Servicios

1. Asesoría Técnica y Científica
2. Reforestación de espacios degradados
3. Mejoramiento de plantaciones forestales.

Forestal - Nuevos cultivos

Árboles maderables Guayacán

1. Estudio molecular de microorganismos promotores de crecimiento en plantas aislados de la rizósfera y filósfera de Guayacán.

Cactus y orquídeas

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

1. Domesticación de cultivos de desierto a través de la microbiota nativa de cactus.
2. Estudio de la microbiota rizosférica con potencial benéfico en orquídeas.

Perú país megadiverso

- 73 millones de hectáreas de bosques aproximadamente
- 133 mil ha de Bosques montanos occidentales del norte.
- **385 mil ha de bosques andinos**
- **372 mil ha de** Bosques secos del Marañón.
- Se estima que 627 mil ha de bosque se han deforestado en Cajamarca.

Diversidad de Cajamarca

bosque seco de ladera occidental

Paramos

Jalca

Parque Nacional de Cutervo

Quina

Problemática de los bosques

Tala selectiva

Ganadería

Agricultura migratoria

Semillas recalcitrante de especies en peligro (Quina, Podocarpus)

Introducción de especies exóticas

Reforestaciones como alternativa

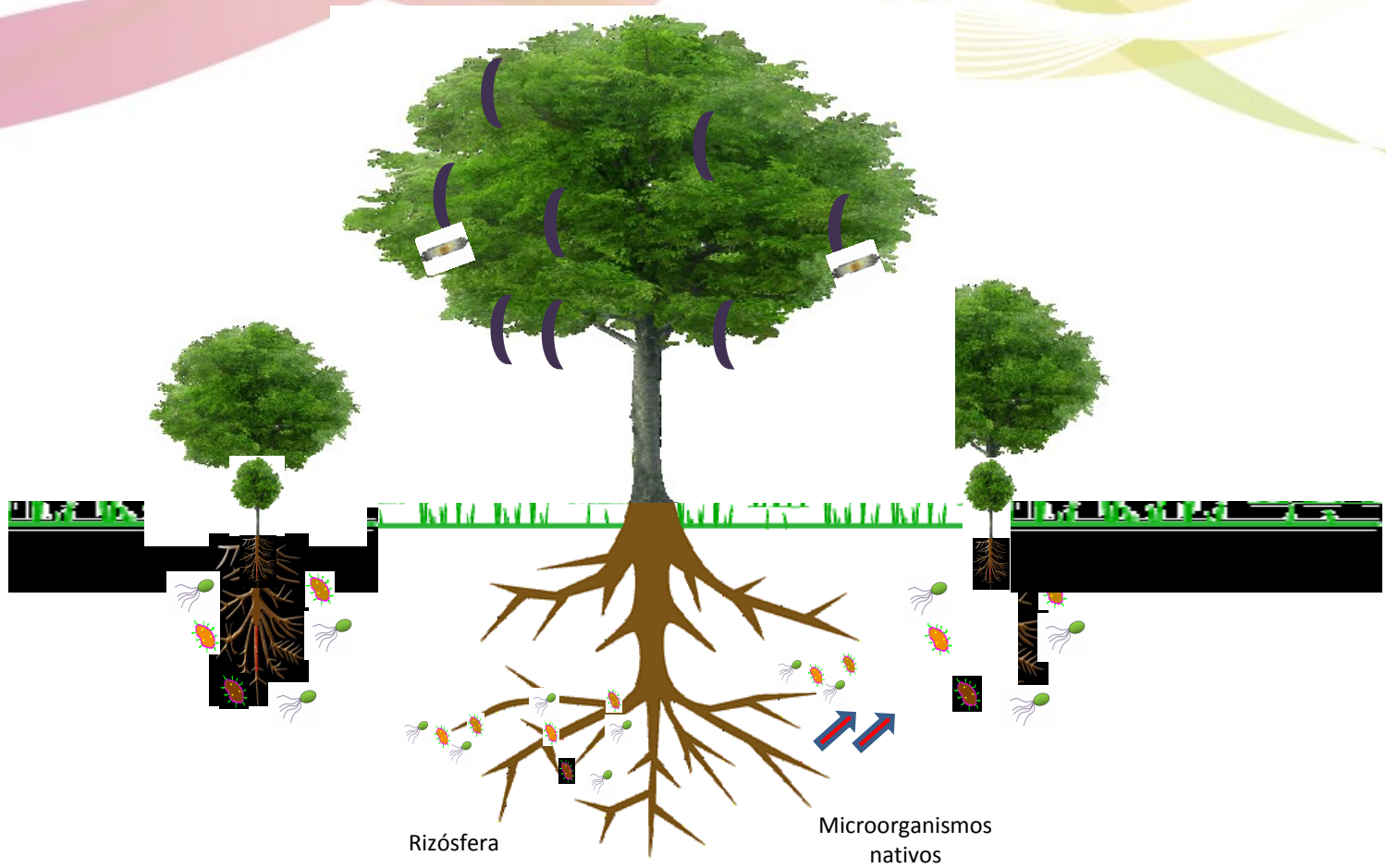
Reforestación con pino y eucalipto

Reforestación con especies exóticas, perdida de diversidad, reducción de ecosistemas nativos.

Producción de plantones: métodos tradicionales

Mayor producción de especias foráneas, baja producción de especies endémicas, no se incorporan microorganismos benéficos nativos

Ciclo natural de regeneración de bosques

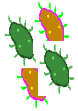


Producción de plantones

Semillas no seleccionadas

Semillas seleccionadas

Microorganismos nativos

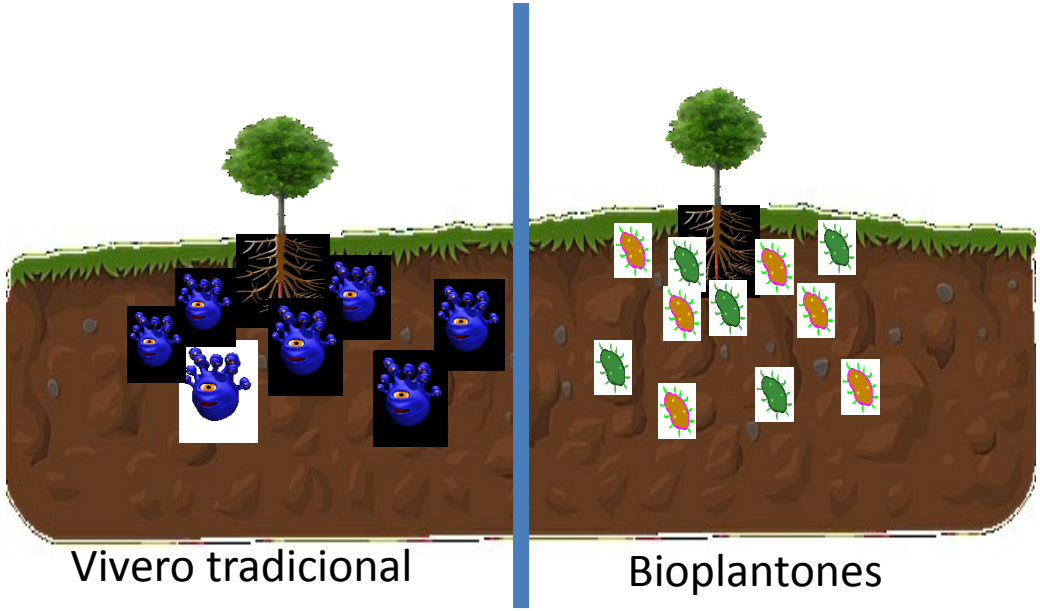


Suelo común contaminados

Microorganismos desconocidos

Presencia de patógenos

Bajo rendimiento

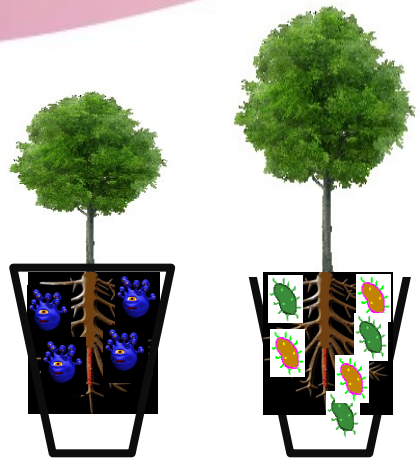


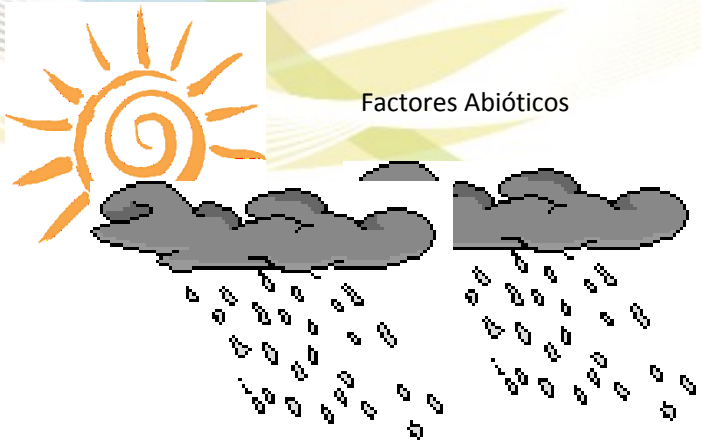
Sustrato seleccionado

Microorganismos nativos benéficos seleccionados

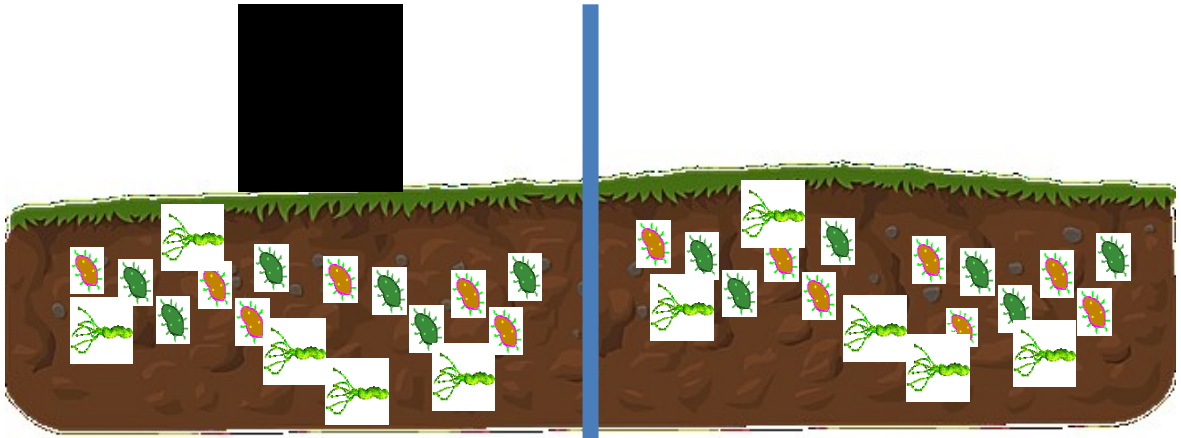
Semillas selectas

Reforestación de bosques afectados





Factores Bióticos del suelo



Factores Bióticos del suelo

Plantón de Vivero tradicional

Nuestros Bioplantones

BIOTECNOLOGÍA FORESTAL: proceso de producción bioplantones

Aislamiento de bacterias y hongos cultivables de la rizósfera y filósfera

Caracterización molecular

Desinfección de semillas e inoculación de bacterias en semillas

Evaluación de la colonización

Adaptación en vivero y Siembra en terreno definitivo

REFORESTACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS

- Muchas áreas han sido impactadas por la actividad humana, cambio de uso de la tierra (agricultura, minería, aprovechamiento de recursos), deforestación.

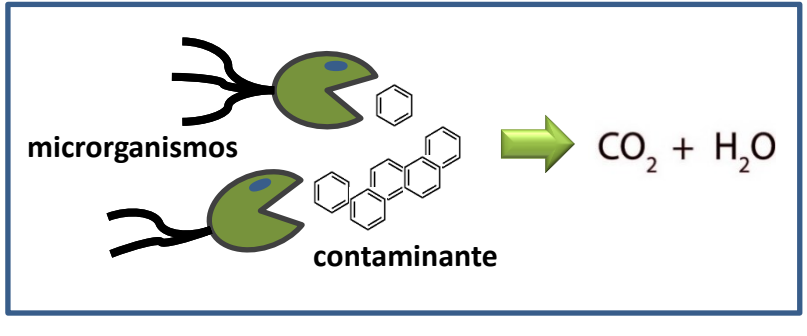
Bosque nativo

Reforestación en suelos de mina

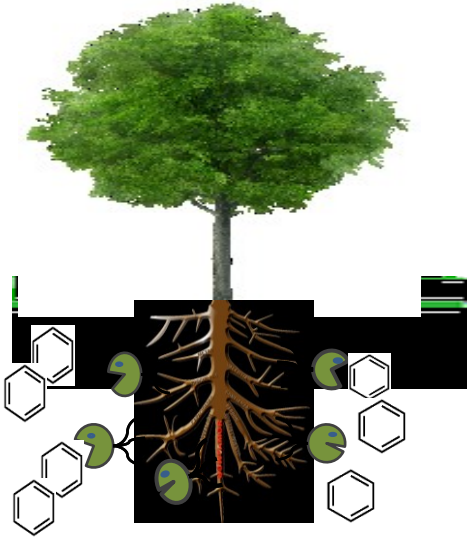
Suelos contaminados con residuos de mina

Árboles solos no prosperan

Uso de Biotecnología. Búsqueda de microrganismos endófitos con capacidad de degradar contaminantes

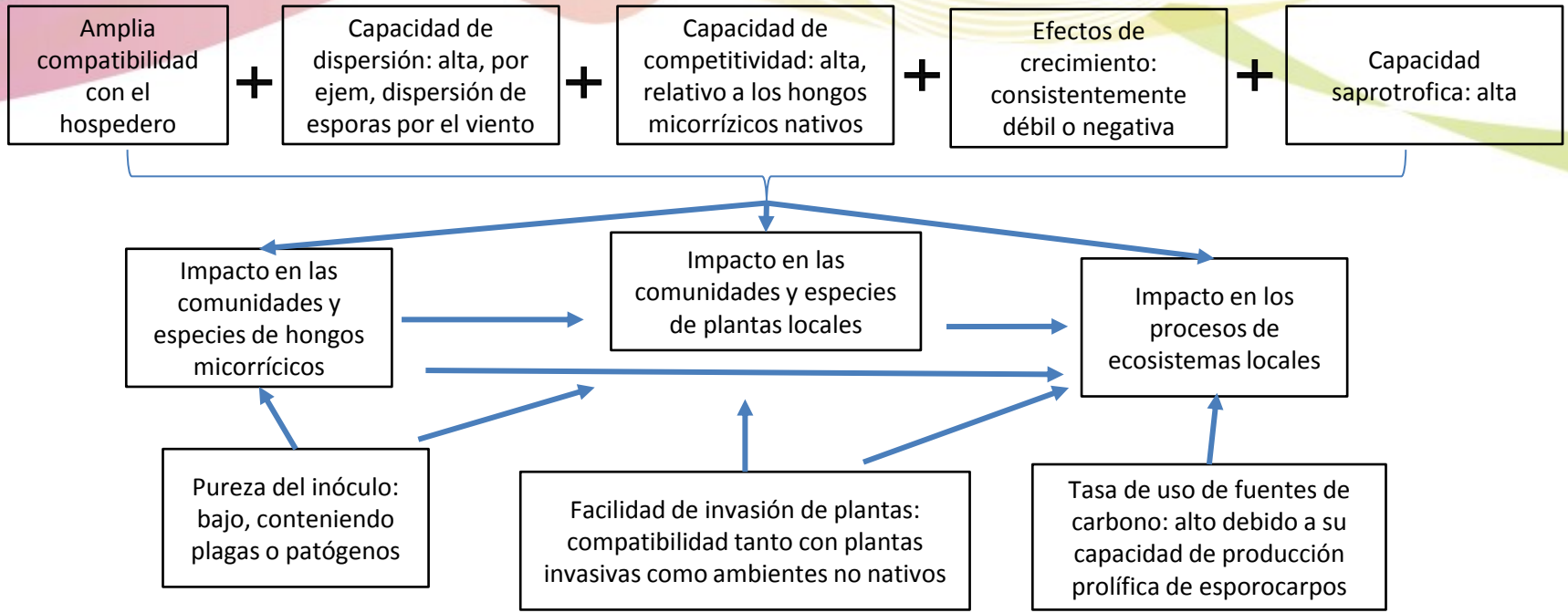


Biodegradación de contaminantes



Inoculación de microorganismos en plantas a reforestar

Introducción de inóculos exóticas

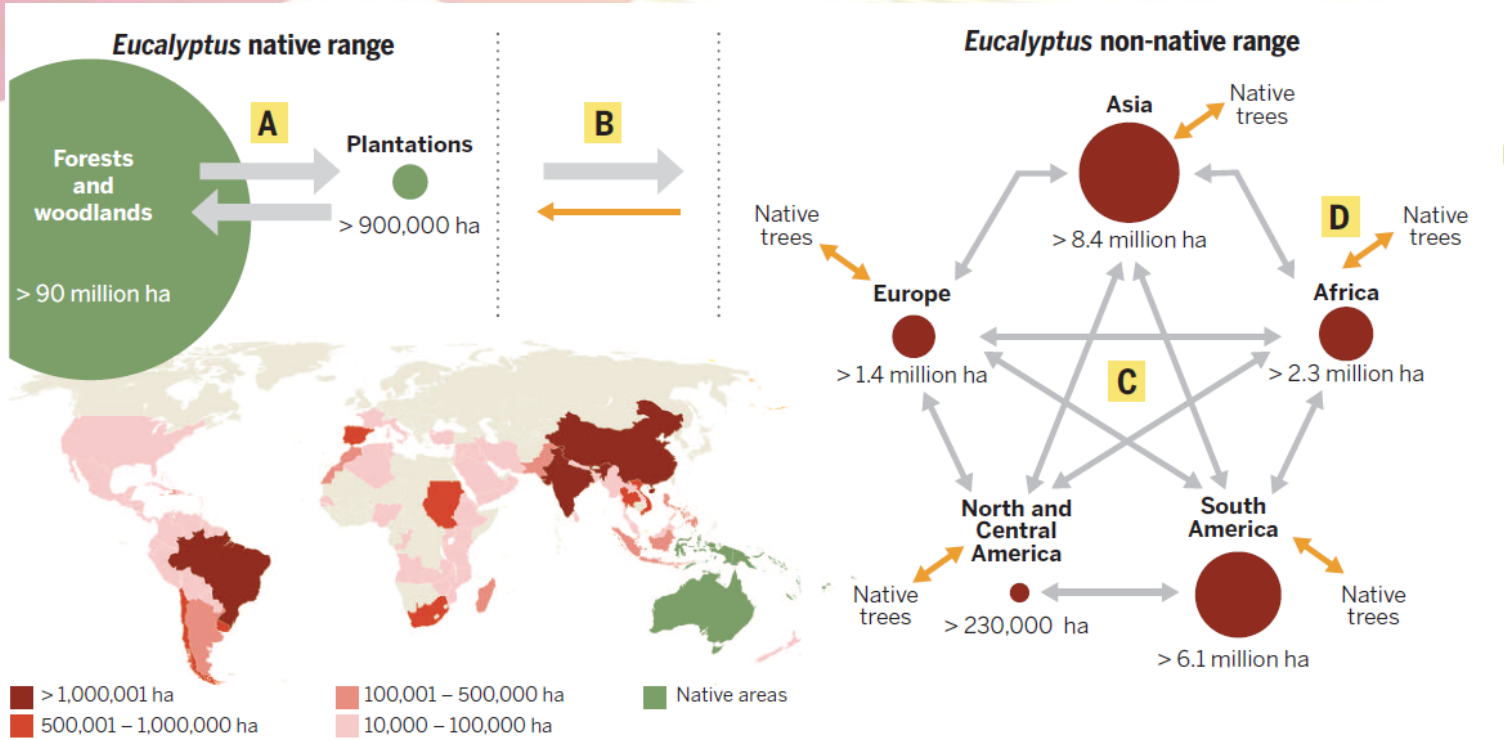


Ecology Letters, (2006) **9**: 501–515 doi: 10.1111/j.1461-0248.2006.00910.x

IDEAS AND PERSPECTIVES

The promise and the potential consequences of the global transport of mycorrhizal fungal inoculum

Introducción de plantas exóticas



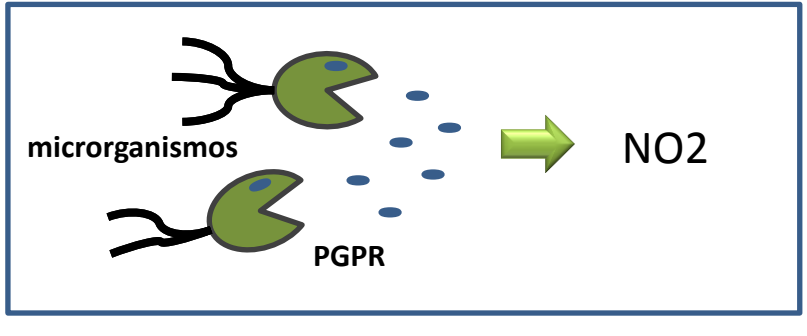
Las plantaciones de eucalipto han aumentado de <1 millón de hectáreas en 1950 a alrededor de 20 millones de hectáreas en la actualidad; El mapa muestra la distribucion de las plantaciones actuales. Estas experimentaron un aumento constante de los problemas de plagas que se ha acelerado en las últimas dos décadas.

Reforestación de bosques con especies nativas

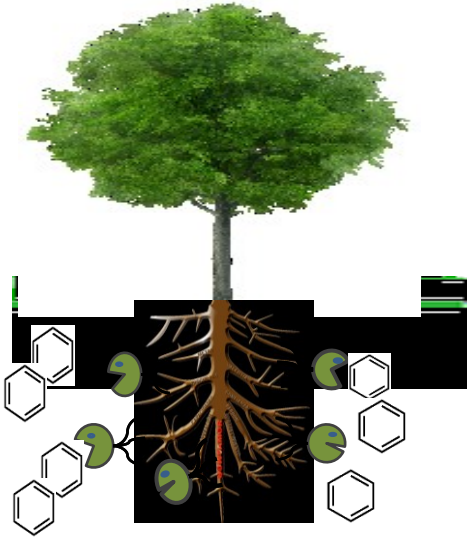
Bosque depredado

Árboles solos no prosperan

Uso de Biotecnología. Búsqueda de microrganismos promotores de crecimiento



Produccion de metabolitos beneficos



Inoculación de microorganismos en plantas a reforestar

BIOTECOOP

Aplicaciones biotecnológicas al alcance de todos

biotecoop@gmail.com
Calle Filipinas 241
Tumbes, Perú
Telf.: 072 633430

BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL

Melitza Cornejo La Torre
Teléfono: 992204344
Skype: melitza.cornejo

GRACIAS