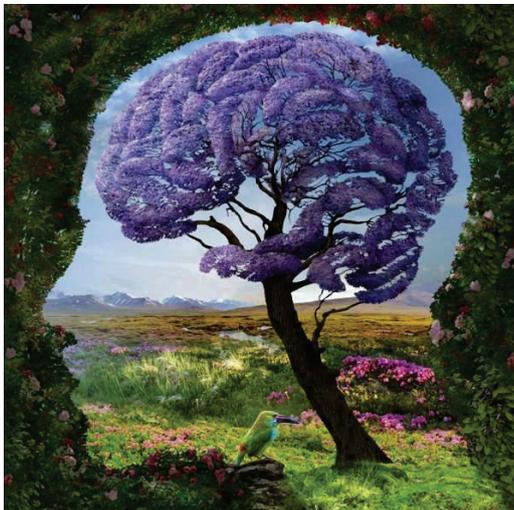


4.7 Actividad 7 - Olfato y tacto - Jardín de los sentidos

“El olfato es un sentido de larga distancia, es una forma de estirar el tiempo y saber de antemano lo que se avecina”



¿PREGUNTAS?
?



**MUCHAS
GRACIAS**



SDL, INVESTIGACION Y DIVULGACION
DEL MEDIO AMBIENTE, S.L
C/Maliciosa, 10 28491-Navacerrada
918428571-607730017
susanad@sdlmedioambiente.com
www.sdlmedioambiente.com