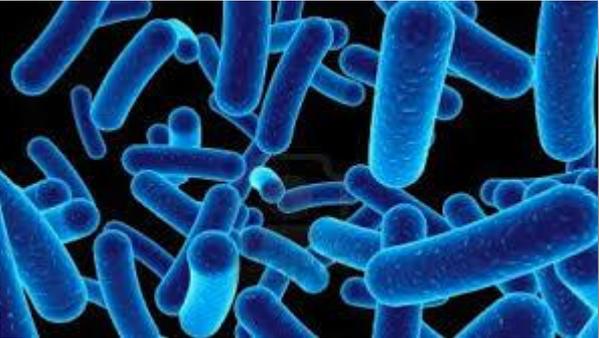




Biotecnología para el Desarrollo Sustentable

La Biotecnología es una ciencia ÚTIL



Sin embargo



Sujetos de estudio



Agaves



Chile Habanero



Achiote



Papaya



Cocotero



Microhongos

Microalgas



Plantas medicinales

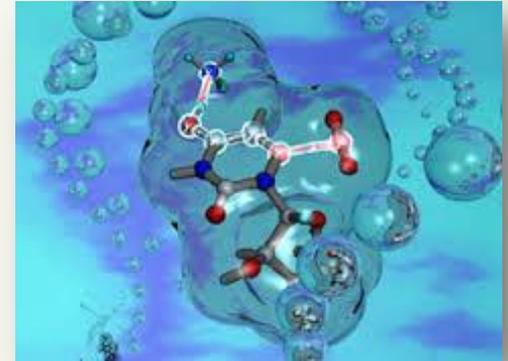


Comunidades microbianas

Biotecnología abordajes integrales



Cultivo de plantas *in vitro*



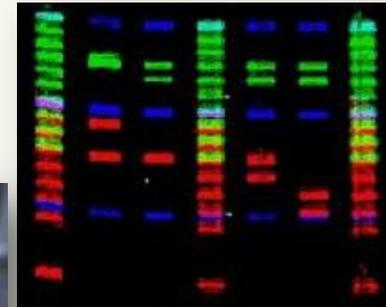
Bioquímica



Fisiología vegetal



Biología Molecular
Genómica
Metagenómica



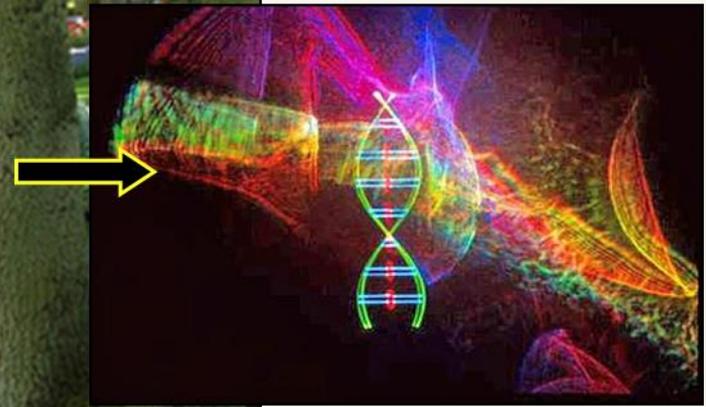
Marcadores
Moleculares



Química



Bioinformática



Tecnología Metagenómica

Hay más biomasa en los MO que en todas las otras formas de vida juntas.

Conocemos menos del 1% de los tipos bacterianos que existen

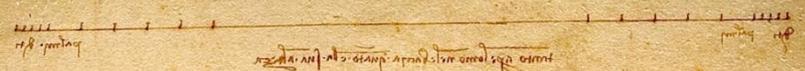
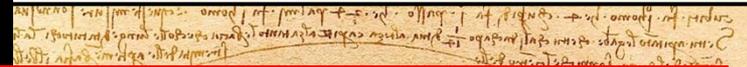
Contienen la mayor biodiversidad de nuestro planeta.

El cuerpo de cualquier persona tiene 10 veces más células bacterianas que células humanas.

El microbioma codifica 100 veces más genes únicos que el genoma humano.

El genoma de todas las cepas de *E coli* que se conocen es mayor que el genoma humano

Hay complejas comunidades microbianas proliferando en sitios que antes se consideraban incompatibles con la vida.

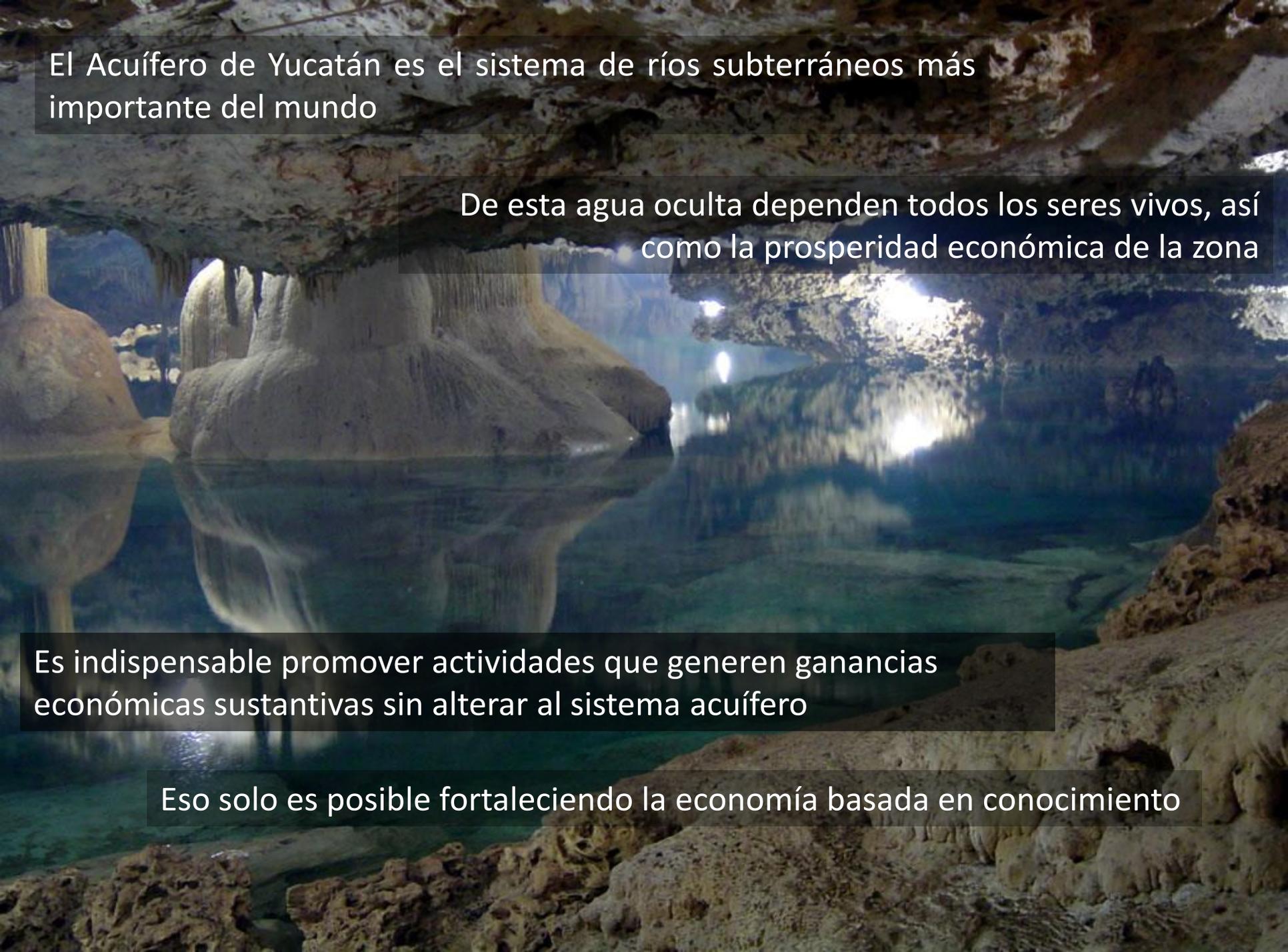




Se espera que los grandes descubrimientos biotecnológicos en general y metagenómicos en particular contribuyan a cambiar dramáticamente la forma en que vivimos y producimos bienes de consumo.

Las grandes compañías biotecnológicas están empezando a anunciar la incorporación de tecnología metagenómica en sus áreas de innovación.

En Mesoamérica debemos conocer, proteger legalmente y aprovechar la riqueza genética de los microorganismos. Esto constituye un **área emergente de oportunidad en biotecnología** que puede conllevar grandes beneficios.

A photograph of a cave interior. The ceiling is covered in numerous stalactites of various sizes and shapes, some hanging in clusters. The floor is a dark, still body of water that perfectly reflects the lights and the cave's structure. The lighting is dramatic, with bright spots from artificial lights illuminating the cave walls and ceiling, while the rest is in deep shadow.

El Acuífero de Yucatán es el sistema de ríos subterráneos más importante del mundo

De esta agua oculta dependen todos los seres vivos, así como la prosperidad económica de la zona

Es indispensable promover actividades que generen ganancias económicas sustantivas sin alterar al sistema acuífero

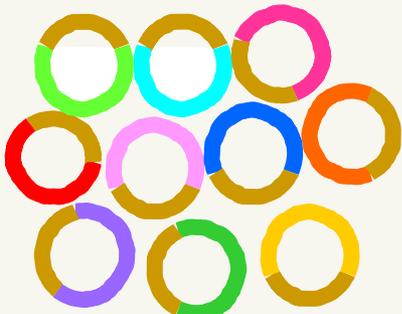
Eso solo es posible fortaleciendo la economía basada en conocimiento



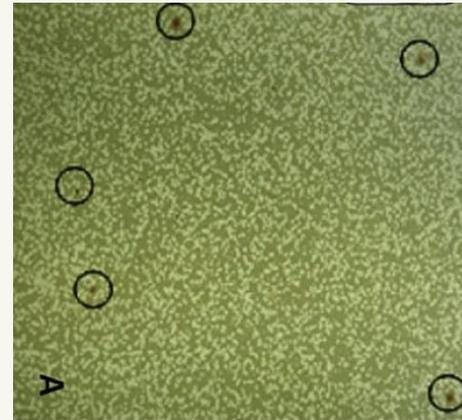
1



2



3



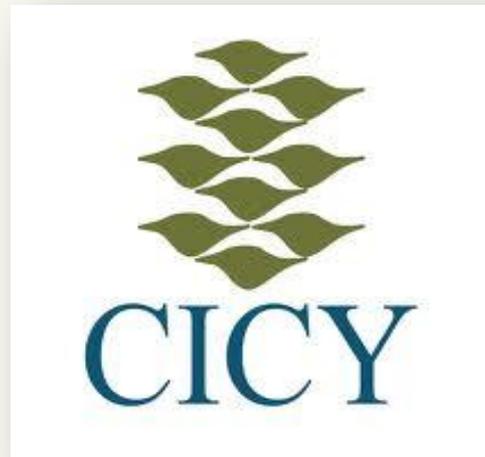
4



Caracterización de genes y de productos biotecnológicos

5

A todos aquellos que quieran adquirir el conocimiento necesario para mejorar el cauce de la biotecnología hacia un desarrollo sustentable



¡LOS INVITAMOS A HACER SU POSTGRADO EN EL CICY!