

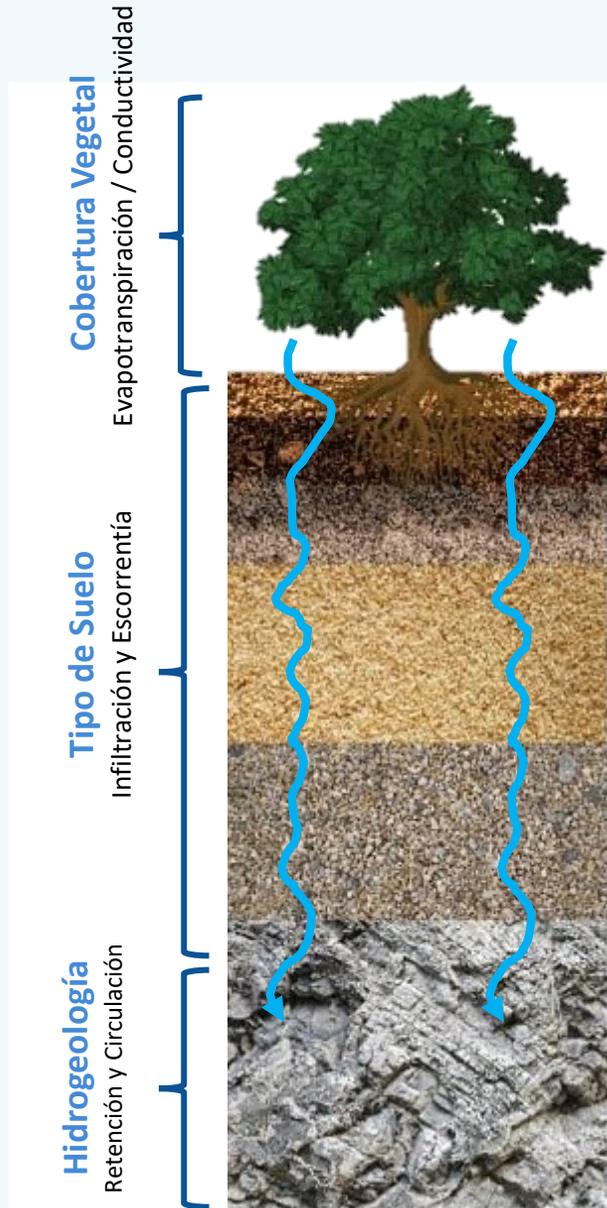


Cobertura Vegetal, Rol y Selección de Especies para Asegurar Funcionalidad de Infraestructura Verde/Gris

Erika Alvarez Cortez

Directora Centro Tecnológico Territorio Mayor

erika.alvarez@umayor.cl – <https://www.territoriomayor.org/>



SOLUCIONES ARTIFICIALES (Infraestructura Gris)

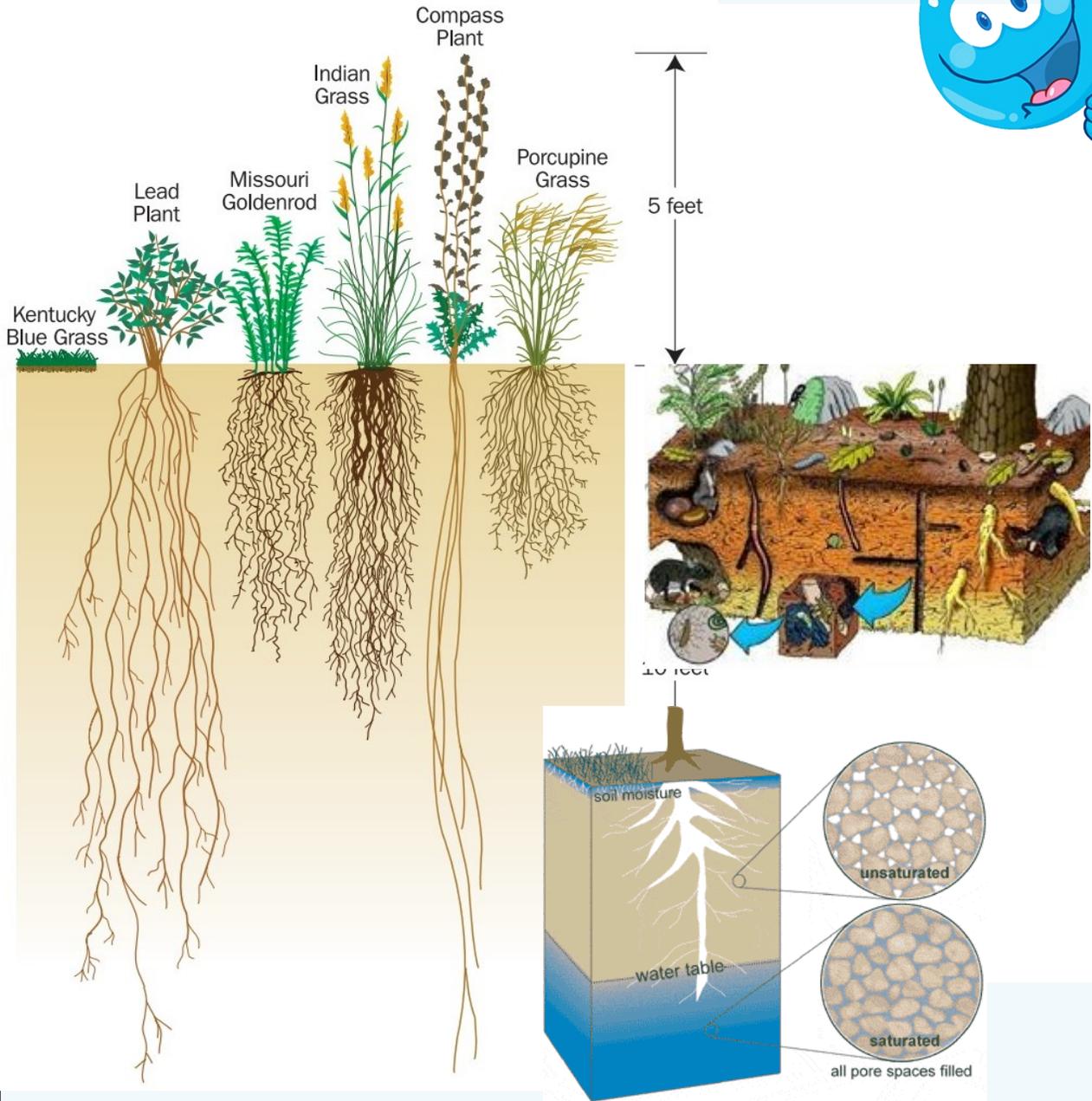
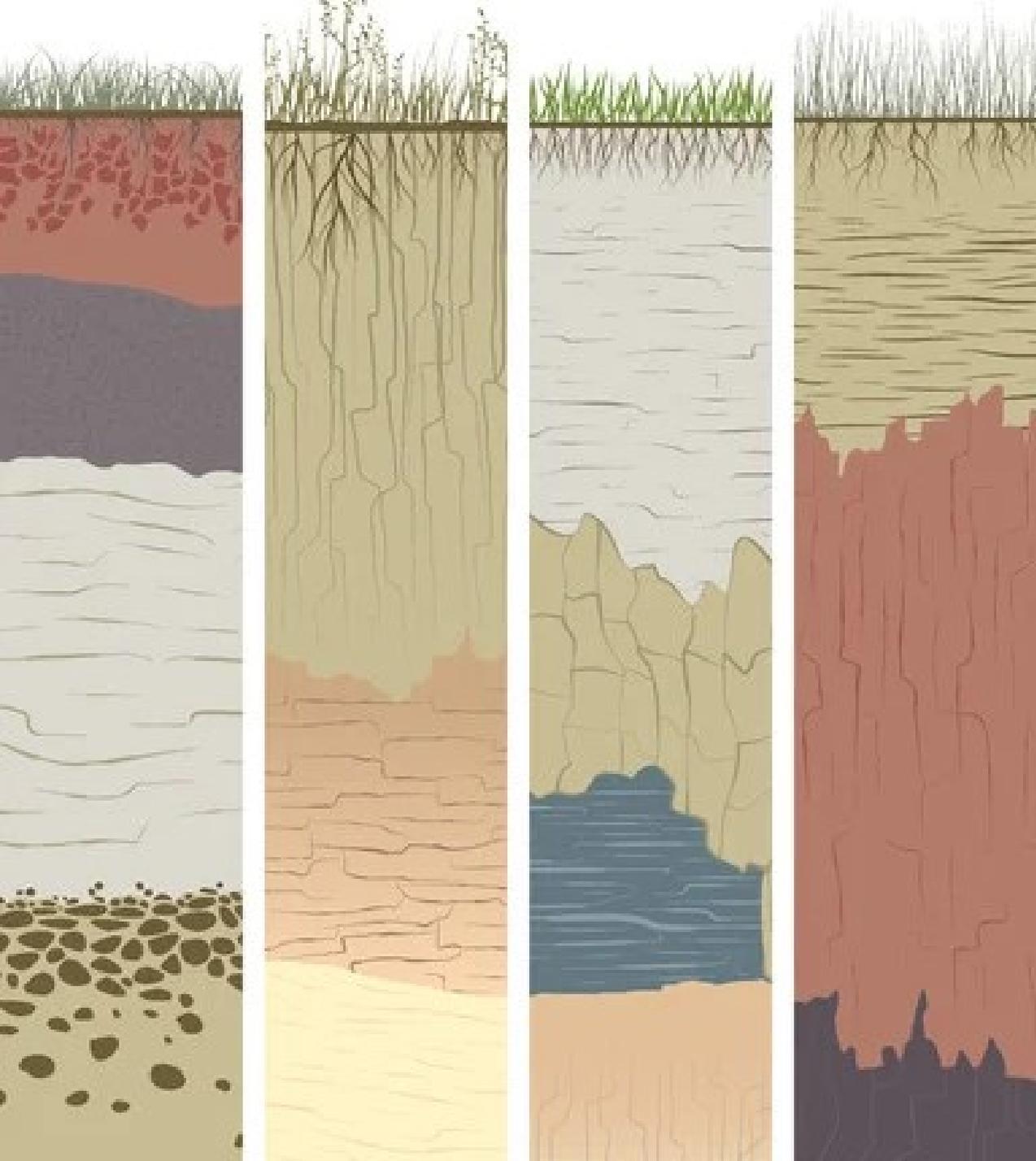
Corresponden a soluciones construidas por el hombre que simulan o recrean procesos naturales, la selección de la materialidad es clave para no generar problemas posteriores cuando se produzca la asimilación completa al sistema natural.

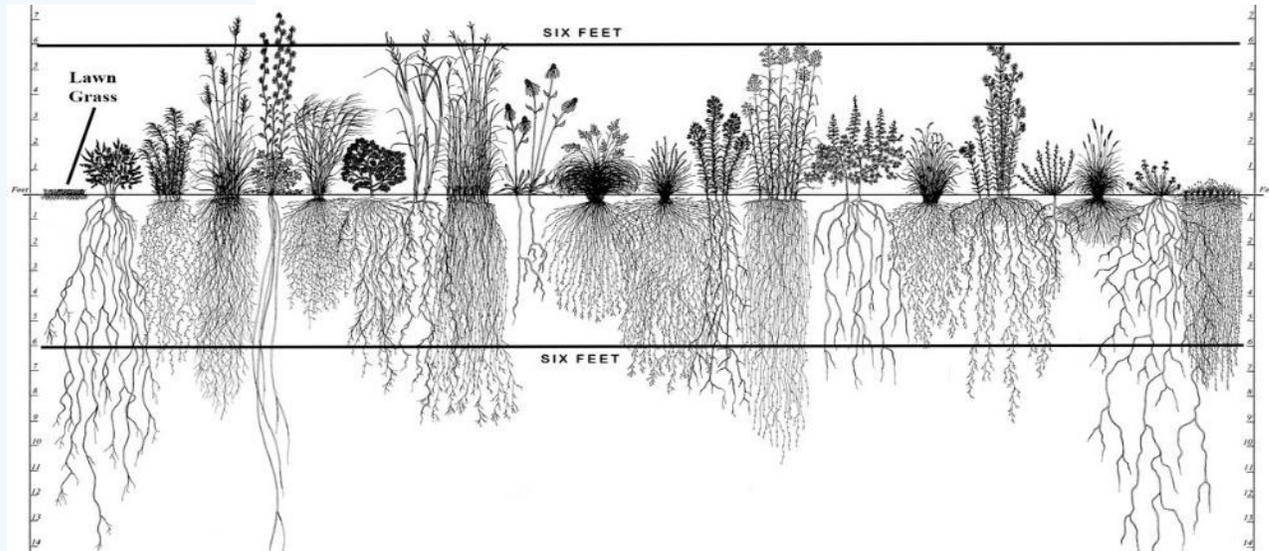
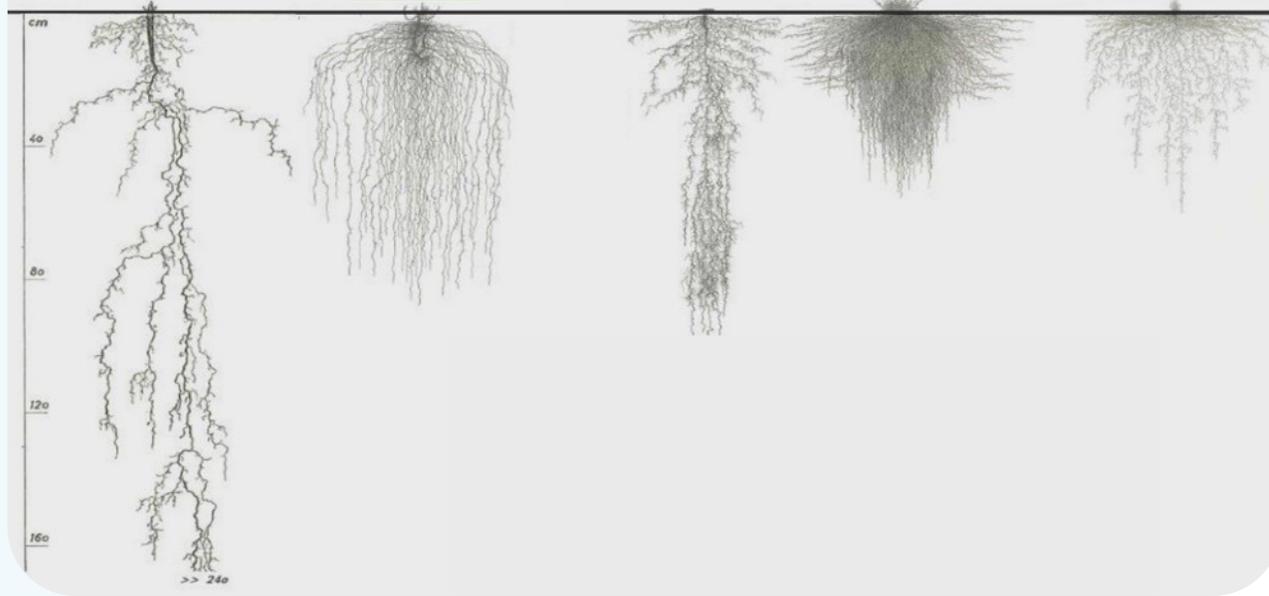
SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA (Infraestructura verde)

Utiliza sistemas naturales para proporcionar alternativas para gestionar las aguas en base a entender como la naturaleza es capaz de purificar, almacenar y disponer de agua durante todo el año. Estos sistemas una vez que se instalan se regeneran en forma natural y progresivamente permiten mejorar las condiciones de su entorno.

SOLUCIONES HIBRIDAS (Combinación de infraestructura verde - gris)

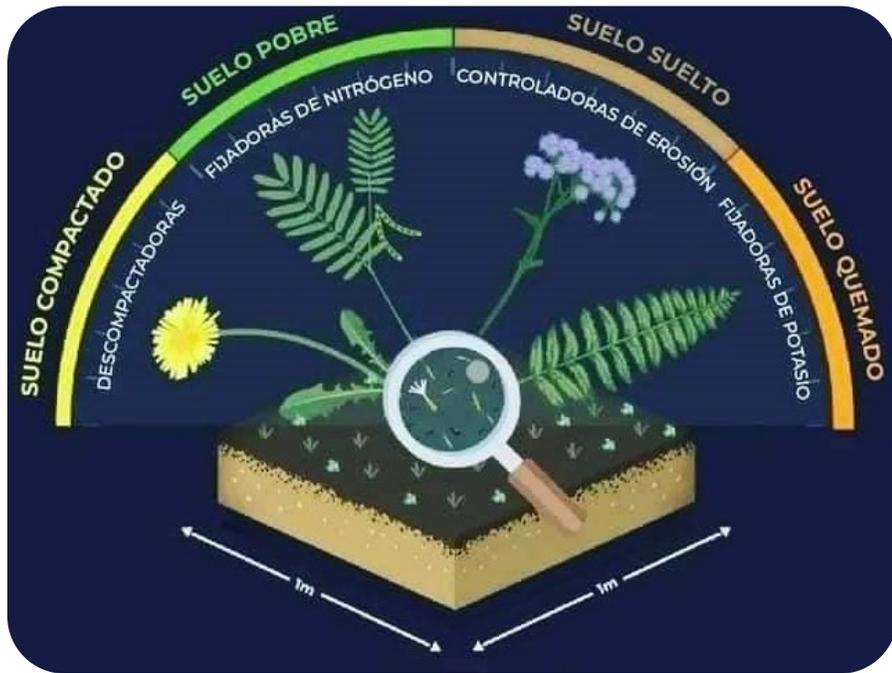
Corresponden a soluciones construidas en zonas donde es factible recrear procesos naturales con manejo de especies vegetales para acelerar procesos de infiltración y recarga, todo, considerando el sistema natural al cual se asimilarán o contribuirán.





Llamamos “maleza” a cualquier planta que crece de forma silvestre en una zona cultivada o controlada por el ser humano como cultivos agrícolas o jardines. Esto hace que prácticamente cualquier planta pueda ser considerada mala hierba si crece en un lugar en el que no es deseable, sin embargo, *estas plantas si son deseables* porque protegen el suelo de la radiación solar, fijan nutrientes, aportan a mantener la humedad y son necesarias para poder apoyar la infiltración de las aguas, en especial, porque mejoran la estructura del suelo al tener raíces de distinta profundidad y aportan a la aireación como generando materia orgánica.

Mientras mas diversidad de hojas, flores, tallos y raíces mejor para nuestros suelos y con ello aportan en forma eficiente a la recuperación de la funcionalidad de los mismos.



DESCOMPACTADORAS DE SUELO

Las plantas descompactadoras usan raíces profundas para romper suelos compactados y arcillosos. Las raíces primarias alcanzan profundidad en el suelo, y ofrecen caminos a los nutrientes, al aire y al agua para revitalizarlos.



EN GENERAL TIENEN
**RAÍCES
PRIMARIAS
PROFUNDAS**



Diente de León
Taraxacum Officinale



Berza
Chenopodium Album



Acederón
Rumex patientia

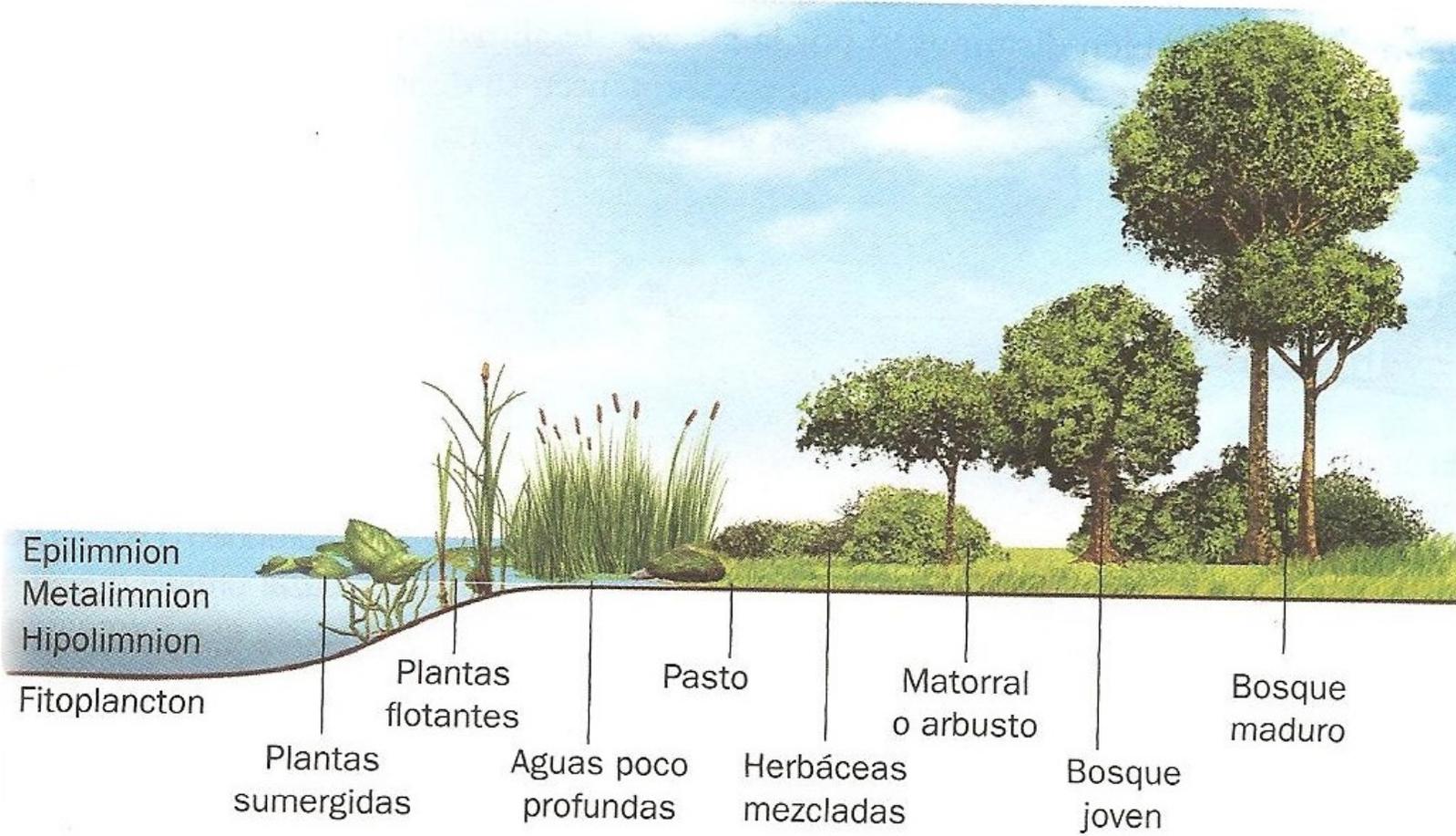


Bardana
Arctium minus



Llantén
Plantago major





Epilimnion
Metalimnion
Hipolimnion
Fitoplancton

Plantas sumergidas
Plantas flotantes

Aguas poco profundas

Pasto
Herbáceas mezcladas

Matorral o arbusto

Bosque joven

Bosque maduro

Dosel

Dosel bajo

Sotobosque

Arbustos

Capa de herbáceas

Estrato arbóreo: la dominancia está dada por árboles con alturas superiores a los 5 m.

Estrato arbustivo: la dominancia se encuentra dada por vegetación de hábito arbustivo o arbóreo, mayor de 1.5 m y menor de 5 m.

Estrato herbáceo: la dominancia está dada por vegetación menor de 1.5 m.





BALLICA (Gramínea)

Gramínea anual que germina en otoño e invierno y que florece durante la primavera. Puede alcanzar una altura de 40 a 100 cm en forma erguida o curvada, y tallos con 4 a 5 nudos.

FESTUCA (Gramínea)

Presenta hábito de crecimiento cespitoso, **formando matas densas con rizomas cortos**. La altura de la planta florecida llega a 1,50 m y la raíz a una profundizas de 1,80 m.

TRÉBOL ROSADO (Leguminosa)

Es una **leguminosa** originaria de Europa, que dura de dos a tres años. Mide un poco más de 60 cm de altura y tiene flores rosadas o purpura. Se adapta a los suelos arenosos y arcillosos.

TRÉBOL ENCARNADO (Leguminosa)

Especie originaria de Europa, también puede cultivarse en jardines para **corregir suelos agotados de nitrógeno**, incorporar un interesante ornamento para el invierno y atraer a animales polinizadores.

MENTA POLEO

Hierba **siempreverde**, de 20-50 cm de altura, finamente vellosa, con aroma intenso muy característico. Planta introducida en Chile, de origen europeo.



STIPA

Es una **planta herbácea con hojas muy delgadas y largas (hojas persistentes)**. Son tan finas, que tienen un aspecto plumoso. Además, es **una gramínea** que tiene un crecimiento muy rápido y requiere poco mantenimiento.



SALVIA

Arbusto ramoso siempreverde de más o menos 50 cm de altura, con la parte baja leñosa y la superior con tallos cuadrados cubiertos con pelitos finos. Hojas de 2,5 – 5 cm de largo. Flores de color blanco-violáceas, algo azuladas, se agrupan en espigas terminales. Frutos en nuececilla, 2-3 mm de largo, color café-rojizo. Se propaga por semillas y esquejes. Las semillas pueden sembrarse directamente en el terreno o hacerlo primero en semilleros y después trasplantar las plántulas.



CAREX BRONCE

Gramínea cespitosa de 30 cm de altura de hojas acintadas de color dorado en su madurez. Necesita una **exposición soleada y poco riego**.

Las gramíneas en general aportan volumen de forraje, mejoran la estructura del suelo por su sistema radicular y se adaptan a la mayoría de los suelos.



CALLE CALLE

Es una planta **herbácea, perenne** (Hoja todo el año). Normalmente posee un gran desarrollo, **con rizomas muy ramificado y hojas lineales persistentes** y sus flores presentan tépalos diferenciados.

Distribución y Hábitat: Es nativa de Chile, y se encuentra principalmente en el **continente desde la VII Región del Maule hasta la XII Región de Magallanes y de la Antártica Chilena**, como también en el Archipiélago Juan Fernández.



LAVANDA

El nombre lavanda literalmente ha sido tomado del gerundio latino lavar “que es lavado”, para aludir al hecho que esta **especie fue muy utilizada en la antigüedad, para limpiar el cuerpo**. Es una planta **muy rustica**, que se **adapta bien a las distintas situaciones climáticas típicas de las zonas de clima mediterráneo**. Son de hoja persistente.



TRITOMA

Esta **planta perenne**, resiste las **bajas temperaturas** y la **sequía**. Su **multiplicación es por división de matas en la primavera**. Originaria de Sudáfrica, de rápida velocidad de crecimiento y **alta tolerancia al sol**.

JADE

Planta perenne, con **ramas gruesas y hojas carnosas**. Es originaria de África del sur, crece en **los laderas de las montañas en lugares rocosos y calurosos con lluvias invernales**.

TOMILLO

Arbusto aromático ramoso, de tallos tortuosos y leñosos, **siempreverde**, de 15 - 30 cm de alto, de penetrante olor aromático.

ROMERO

Es un **arbusto perenne**, pudiendo llegar a un **metro y medio de altura**. Posee muchas hojas finas y unas flores que pueden ser azuladas, blanquecinas o rosáceas. **Prefiere terrenos secos**, los mayores cuidados son cuando la planta es pequeña o esta en floración.



ÑIPA

Son **arbustos perennifolios** que alcanzan 2 metros de altura. Las hojas tienen forma oval y son de color verde oscuro. Las perfumadas flores tienen forma de campana y pueden ser de color blanco, rosa o rojo. Florecen desde finales de invierno hasta mediados de verano. **Crecen en una exposición de pleno sol y de semisombra. Resisten heladas ocasionales y ligeras.** Se propagan por semillas en primavera y por esquejes al final del verano.



ERICA

Son plantas **resistentes a las sequías y a los fuegos.** Arbustos de 0,2-1,5 m de altura. Todas las especies son de **hoja perenne** con hojas diminutas parecidas a agujas. Sus flores pueden ser de color rosa, crema o blanco, y crecen dispuestas boca arriba o boca abajo.



El **ritmo de crecimiento es razonablemente rápido, siempre** y cuando crezca sobre suelo que tenga un pH bajo (ácido), ya que de lo contrario podría tener problemas debido a la falta de hierro. La Erica crece bien tanto a pleno sol como a media sombra.

TUJA

Es un **árbol conífero** originario de China. Muy utilizado en jardinería. Se **acomoda bien en casi cualquier parte**, menos en zonas pantanosas o encharcadas. Es capaz de soportar heladas hasta -18°C y temperaturas altas hasta los 40°C . Es un arbusto que necesita estar en el exterior y se da muy bien en zonas a pleno Sol aunque también puede estar parcialmente a la sombra.



QUILLAY

Árbol perennifolio, de 15 a 20 metros de altura. Corteza de color gris-cenicienta. Hojas de color verde lustroso claro, bordes casi enteros con 4-8 dientes. **Requiere de poca agua. Especie de clima mediterráneo con precipitaciones que van desde los 450 a 675 mm anuales** (Gutiérrez, 2006). De gran plasticidad ya que **naturalmente crece en diferentes suelos, desde muy pobres y compactados a buenos en nutrientes y estructura. Resiste las sequías**, aun cuando crece muy bien en sectores húmedos.



ESPINO

Árbol **espinoso de madera dura y que mide entre 2 y 6 metros de altura**. Florece entre agosto y octubre y produce un fruto, una legumbre negra y gruesa. **Sus hojas son caducas**.

Es la única acacia chilena. Está **adaptada a condiciones secas y terrenos relativamente pobres**.



RADAL

Árbol de hasta **15 m de altura, de follaje persistente y corteza de color grisáceo** a pardo oscuro. Ramas largas, flexibles, con ramitas vellosas. Crece desde la **IV a la X Región**, como arbolito bajo en el norte y como árbol de mayores dimensiones en el sur. Se propaga por semillas y si se lo corta, el tocón rebrota. Se sugiere antes de sembrar las semillas ponerlas en una bolsa con arena húmeda y colocarlas en frío durante un mes y medio aproximadamente para luego sembrarlas.



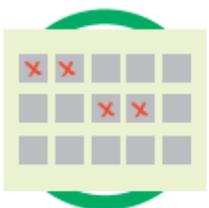


Identificar las plantas de las diferentes especies que se requieren.

Sólo recoger lo necesario en frutos y semillas. Algunas semillas se ven iguales cuando jóvenes en comparación cuando adultas.



Una vez identificadas las plantas en el lugar donde se sacarán, se sugiere primero hacer la recolección de semillas a sombra directa.

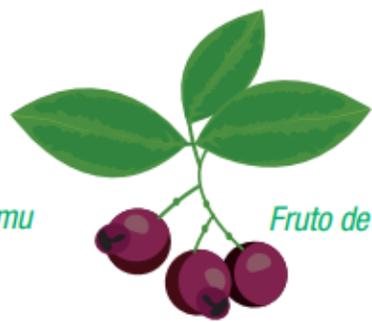


Se debe considerar en el caso del Temu que sus frutos maduran entre los meses de febrero y abril. Los frutos de la Pitra madura entre septiembre y noviembre.

Los junquillos, se deben de colocar en suelo humedo, con un poco de tierra del lugar donde se sacó.



Fruto de Temu



Fruto de Pitra



Se sugiere guardar las semillas luego de ser colectadas en una bolsa sellada (ziploc) con una toalla nova por no más de 24 horas después de la colecta.



No olvidar, que las semillas de Pitra, antes de plantar se debe remover del fruto la parte carnosa para acceder a la semilla.

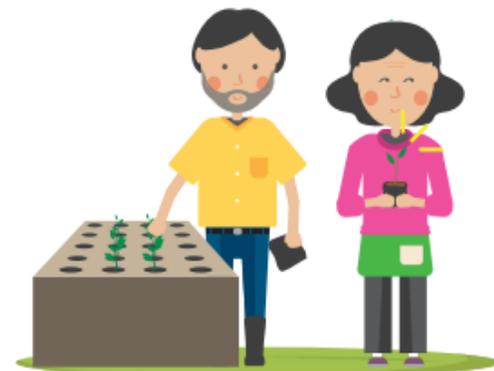


Como Recomendación, para las semillas de Pitra y Temu, se deben plantar inmediatamente a 3mm de profundidad. Debe realizarse en días de no mucho frío o bajas temperaturas. El proceso de germinación toma entre 4 y 6 semanas.

Se recomienda el uso de almacigueras en un sustrato como compost o tierra de hoja combinado con perlita en una proporción de 3 de suelo 1 de perlita.



Almacigueras



Una vez que las semillas germinen y alcancen una altura de 5 cm aproximadamente, se deben trasplantar la planta a una bolsa plástica con la misma mezcla de tierra usada para germinar (sustrato como compost o turba combinada con perlita).



COBERTURA VEGETAL, ROL Y SELECCIÓN DE ESPECIES PARA ASEGURAR FUNCIONALIDAD DE INFRAESTRUCTURA VERDE/GRIS

Erika Alvarez Cortez

Directora Centro Tecnológico Territorio Mayor

erika.alvarez@umayor.cl – <https://www.territoriomayor.org/>