

FICHA TÉCNICA

BIOSULFOX AM 1

(Bacterias oxidadoras de azufre aerobias)

Información de la cepa

Nomenclatura interna	BIOSULFOX AM 1
Especie	A secuenciar
Lugar de aislamiento	Lechería, Región Metropolitana, Chile.
Grupo bacteriano	Bacterias oxidadoras de azufre (BOS), las que oxidan compuestos de azufre totalmente reducido (TRS; como el ácido sulfhídrico, por ejemplo) utilizando O_2 como último aceptor de electrones, generando como producto SO_4^{2-} o S^0 según el régimen de O_2 utilizado.

Condiciones de cultivo

Medio de cultivo	Medio de cultivo para bacterias oxidadoras de azufre (BOS) aerobias descrito en Anexo (medio 290 S6 descrito por ATCC).
Temperatura	15-27 °C
Atmósfera	Aerobias
Agitación recomendada	130 rpm

Condiciones de almacenamiento

Formato	Criotubo de 2 mL a -80 °C o tubo plástico de 50 mL conteniendo 20 mL de cultivo activo.
Reactivación de la cepa	Vaciar el contenido del criotubo en un tubo plástico de 50mL y completar a 20 mL con medio de cultivo. Agregar 20 µL de solución de cloruro de hierro filtrada a tamaño de poro 0,22 µm e incubar en las condiciones descritas en el punto 2, con la tapa del tubo levemente aflojada. Incubar por 3-5 días hasta aparición de leve turbidez.

Anexo

Medio 290 S6

Compuesto	Cantidad (para litro 1/2)
Na_2HPO_4	2,2 g
KH_2PO_4	1,8 g
$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	0,1 g
$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$	15,7 g
Ajustar a pH 7 y autoclavar	
Solución 1: Solución de sales (para 40 mL)	
$\text{MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$	0,9 g
$\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	1,6 g
Autoclavar	
Solución 2: Solución de MgSO_4 (para 50 mL)	
MgSO_4	0,5 g
Autoclavar	

Compuesto	Cantidad (para litro 1/2)
Solución 3: Solución de FeCl_3 (para 45 mL) 20 g L ⁻¹	
FeCl_3	0,9 g
<ul style="list-style-type: none"> Preparar el FeCl_3 en frasco de cultivo celular y esterilizar por exposición a UV por 30 min o, en su defecto, filtrar a tamaño de poro 0,22 mm. NO AUTOCLAVAR. Al litro de medio 290 S6 agregar 10 mL de solución 2 y 1 mL de solución 1. A cada frasco de cultivo agregar solución de FeCl_3 al momento de inocular, asegurando una concentración final de 0,02 g L⁻¹. 	