

# Relaciones Espaciales de Cepas de *Lactococcus Lactis* Autóctonas de Corrientes con Características de Importancia Industrial Georreferenciadas, las Características Climatológicas y Paisajísticas.

Área del Conocimiento: Ciencias Exactas.

Becario/a: MAIDANA, Mario Maximiliano.

Directora: VASEK, Olga Myriam.

Co-Director: CONTRERAS , Félix Ignacio.

Facultad: Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura

E-mail: mario-m-90@hotmail.com

## Objetivo

Establecer relaciones espaciales de cepas georreferenciadas de bacterias lácticas autóctonas de la región (*Lactococcus lactis*) en función de las características de importancia industrial, las características climatológicas y paisajísticas.

## Materiales y Método

### •Caracterización fenotípica de bacterias lácticas

Se utilizaron datos de identificación fisiológico-bioquímica de 86 cepas de *Lc. lactis* subsp. *lactis*, aisladas a partir del ambiente lácteo proveniente de diferentes regiones de Corrientes. Para relacionar los datos de la variabilidad climática con las características fenotípicas de las BAL autóctonas, se utilizaron los resultados de los ensayos “*in vitro*” realizados.

### •Empleo de Sistemas de información geográfica:

A fin de geolocalizar las cepas, se utilizaron técnicas de georreferenciamiento mediante el uso de sistemas de información geográfica.

### • Análisis climatológico y composición de los suelos

Para el análisis de la variabilidad climatológica en la Provincia se utilizó el índice estandarizado de precipitación-evapotranspiración (SPEI). Para el análisis de los suelos se emplearon los registros del mapa de suelos 1:50.000, INTA–EEA–El Sombrero, extrayendo las unidades cartográficas correspondientes al origen geográfico de cada cepa.

### •Análisis estadístico

Se empleó el software estadístico Infostat v.2008 (Di Rienzo et al. 2008) aplicado a los datos de caracterización fenotípica, realizándose un análisis multivariante por clusterings sucesivos, con encadenamiento promedio (average linkage) y distancia de Jaccard (dJ). Se analizó el dendograma resultante para una distancia de corte determinada y se enfrentaron las agrupaciones obtenidas con las áreas de procedencia de las cepas. El análisis de componentes principales, se aplicó a los datos de caracterización de las cepas y se cotejaron las asociaciones resultantes con las características del suelo de la región de origen.

Localidad	Conglomerado 1	Conglomerado 2	Conglomerado 3	Conglomerado 4	Conglomerado 5
Bella Vista	-	6	-	-	-
Empedrado	49	-	4	3	1
San Luis	-	-	1	-	-
Ramada Paso	4	16	-	1	1

## Resultados y Discusión

Los resultados de laboratorio demostraron que las cepas de bacterias lácticas aisladas a partir de quesos artesanales de la región, se agruparon en función de condiciones fisicoquímicas desarrolladas durante su crecimiento, coincidiendo con la agrupación en función del paisaje a partir del cual se obtuvieron. En este sentido, cepas que presentaron desarrollo más abundante en ambientes alcalinos, se correspondieron con unidades de paisajes que presentaron valores más elevados de pH en suelo, mientras que las que precisaban ambientes ácidos, se correspondieron con paisajes de suelos ácidos.