



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
VICERRECTORADO**

Departamento de Investigación, Postgrado en Interacción Social
Cooperación Suiza para el Desarrollo

**I FERIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y REDUCCIÓN DEL RIESGO
DE DESASTRES- UMSA 2017**

Título del Proyecto:	
Estudio de la obtención de hidrógeno molecular utilizando algas fotosintéticas nativas del Altiplano Boliviano, como una alternativa para la producción de energía limpia.	
Línea de Investigación:	Medio ambiente y energía limpia
Instituto que representa:	Instituto de Investigación y desarrollo de Procesos Químicos (IIDEPROQ)
Facultad que representa:	Facultad de Ingeniería
Objetivo General del Proyecto	
Estudiar la posibilidad de producir hidrógeno por el proceso de la biofotólisis utilizando microalgas fotosintéticas nativas provenientes del Altiplano, en fotobiorreactores con medios sintéticos y naturales de cultivo, como una alternativa para la producción de energía limpia.	
Objetivos Específicos del Proyecto:	
1. Caracterización de las especies de microalgas nativas del Altiplano capaces de producir hidrógeno y formulación de medios estandarizados (f2, etc) y el propuesto en base a macronutrientes.	
2. Estudiar los factores que controlan el proceso fotosintético I tales como luz, temperatura, agitación etc, en el cultivo de microalga en fotobiorreactor abierto con medio 1.	
3. Estudiar los factores que controlan el proceso fotosintético II en el cultivo de microalgas del sistema fotosintético I en medio 2 (ausente de sulfato condición para la inducción de H ₂) en fotobiorreactores cerrados.	
4. Determinar los parámetros cinéticos que representen adecuadamente los procesos fotosintéticos I y II.	
5. Caracterizar la calidad de la biomasa y el Hidrógeno producido, y comparación de la relación de asimilación de CO ₂ vs generación de hidrógeno.	
6. Plantear la factibilidad técnica y económica del uso de hidrógeno en actividades industriales, domésticas y públicas.	



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
VICERRECTORADO**

Departamento de Investigación, Postgrado en Interacción Social
Cooperación Suiza para el Desarrollo

**I FERIA DEL CAMBIO *CLIMÁTICO Y REDUCCIÓN DEL RIESGO*
*DE DESASTRES- UMSA 2017***

Datos investigador Principal del proyecto			
Nombre:	Ing. Morales Maldonado Santiago		
Celular :		Teléfono:	2280580
Correo electrónico:	smtarou@gmail.com		