



Línea base de la diversidad microbiana del salar de Uyuni

INVESTIGADOR: Mercedes Iriarte

UNIDAD: Instituto de Investigaciones de la Fac. de Ciencias y Tecnología

CENTRO/LABORATORIO: Centro de Aguas y Saneamiento Ambiental (CASA)

RESUMEN

El Centro de Aguas y Saneamiento Ambiental (CASA) de la UMSS ha establecido una línea de base de la diversidad microbiana del Salar de Uyuni con la finalidad de evitar el saqueo y la manipulación indebida de la reserva genética, además del uso potencial de estos microorganismos como indicadores del impacto que pueda tener en el futuro la extracción de minerales del Salar. Estos datos son la base complementaria de estudios biotecnológicos e industriales para futuros trabajos que se realicen.

ABSTRACT

The Center of Water and Environmental Sanitation (CASA) has established a baseline of the microbial diversity of the Salar de Uyuni in order to avoid looting and improper manipulation of the gene pool, in addition to the potential use of these microorganisms. as indicators of the impact that the extraction of minerals from the Salar may have in the future. These data are the complementary basis for biotechnological and industrial studies for future work to be carried out.



Descripción y características fundamentales

La línea base de la diversidad microbiana encontrada en el Salar de Uyuni, no estudiada hasta hoy en nuestro país, podrá utilizarse como base de los cambios en este ecosistema provocado por las extracciones a que está siendo sometido por la explotación de Litio y otros componentes de interés, es decir, los microorganismos identificados pueden ser utilizados como indicadores de los cambios a través del tiempo en este tipo de ambientes. Otro aspecto importante, es la utilidad que tendrá en la biotecnología, muchos de estos microorganismos deberán ser estudiados por sus propiedades y otros que se encontrarán podrán ser comparados con la línea de este trabajo, así como otros estudios vendrán a complementar los actuales.

La diversidad microbiana encontrada en este ecosistema constituye una fuente única de riqueza genética, por las características del lugar (temperatura, altura, dimensiones y otros) lo cual se constituye en un pilar fundamental para la protección del saqueo y la manipulación indebida de estos recursos.

Aspectos Innovadores

- Sistematización de la línea base de la diversidad microbiana del Salar de Uyuni.
- Microorganismos identificados a nivel de especie.
- Los microorganismos identificados serán indicadores de los cambios que puedan ocurrir en dicho ecosistema, ya sea en forma natural o por la actividad del ser humano.
- La diversidad y aprovechamiento de recursos naturales, su protección y manejo integral.

Ventajas competitivas

- Microorganismos identificados a nivel de especie, constituyendo árboles filogenéticos y reserva genética.
- Indicadores del estado actual y futuro del ecosistema del Salar, no existen otros indicadores bióticos en este tipo de ambientes que no sean microorganismos.
- Microorganismos pueden suponer características biotecnológicas que pueden resultar en un beneficio económico para la población del lugar.

Tipo de asociación que busca

La información generada es de interés para organizaciones que trabajan con recursos naturales, que realizan evaluaciones de impacto ambiental en actividades mineras e industriales. Ministerios o viceministerios encargados del manejo y protección de los recursos naturales del país como el Viceministerio de recursos evaporíticos, la Gobernación de Potosí y el Municipio de Uyuni. Esta puede ser utilizada para generar políticas o normativas de protección del ecosistema como el del Salar de Uyuni o el patrocinio de investigaciones complementarias con un coste aproximado de Bs. 14000.



Ilustración CC6: Salar de Uyuni



Proyecto: Establecimiento de la línea base de la diversidad microbiana del salar de Uyuni con el fin de evaluar el impacto ambiental de actividades mineras en la zona

Financiador: Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional(ASDI)

Otras unidades de investigación:

- Departamento de Biología

Organizaciones asociadas al proyecto:

- Laboratorio de Microbiología Ambiental, Universidad de Puerto Rico