

# Proyecto COSMOCEL2



## NOMBRE

aumento en la velocidad de infiltración a través de la reducción en la tensión superficial del agua de riego, desplazamiento de sodio y mejora en la estabilidad de agregados del suelo.

Código del Proyecto	Ensayo con empresa
Fecha de comienzo	04/2019
Fecha de finalización	06/2019



## BREVE DESCRIPCIÓN

El ensayo pretende evaluar un formulado de quelatos de compuestos orgánicos que como característica fundamental desplazan las sales sódicas y como efecto indirecto mejora la estructura del suelo por mayor capacidad de agregados y mejora en la capacidad de infiltración del mismo en otras razones por la disminución de la tensión superficial del agua. Para ver el efecto se pretende estudiar la aplicación de 2 dosis de aplicación del formulado y ver el efecto con respecto a un control con el mismo sustrato que sería un suelo característico de la zona de los cultivos del poniente. El objetivo se centra en estudiar las posibles mejoras edáficas tanto químicas como físicas.



## OBJETIVOS

El objetivo se centra en estudiar las posibles mejoras edáficas tanto químicas como físicas. Se estudiarán cuatro tratamientos que serían Control, Dosis 1 y Dosis 2. Con cinco repeticiones por tratamiento. Se trata de construir 20 columnas de percolación o lixiviación (microcosmos) para ver cómo evoluciona el sustrato al ser sometido a simulación de un ciclo de cultivo para controlar la lixiviación de sales de sodio complejadas y correlacionarlas con las dosis aplicadas. Las columnas de percolación se les instala un tubo de drenaje con una capa inerte por encima para evitar atascos de la percolación.

El sustrato empleado será un suelo típico de invernadero de la zona del Poniente que se caracteriza por tener una textura ligeramente pesada lo que beneficia más el ensayo a realizar. Para que se vea como quedaría el montaje en las siguientes figuras se aprecia el mismo con y sin sustrato.



Respecto a los parámetros a evaluar serían indicadores de salinidad-sodicidad de tipo edáfico tanto químicos como físicos.



En químicos se controlará RAS (Relación de absorción de sodio), PSI (porcentaje de sodio intercambiable), CE y pH. En el drenaje se monitorizará el sodio y demás cationes y aniones con importancia nutricional. Estos se estudiarán en 4 momentos a lo largo de la simulación del ciclo de cultivo.

En físicos se caracterizará la conductividad hidráulica del sustrato, su capacidad de infiltración, velocidad de infiltración, tensión superficial, agregados del suelo, porosidad y densidad real y aparente del sustrato. Textura y curvas pF. Estos cómo evolucionan de una forma más lenta se realizarán al principio del ensayo y al final.



### PARTICIPANTES

Lider del proyecto: COSMOCEL

Centros contratados en el proyecto:  
Fundación Cajamar y Universidad de Almería



### RESPONSABLE DEL PROYECTO EN CAJAMAR

Miguel Ángel Domene Ruiz  
madomene@fundacioncajamar.com

