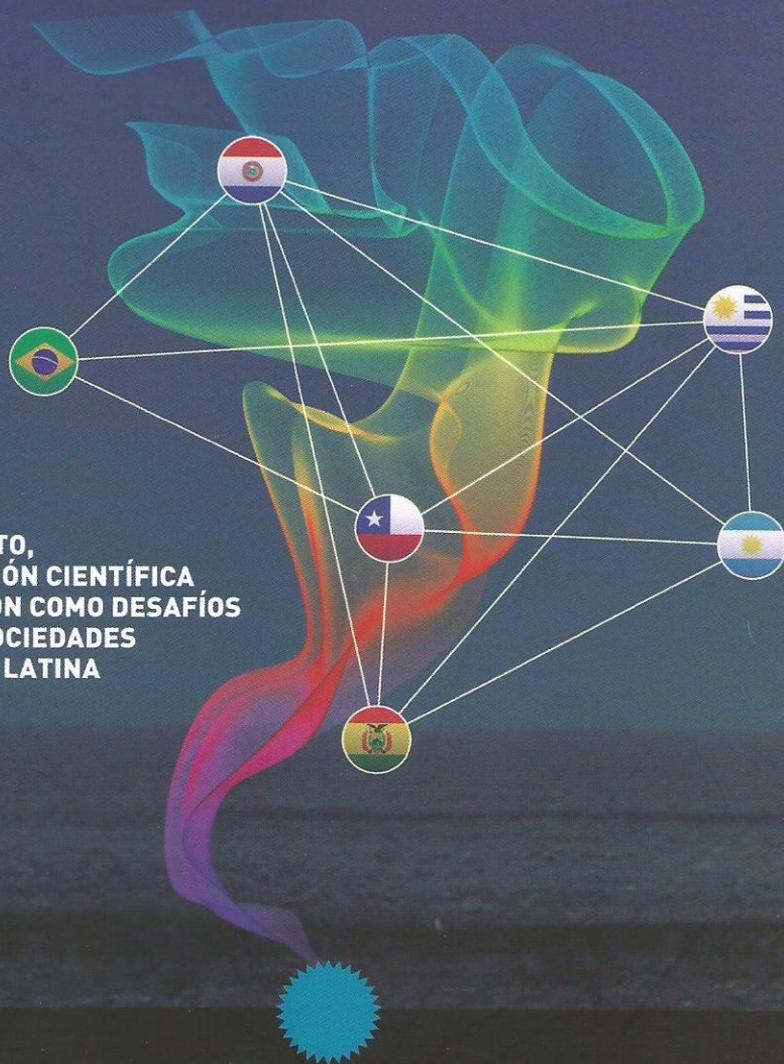


XXII JORNADAS JÓVENES INVESTIGADORES



PENSAMIENTO,
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA
E INNOVACIÓN COMO DESAFÍOS
PARA LAS SOCIEDADES
DE AMÉRICA LATINA



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO



Universidad de
Playa Ancha

SEPTIEMBRE 29, 30 Y 1 DE OCTUBRE

VALPARAÍSO / CHILE 2014

ESTUDIO DE LA REMOCIÓN DEL ISÓMERO A-HEXACLOROCICLOHEXANO POR STREPTOMYCES SP. M7

Sineli, Pedro E. / Saez, Juliana Maria
Universidad Nacional de Tucumán (UNT)

Palabras clave: Hexaclorociclohexano, Isómeros, Actinobacterias, Streptomyces, Biodegradación

La utilización de plaguicidas organoclorados (POs) ocasionó serios problemas de contaminación ambiental. Entre los POs se destaca el hexaclorociclohexano (HCH), que abarca varios isómeros. Este plaguicida fue detectado en elevadas concentraciones en la provincia de Tucumán (Argentina). El objetivo del presente trabajo fue determinar condiciones óptimas de temperatura y pH inicial para la remoción del isómero a-HCH como única fuente de carbono en medio líquido. También se analizó el efecto del incremento de la concentración del plaguicida, como además, el efecto de mezclas de isómeros del HCH sobre la remoción. Para ello se determinaron los contenidos residuales del isómero en sobrenadantes de cultivos, a distintos períodos de tiempo, por medio de cromatografía gaseosa, liberación de iones cloruro mediante un método turbidimétrico y biomasa por medio de peso seco. Los resultados demostraron que *Streptomyces* sp. M7 removió un 79% de a-HCH a 30 °C y pH 7 determinados como las condiciones óptimas. Se determinó la misma capacidad de remoción al incrementar la concentración de a-HCH. El microorganismo fue capaz de remover todos los isómeros presentes en la mezcla, pero en menor proporción en comparación con a-HCH en forma individual. Se puede concluir que *Streptomyces* sp. M7 fue capaz de remover el isómero a-HCH en distintas condiciones fisicoquímicas, por lo que podría ser considerado como un potencial agente para biorremediar ambientes contaminados con estos plaguicidas

LA MOLIENDA DE PLÁSTICO RECUPERADO COMO GENERADOR DE VALOR A TRAVÉS DEL DISEÑO DE PRODUCTOS Y SUS POSIBILIDADES COMO TRANSFORMADOR SOCIAL

Fasani, Sergio
Universidad de Buenos Aires (UBA)

Palabras clave: Plásticos, Reciclaje, Diseño, Post-consumo, Transformador

El presente trabajo es una investigación sobre las posibilidades tecnológicas y productivas de los materiales recolectados por las cooperativas de recuperadores de residuos urbanos, denominados en un inicio "cartoneros" que funcionan en Buenos Aires. A su vez, se abordará el potencial de transformadores sociales que dichos materiales y su recuperación representan para las cooperativas y sus integrantes. En la primera etapa enfocamos la investigación en la molienda de Polietileno, material de gran volumen de recupero y que presenta grandes posibilidades hoy desaprovechadas ya que el mismo se vende como materia prima, a bajo precio y sin moler, a pesar de que algunas cooperativas cuentan con la maquinaria necesaria. Exploramos en la segunda etapa distintas posibilidades tanto tecnológicas como productivas para agregar valor a este material a través de procesos industriales simples y de bajo costo que nos permitan obtener objetos comercializables, industriales y con alta calidad percibida. Finalizamos la investigación proponiendo el proceso de transformación por rotomoldeo por ser el que