



# ESTUDIO ELECTROKINÉTICO DE LA GENERACIÓN DE HIDRÓGENO, EMPLEANDO UN ELECTRODO DIMENSIONALMENTE ESTABLE Ti-RuO<sub>2</sub>/IrO<sub>2</sub> (70:30)



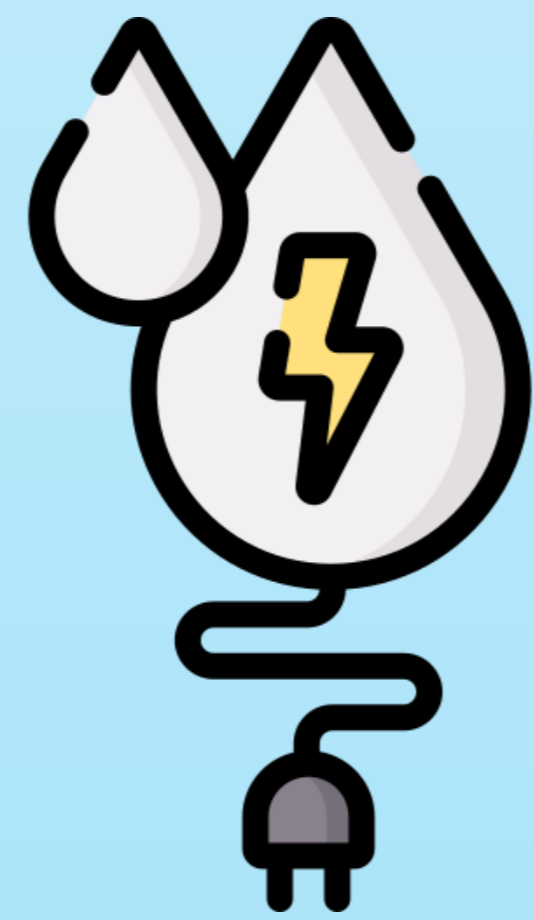
Arenas Pérez Dante Gabriel, Rodríguez Zuloaga Alejandro, Paulette Tapia Torres, Francisco Javier Almazán Ruíz

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Campus II, UNAM, Batalla del 5 de mayo esq. Fuerte de Loreto, Col. Ejército

de Oriente, alcaldía Iztapalapa, 09230, Ciudad de México, E-mail: [dantegap15@gmail.com](mailto:dantegap15@gmail.com),

[alejandrozuloagagea3@gmail.com](mailto:alejandrozuloagagea3@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN.



## OBJETIVOS.

Evaluar la tasa de generación de hidrógeno producido a partir de la electrólisis alcalina en un electrolito NaOH a 0.1M

## METODOLOGÍA

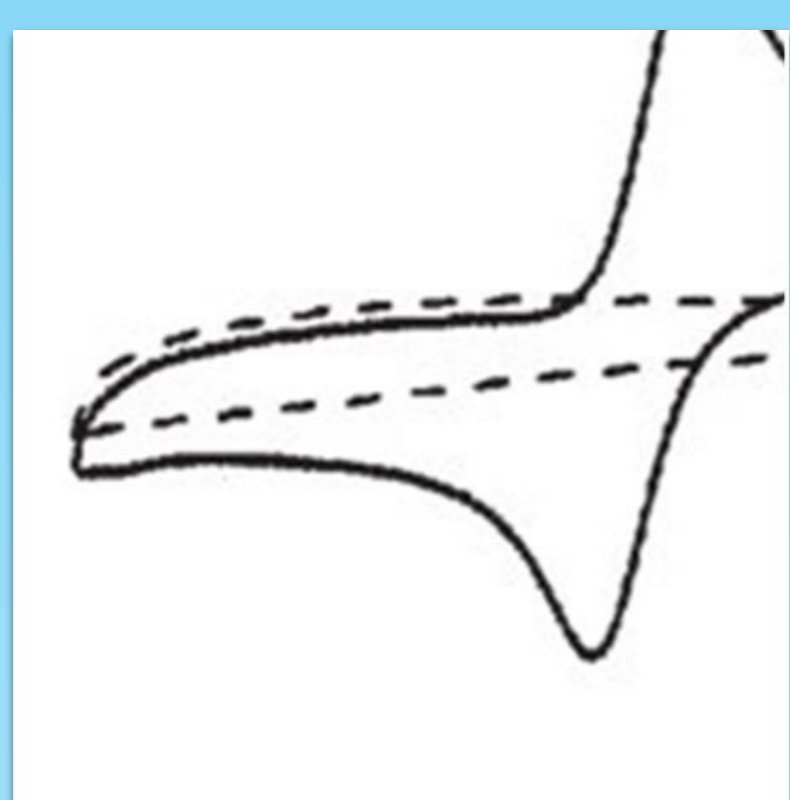


Preparación de solución de NaOH a 0.1M

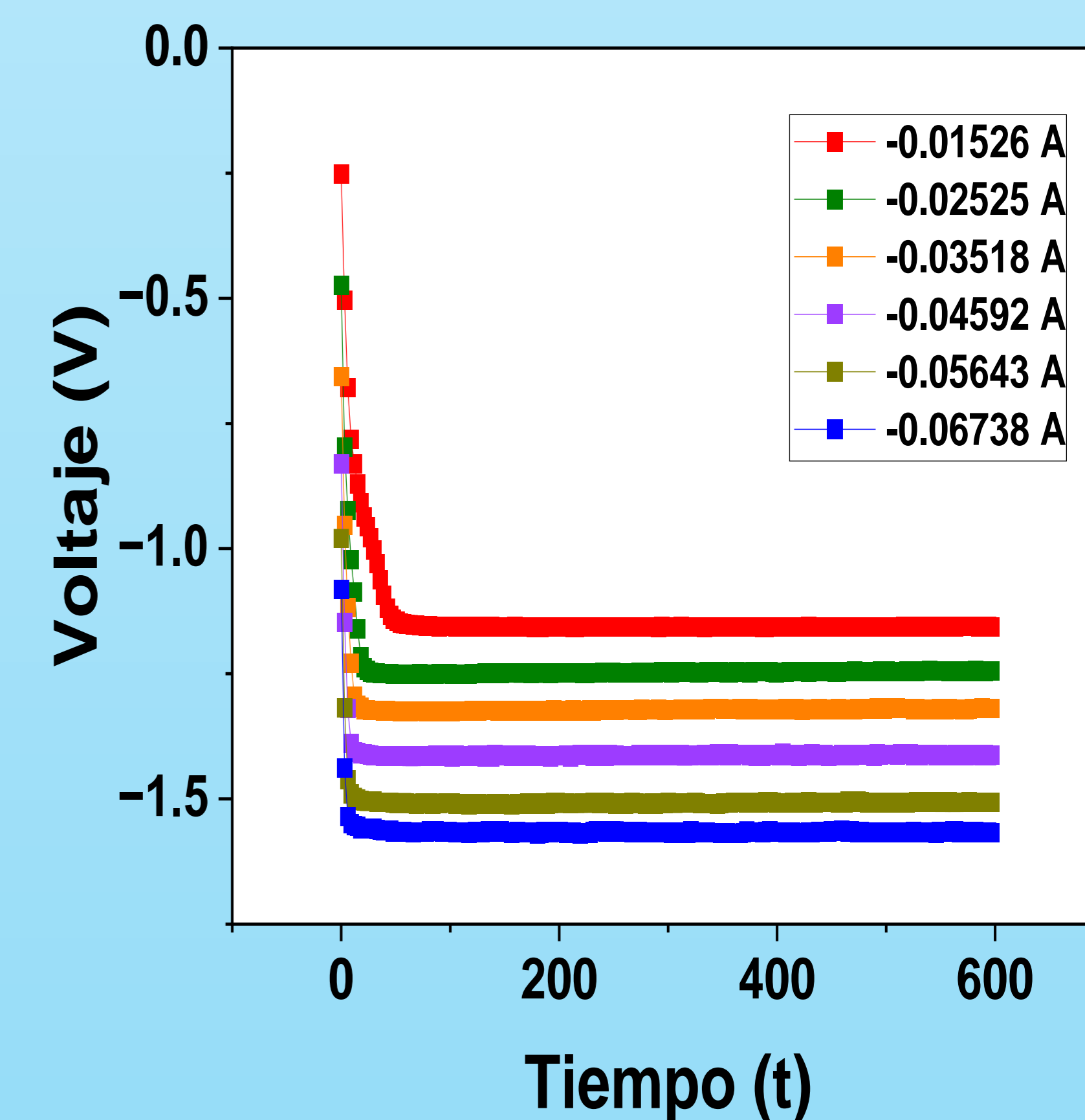
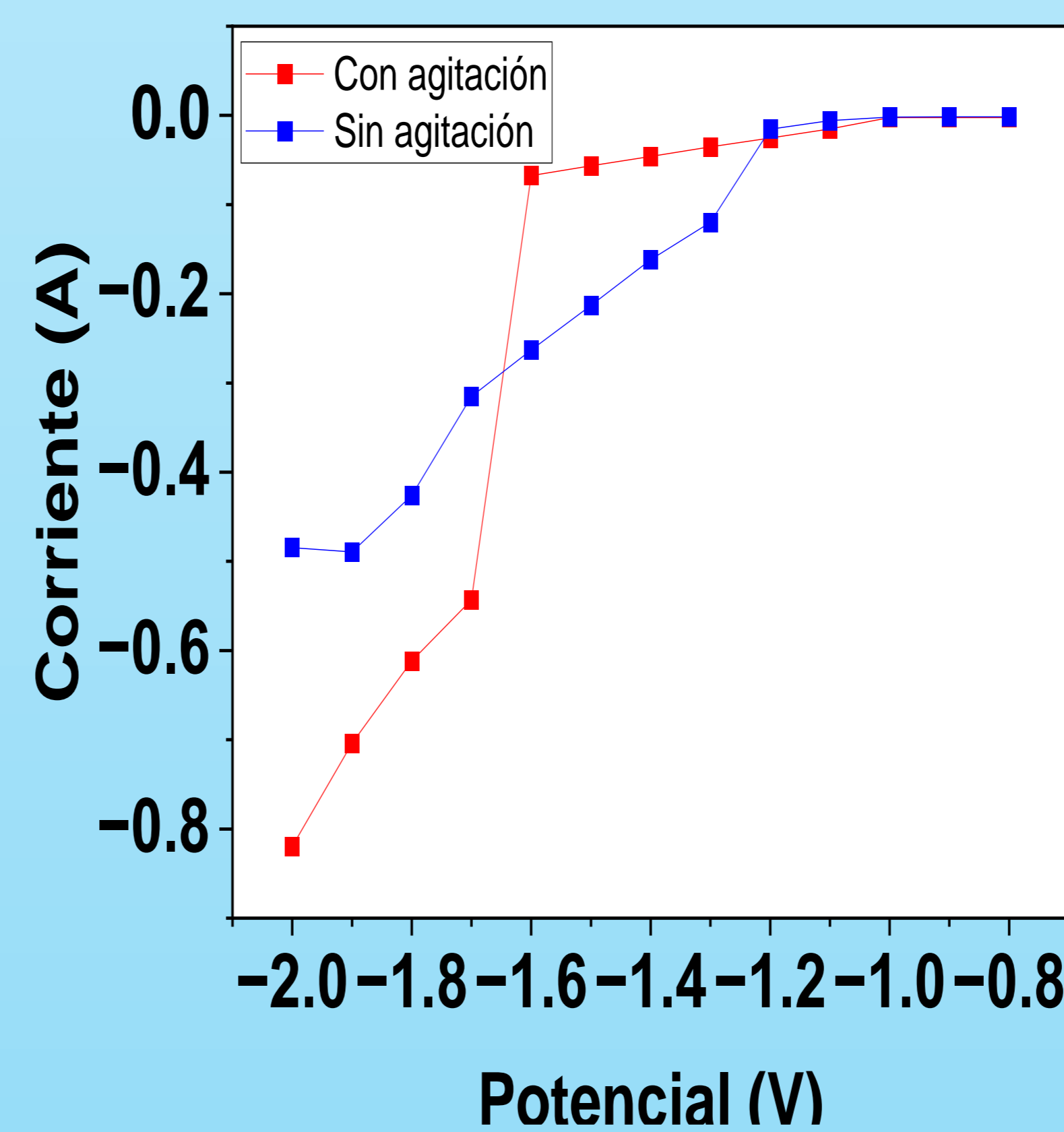
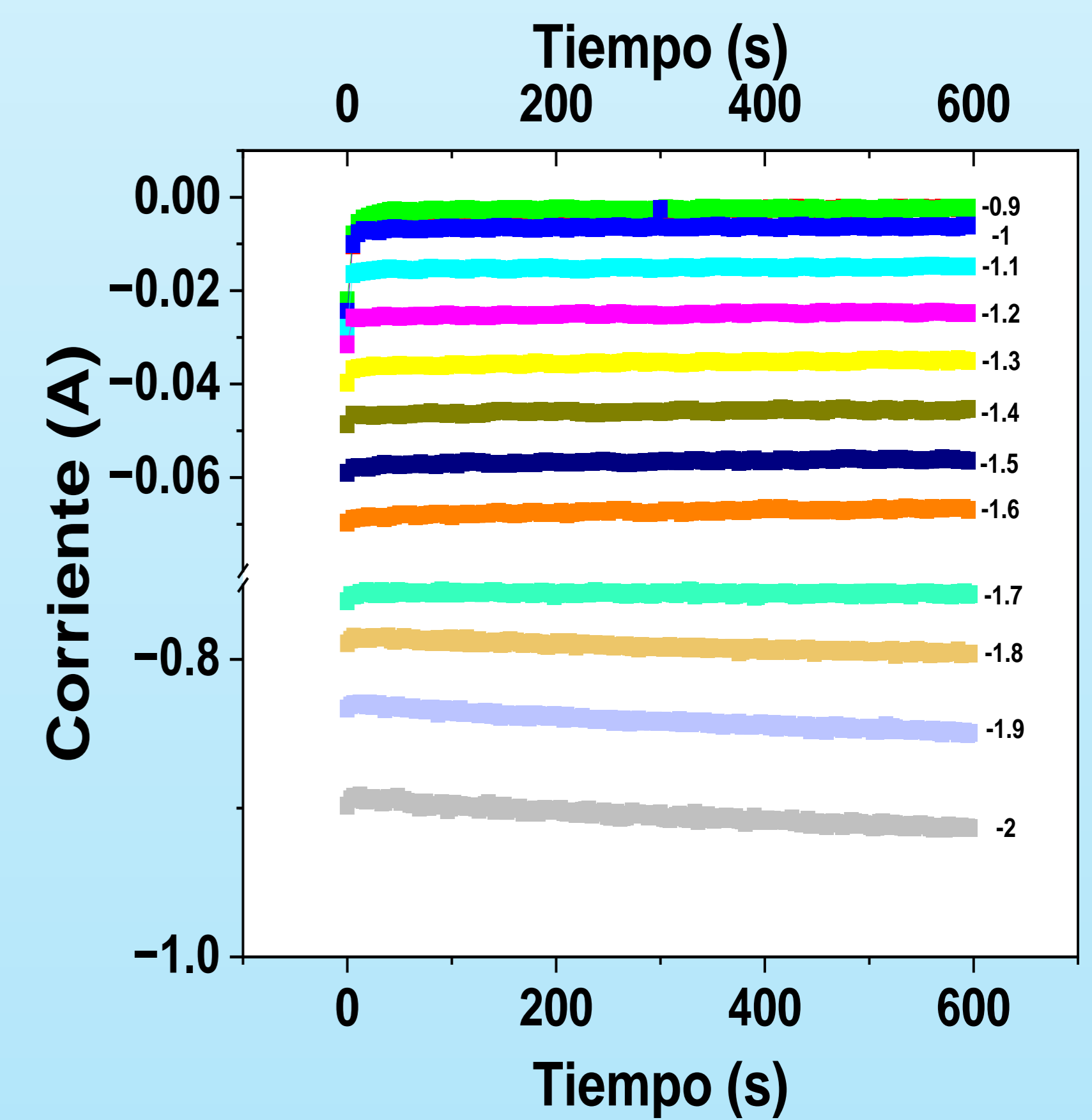
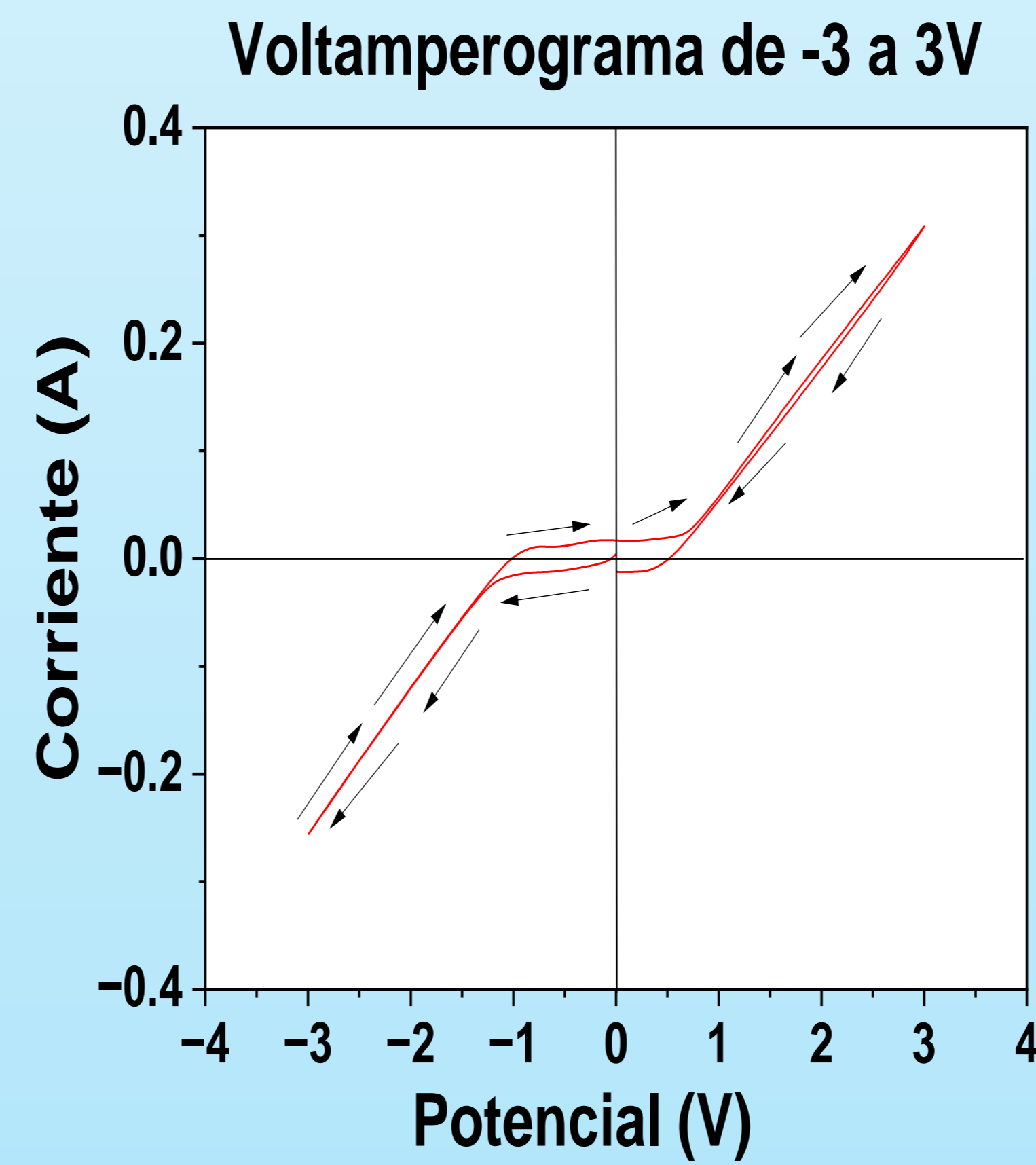
Microcelda



Análisis de técnicas electroquímicas



## RESULTADOS.



Corriente s (A)	Agitación	Flux $\frac{mm}{cm^2 * s}$
-0.01526	Sí	$3.95 \times 10^{-5}$
-0.04592	Sí	$1.18 \times 10^{-4}$
-0.12	No	$3.10 \times 10^{-4}$
-0.315	No	$8.161 \times 10^{-4}$

## CONCLUSIONES

A partir de los análisis se puede observar que la producción de hidrógeno se ve beneficiada por la continua agitación de la microcelda. Y los fluxes obtenidos nos indican que existe una cantidad aceptable a microescala con un valor de  $1.18E-04 \text{ mm/cm}^2 * s$

## BIBLIOGRAFÍA

- Ezzahra Chakik, F. E. C., Kaddami, M. K., & Mikou, M. M. (2017, 3 Julio). Effect of operating parameters on hydrogen production by electrolysis of water. *International journal of hydrogen energy*. Recuperado 02 de enero de 2024, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360319917327040?via%3Dihub>
- Staff, F. (2024, 11 marzo). México, en el top 10 de países con mayores emisiones de gases de Efecto Invernadero. *Forbes México*. <https://www.forbes.com.mx/mexico-en-el-top-10-de-paises-con-mayores-emisiones-de-gases-de-efecto-invernadero>