

CURSO INTERPRETACIÓN EDUCATIVA SOBRE EL ARBOL

## TÉCNICAS Y MATERIALES PARA LA COMUNICACIÓN SOBRE LOS ÁRBOLES

Susana Dominguez Lerena  
SDL, INVESTIGACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, S.L  
[www.sdlmedioambiente.com](http://www.sdlmedioambiente.com)



“el conocimiento y reconocimiento del área donde vive un ciudadano incrementa la identificación de esta persona con su barrio, territorio, ciudad, y ampliamente se siente mucho más identificada con su sociedad y puede participar mucho más en la cultura y el desarrollo de la riqueza, en todos los sentidos, de la sociedad en la que vive”  
(Boada, M; 2012)

el conocimiento del medio de convivencia, tolerancia y cooperación aminora la conflictividad





*Sólo hay un bien: el conocimiento. Sólo hay un mal: la ignorancia. [Sócrates](#) (470 AC-399 AC)*

La  
necesidad  
de  
comunicar



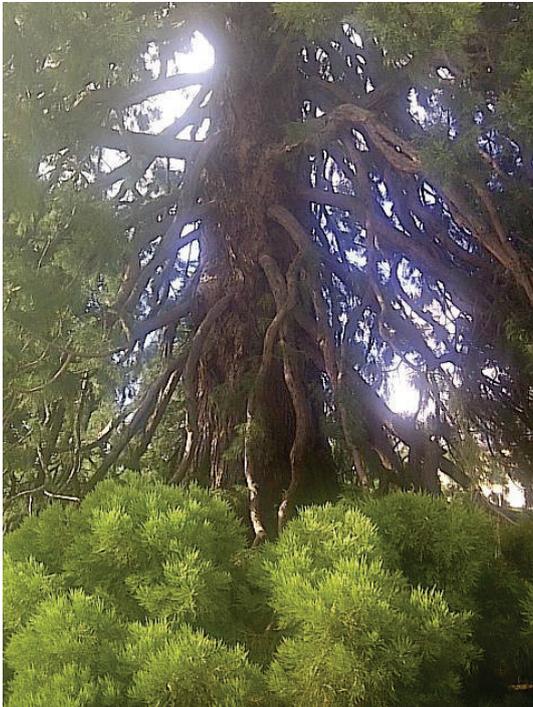
¿Qué se sabe de los árboles?

- Dan sombra, quitan la vista y molestan las hojas y flores
- Viven pajaritos en ellos y algunos animales más
- Son bonitos y suelen gustar a los perros
- Mejoran el aire que respiramos

Se sabe poco pero en general hay una buena percepción del árbol

## Ventajas e inconvenientes de comunicar acerca de los árboles

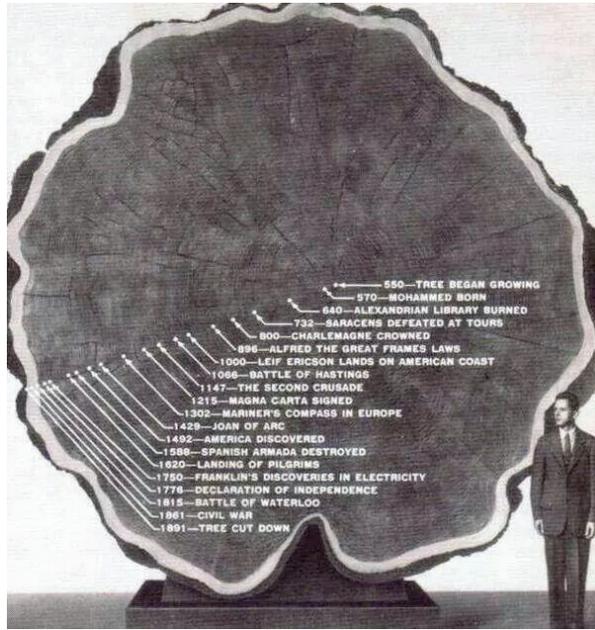
- Inconvenientes
  - En general poca cultura arbórea en la sociedad. Escasos conocimientos
  - Tema polémico con fuerte carga política
  - Reticencias de los organismos responsables a comunicar (MIEDO??)
- Ventajas
  - Una parte sociedad es receptiva
  - Comunicación positiva



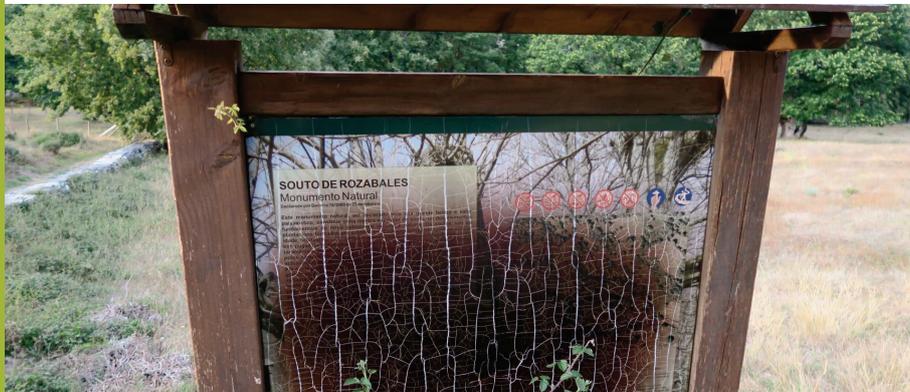
El marketing de los árboles

FALTA RECURSOS ORIGINALES DE INTERPRETACION DE LOS ÁRBOLES

FALTAN  
DIVULGADORES  
ESPECIALIZADOS



## EDAD-HISTORIA



## DEJADEZ



## NUEVOS RECURSOS

## CONCURSO ARBOL DEL AÑO

- [www.arboleuropeo.es](http://www.arboleuropeo.es)
  - 27.000 votos en total 2020
  - 70,000 votos 2021
- [www.treeoftheyear.org](http://www.treeoftheyear.org)
  - Cerca de 200.000 votos en total 2021
  - Más de 450,000 votos 2022
- [VIDEO PINO ROBLE DE CAÑICOSA](https://youtu.be/8u5chJU81Aw)  
<https://youtu.be/8u5chJU81Aw>

## Relación ARBOL-HOMBRE



## ÍMPORTANTE

- DETECTAR LO MAS DESTACABLE DEL ÁRBOL Y ARBOLEDA:
  - PUNTOS SINGULARES:
    - EDAD?
    - TAMAÑO?
    - HISTORIA?
    - ESTRUCTURA O FORMA?
    - TRADICIONES Y APROVECHAMIENTOS?
    - BIODIVERSIDAD ASOCIADA?
    - RAREZA?



PONERSE EN EL LUGAR DEL PROFANO



DESPERTAR EL INTERÉS



TEXTOS CON LETRA GRANDE (FACIL DE LEER)



TEXTOS SENCILLOS



UTILIZACION DE GRAFISMOS O CÓDIGOS SONOROS



IMAGINACIÓN

CARTELERIA NO ABURRIDA

## El Alcornoque de El Ortigal

catalogado como ARBOL SINGULAR DE LA COMUNIDAD DE MADRID



Se dice que Pablo Santos, famoso bandolero del siglo XIX, y conocido como el Bandido de la Peña, acurraba por esta zona y escondía bajo una manta su trabuco con el que amenazaba a sus víctimas. No es difícil imaginar que este alcornoque haya podido contemplar alguna de las fechorías de este famoso malhechor.

Este alcornoque es un superviviente y testigo de excepción de un antiguo bosque relicto de alcornocales que existía en La Pedriza en épocas pasadas. El difícil acceso a la Peña en donde habita este árbol, le ha permitido sobrevivir a la deforestación y al tala de los alcornocales que ha sido abundante en siglos anteriores. Los alcornocales, en general, son árboles que habitan en suelos silíceos y no soportan excesiva sequía ni temperaturas muy frías. En la Comunidad de Madrid es una especie escasa. Este es el mayor y más curioso ejemplar de alcornoque que existe en esta zona.

**Nombre científico:** Quercus suber  
**Nombre vulgar:** Alcornoque  
**Familia:** Fagaceae  
**Perímetro normal:** 2,19 y 2,80 m  
**Altura:** 10 m  
**Edad aproximada:** + 300 años  
**Figura de Protección:** Árbol singular de la Comunidad de Madrid  
**Protección:** y+o+d+h  
**Altitud:** 1042 m  
**(datos del año 2018)**



Ayúdanos a proteger este monumento natural

NOTE SUBAS A SUS RAMAS. NO DAMES SU CORTEZA Y EVITA FICAR SUS RAICES  
Con tu ayuda podremos disfrutar de los muchos años más



**COMPACTACIÓN LA MUERTE LENTA DEL ÁRBOL**

La estructura de suelo fértil se compone de un 50% de tierra, 25% de espacio con agua y 25% de espacio con aire. El pisoteo continuo aliviana el aire en el suelo compactado, el suelo y modifica estas proporciones desde proporciones de espacio óptimas en las que pueden crecer los árboles. Las raíces necesitan agua y oxígeno para poder desarrollarse y crecer. Este espacio permite además el intercambio de gases entre el suelo y la atmósfera.

La disminución de la macroporosidad del suelo produce una baja capacidad de drenaje y respiración del mismo, lo que implica una disminución de la actividad de las raíces y, consecuentemente, un menor crecimiento de éstas, un menor volumen de suelo explorado y una menor absorción de agua y nutrientes.

**¡PASE FUELO NI ENTRES EN EL RECINTO. EL PASO DE MILLES DE PERSONAS COMPACTAN EL SUELO Y AFECTA EL BUEN DESARROLLO DE ESTE VIEJO ÁRBOL.**

The ideal floor structure consists of 50% land, 25% space with water and 25% space with air. Continuous trampling around a tree produces soil compaction and modifies these ideal proportions causing oxygen shortage in the long-lived specimens. The roots need water and oxygen to develop, and there must also be a suitable porous space between the soil particles through which they can grow. The decrease of the macroporosity of the soil produces a low capacity for aeration and respiration of the soil, which implies a decrease in the activity of the roots and, consequently, a lower growth of those, a smaller volume of soil explored and a lower absorption of water and nutrients.

**PLEASE DO NOT ENTER INSIDE BY THE FENCE. THE PASS OF THOUSANDS OF PEOPLE COMPACTS THE SOIL AND PREVENTS THE GOOD DEVELOPMENT OF THIS OLD TREE.**

**¿Sabías que...?**

El Castañar de El Tiemblo es visitado por miles de personas todos los años. Si todas estas personas pasan dentro del recinto de este árbol pueden causar la muerte de raíces de árboles, con oxígeno agua y nutrientes fundamentales para su supervivencia y crecimiento.

La compactación del suelo es uno de los principales problemas que tienen los árboles que crecen en los sitios de los principales causas de debilitamiento y muerte posterior. Las raíces necesitan agua y oxígeno para poder desarrollarse y crecer. Este espacio permite además el intercambio de gases entre el suelo y la atmósfera.

La disminución de la macroporosidad del suelo produce una baja capacidad de drenaje y respiración del mismo, lo que implica una disminución de la actividad de las raíces y, consecuentemente, un menor crecimiento de éstas, un menor volumen de suelo explorado y una menor absorción de agua y nutrientes.

The Castañar of El Tiemblo is visited by thousands of people every year. If all these people pass inside the enclosure of this tree they could cause the death of thousands of roots, which absorb water and nutrients essential for their survival and growth.

Soil compaction is one of the main problems that old trees have and it is one of the main causes of weakening and subsequent death. Long-lived trees suffer from compaction problems much more since their growth is diminished over the years and their root production is much lower than in young trees.

**¡AYÚDANOS A CONSERVAR EL CASTAÑAR!**



reserva natural  
Valle de Iruelas



NATURA 2000



red de  
Espacios  
Naturales  
de Castilla y León



Junta de

## ZONA DE CASTAÑOS CENTENARIOS



### “El Abuelo” y otros castaños monumentales- “The Grand Father” and other monumentals trees

El Abuelo es el castaño de mayor dimensión y longevidad del castañar de El Tiemblo. Un árbol único, un gigante en un bosque de cuento. Habita en este bosque autóctono, salpicado de castaños centenarios desde hace más de 600 años. Sin duda, es el más antiguo superviviente del paisaje y tradiciones de este monte, en donde los castaños se injertaban con variedades autóctonas productoras de castaña comestible, adaptadas al clima y suelo de la zona.

The Grandfather is the chestnut of greater dimension and longevity of the chestnut grove in El Tiemblo. A unique tree, a giant in a fairy forest. It inhabits this native forest, dotted with centuries-old chestnut trees for over 600 years. Without a doubt, he is the oldest survivor of the landscape and traditions of this mountain, where the chestnut trees were grafted with native varieties producing edible chestnut, adapted to the climate and soil of the area.

Uno solo de estos árboles monumentales es capaz de albergar a más de 100 especies diferentes de seres vivos

#### ÁRBOLES MONUMENTALES QUE MEJORAN LA CALIDAD DEL AIRE Y LA BIODIVERSIDAD

Aunque el crecimiento de estos árboles es muy lento, consiguen captar una GRAN CANTIDAD DE CO<sub>2</sub> y emitir GRANDES CANTIDADES DE O<sub>2</sub>, gracias a la enorme cantidad de biomasa que albergan.

Además, su potente estructura sirve de refugio a multitud de seres vivos y microorganismos, formando auténticas ISLAS DE BIODIVERSIDAD dentro del bosque.



#### MONUMENTAL TREES THAT IMPROVE AIR QUALITY AND THE BIODIVERSITY

Although the growth of these trees is very slow, they obtain a LARGE AMOUNT OF CO<sub>2</sub> and emit LARGE AMOUNTS OF O<sub>2</sub>, thanks to the enormous amount of biomass they house.

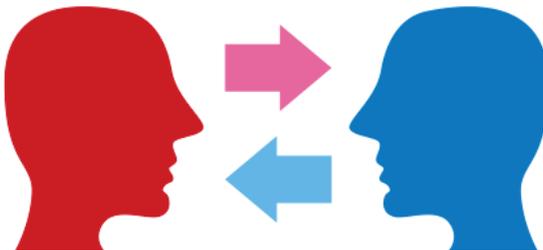
In addition, its powerful structure serves as a refuge for many living beings and microorganisms, forming authentic ISLANDS OF BIODIVERSITY within the forest.



¡AYÚDANOS A CONSERVAR EL CASTAÑAR!



## COMUNICACIÓN



## MODELO Básico de COMUNICACIÓN

FUENTE

MENSAJE

MEDIO

RECEPTOR

OBJETIVO FINAL: Cambio en la actitud del receptor

## MODELOS ACTUALES

  
ONE-WAY=MODELO  
ASIMÉTRICO



  
TWO-WAY=MODELO  
SIMÉTRICO

OBJETIVO FINAL:

Conocer el tipo de  
mensaje necesario  
para cada audiencia

Respetar cada una  
de las posiciones

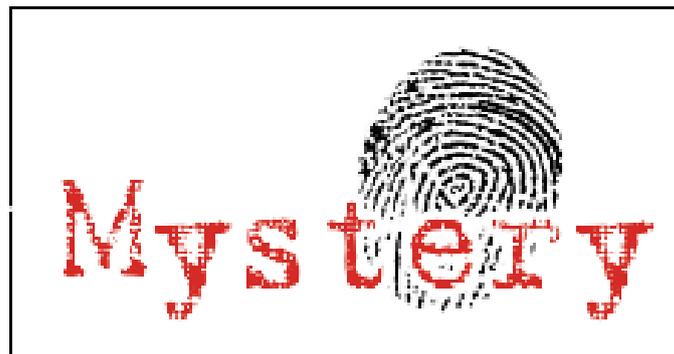
¿es necesario comunicar?

Hay una discrepancia entre  
el que tiene la información  
y la sociedad que la  
demanda

¿es necesario comunicar?

Hay que vincular nuestro trabajo con la sociedad y crear una relación amigable con el entorno más inmediato.

## EL MISTERIO DE LOS CATÁLOGOS OCULTOS.....



- Pero..como construyo esa relación?
- Qué herramientas son necesarias para comunicar los mensajes claves de tu organización a la audiencia objetiva?



# PARA CONTESTAR A ESTAS CUESTIONES NECESITAS DESARROLLAR UNA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

## IMPORTANCIA PUBLICO OBJETIVO DIFERENTES MENSAJES Y ESTRATEGIAS



1.- POBLACION  
ESCOLAR:  
MENSAJES  
ADAPTADOS Y A  
LARGO PLAZO



2.- PUBLICO  
ESPECIALIZADO:  
IMPORTANCIA DE  
LOS CANALES



3.- PUBLICO  
GENERAL:  
MENSAJES  
SENCILLOS,  
INCIDIR EN  
CANALES Y  
CAMPAÑAS



## POBLACIÓN ESCOLAR

El Alcalde de Valladolid y el Director del Museo de la Ciencia se complacen en invitarle a la inauguración de la exposición

# Plantas en Acción

## Desafíos ante el cambio climático

16 de Enero de 2006 a las 12:00 h

Museo de la Ciencia de Valladolid  
Avda. Salamanca, s/n (Valladolid)

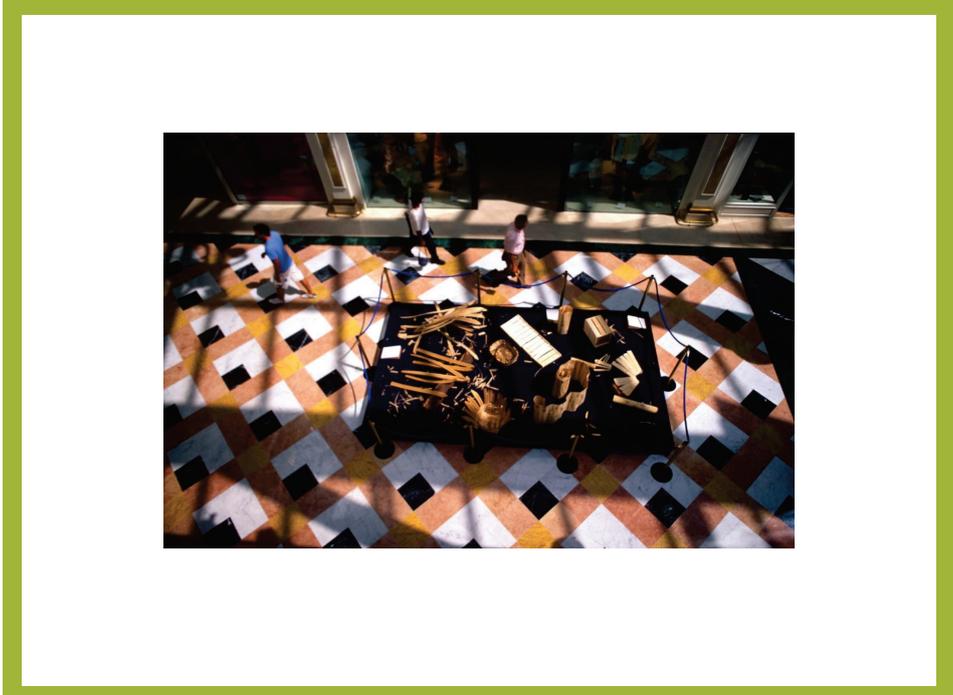
Organizado por: Museo de la Ciencia de Valladolid  
Promovido por: Ayuntamiento de Valladolid  
Diseño y realización: SDI

Los árboles poseen en su estructura celular e incluso en la de sus hojas, información climática muy valiosa.  
En esta sección transitoria del tiempo de un árbol, lo más próximo al suelo, puede obtenerse una muestra de la edad del árbol, cuando el número de anillos que se le observan, corresponden al número de años de su vida.

de los árboles

### • JUEGO DVD





POBLACION ADULTA

## POBLACION ESPECIALIZADA



### SELECCIÓN DE MEDIOS Y CANALES

## ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

### Objetivos y antecedentes:

- Qué quieres transmitir
- Qué se ha hecho en el pasado y resultados
- Qué estás intentando conseguir ahora

### Perspectivas actuales

- Cómo percibe el ciudadano el tema en este momento

### Audiencia y PUBLICO OBJETIVO

- Quienes son, que grupos forman...

## ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

1. Mensajes clave
  - Qué quieres transmitir
2. Plan de acción y tácticas
  - Como quieres llegar a tu audiencia
3. Coste de tus acciones. Presupuesto
4. Evaluación Final del Plan

## Objetivo

---

claro

especifico

realista

dirigido

concreto

medible

## OBJETIVO-FINALIDAD???

- OBJETIVO: ES ALGO CONCRETO Y MEDIBLE. PUEDE HABER UNA SUCESIÓN DE ELLOS.
- FINALIDAD: ES EL MOTIVO POR EL QUE ME MARCO LOS OBJETIVOS

## ¿Quién es nuestra audiencia?

---

Audiencia principal: la que recibe directamente la acción o está directamente implicada

Audiencia secundaria

## Mensajes claves

---

claros

concisos

## Plan de Trabajo y tácticas

---

Como hacer comunicación interna: reuniones, buscar complicidades, generar participación, regalos...

Como hacer comunicación externa: web, RRSS, materiales, eventos, talleres,...

Como hacer relaciones con los medios: premiar la labor

## La pasta....si que importa



Hay que contar con un presupuesto, aunque sea poco o con medios propios. Debe ser cuantificado

## Evaluación de la campaña

---

- Formularios de evaluación o participación
- Ha aumentado el tráfico de la web?
- Se ha incrementado el nº de usuarios en twitter/facebook...
- Se ha entendido el mensaje?
- Se ha generado interés?

## Recomendaciones

- Construir confianza respetando la verdad de lo que estás presentando .

Mantener un diálogo abierto y activo para garantizar la apertura y el intercambio continuo de ideas.

Conocer al público y centrar los esfuerzos en lo que se quiere que conozca

Desarrollar una estrategia de confianza. Tú eres un buen comunicador hay confianza en ti

Mantenerse al día y permanecer en movimiento a través de la planificación continua , análisis y ejecución.

## Malas experiencias.....

El mejor de los proyectos o ideas falla

Se clama por mejor educación y comunicación

Se gasta dinero en campañas que no funcionan

Se crea frustración porque el público objetivo no responde o entiende mal el mensaje....

## ¿Por qué no funcionan?

Un buen mensaje y una buena estrategia de comunicación es un buen comienzo pero enganchar al público objetivo correcto en el momento adecuado es esencial

## ¿Por qué no funcionan?

La clave:

PROMOCIÓN,  
PROMOCIÓN Y  
PROMOCIÓN!!!!



los problemas urbanos ambientales son multidimensionales, derivados de agentes privados y públicos, de circunstancias económicas y de condiciones ambientales.

Los intentos de resolver estos problemas también son multifacéticos y operan en una variedad de escalas urbanas.



## LA IMPORTANCIA del....

CROWN

Mejor juntos que separados....

Comunidades de personas con semejantes intereses:  
+++++ CREATIVIDAD

Interacción de muchos agentes sociales

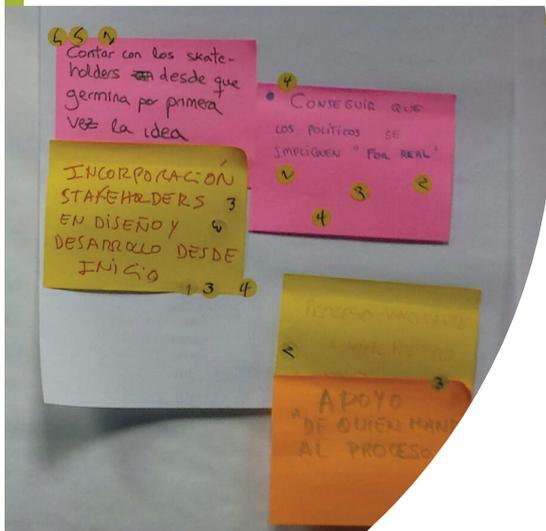
MENTE COLECTIVA que resuelva el problema

Trabajar con Metodologías participativas

## PROCESO PARTICIPATIVO

- 1º identificación de Stakeolders
- 2º Evaluación inicial de su conocimiento
- 3º Creación de una plataforma de trabajo
- 4º Evaluación de las distintas acciones
- 5º Diseño del plan entre todos
  - Técnicos
  - Stakeolders
  - Funcionarios.....
- 6º Evaluación final: FALLOS-ACIERTOS

## Metodologías participativas



La clave

## EJEMPLO REAL

- En un distrito de Londres se realizó una plataforma de participación voluntaria entre los vecinos.



# Y..... FUNCIONÓ!!



2 CLAVES:

- CONSTANCIA
- ILUSION

## PARTICIPACION



Durante los días 14, 15 y 16 de noviembre vamos a pintar el muro que rodea el bosque urbano creado con el proyecto QUICK URBAN FOREST. Son más de 600 m<sup>2</sup>, ¡necesitamos tu ayuda!

Buscamos personas especiales que quieran participar en la pintura del muro. La actividad está abierta a cualquier colectivo, asociación, centro escolar o particular. Puedes apuntarte en el siguiente enlace: [participacion@quickurbanforest.eu](mailto:participacion@quickurbanforest.eu)

**y además...**  
Buscamos un **NOMBRE** para el bosque urbano del proyecto QUICK URBAN FOREST. Envíanos tu propuesta a [participacion@quickurbanforest.eu](mailto:participacion@quickurbanforest.eu). Entre todos los que recibamos, seleccionaremos cinco finalistas que podrán ser votados, para elegir ganador en la página de Facebook.





## Sustitución de arbolado

Estado fitosanitario, biomecánico y estructural de los chopos de la Avda. de Madrid

Todos los chopos examinados se encuentran tenedados y presentan abundantes ramas con pudriciones y heridas a lo largo del tronco y ramas, ocasionadas por podas mal realizadas. Las podas de ramas de gran tamaño (superiores a 10 cm de diámetro) y/o mal ejecutadas (tanto en tiempo como en método) producen un desplazamiento en los árboles y con el primer frío de entrada de hongos *Phytophthora cinnamomi* y de pudrición a insectos comedores de madera). La realización de trabajos reiterados ocasiona una pérdida de la estructura del árbol, ocasionando pudriciones extensas que convierten al árbol en un elemento de riesgo.

## Sabías qué....?

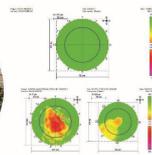
Los chopos (*Populus nigra*) presentan un crecimiento rápido y muy vigoroso, sin embargo, una madera blanda y con poca capacidad de compartimentación (mecanismo que presentan los árboles de cerrar con eficacia los puntos de entrada a las agresiones de hongos o cualquier elemento patógeno).



### ¿Cómo se ha hecho el estudio?



Para la realización del estudio fitopatológico, biomecánico y estructural se ha utilizado la técnica conocida como VTA (Visual Tree Assessment, Martack, 1994) y estudio de empleo de viento con el programa WEA (Wind Load Analysis). Para analizar el estado y la estructura de las ramas se ha realizado un estudio de las pudriciones testificadas visualmente mediante muestreo de perforación. En todos los árboles en los que se ha detectado la presencia de pudrición interna se han realizado tomografías sísmicas, con tomógrafo sísmico ARBOFORM, para poder testar adecuadamente su resistencia frente a fenómenos meteorológicos extremos.



### Conclusiones

Los árboles presentan, en su mayoría, vigor y vitalidad en su tronco inferior, como así lo demuestran las tomografías de troncos realizadas y en las ramas superiores pero, las exploraciones realizadas con martillo y los últimos resultados demuestran un bajo nivel de estabilidad en las cabezas o coronas que las sustentan, debido a las abundantes y numerosas pudriciones. Por ello, se cree conveniente la sustitución de los árboles por otros de mayor futuro.

Para obtener más información, accede a este código mediante la aplicación "QR" de tu móvil



## ALGUNOS EJEMPLOS

## Ciudad finlandesa de Joensuu

- Se han diseñado por la participación ciudadana (5000 personas) cuatro categorías de bosques urbanos:
- 1.-recreativos, para la gente
  - 2.-de protección del ruido en zonas industriales y de transporte ferroviario
  - 3.- económicos de los que se puede obtener réditos
  - 4.- de protección biológica, que favorezcan la biodiversidad y la investigación

## ALGUNOS EJEMPLOS

## Pittsburgh Urban Forest Master Plan

ALGUNOS  
EJEMPLOS

<https://www.treepittsburgh.org/>

## ALGUNOS EJEMPLOS

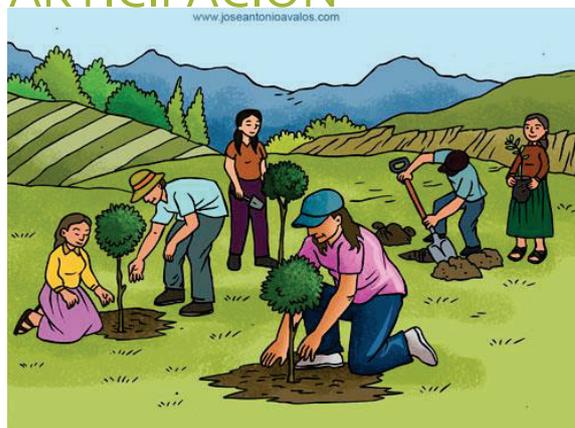


El proyecto ciencia ciudadana  
en parques de Austria



<https://lnkd.in/gn6B49y>

## PARTICIPACION



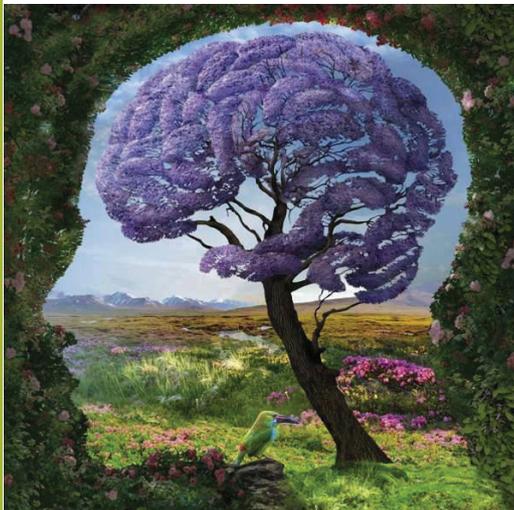
<https://www.portlandoregon.gov/parks/53181>

"Al final, sólo conservaremos lo que amamos, sólo amaremos lo que entendemos, sólo entenderemos lo que nos han enseñado"

Bada Dioum

### CASO PRÁCTICO:

- Se pretende revegetar y naturalizar una zona de una ciudad, se tienen que proponer medidas detalladas y ubicación de las mismas de participación ciudadana a corto (1 año), medio (3 años) y largo plazo (5 años).



SDL, INVESTIGACION Y DIVULGACION DEL MEDIO AMBIENTE, S.L  
C/Maliciosa, 10 28491-Navacerrada  
918428571-607730017  
[susanad@sdlimedioambiente.com](mailto:susanad@sdlimedioambiente.com)  
[www.sdlimedioambiente.com](http://www.sdlimedioambiente.com)