

**LEVADURAS DE LA FERMENTACIÓN DE AGAVE DE SANTA CATARINA  
MINAS, OCOTLÁN, OAXACA**

**María Antonia Rodríguez García**

*Para obtener el título de Lic. en Biología*

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL VALLE DE OAXACA**



# Introducción

- El mezcal es un líquido transparente con cualidades particulares como es el olor y el sabor característicos de acuerdo al tipo de agaves utilizados y el proceso con el que es elaborado; es incoloro o ligeramente amarillo
- Oaxaca es reconocido por el proceso de fabricación artesanal y ancestral del mezcal
- La fermentación espontánea del mosto es un proceso bioquímico complejo, en el que intervienen e interaccionan levaduras, bacterias y otros organismos

# Objetivos

## Objetivo general

Identificar las levaduras aisladas del mosto de agave para la producción de mezcal artesanal en Santa Catarina Minas, Ocotlán, Oaxaca.



## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aislar las cepas de levaduras presentes en el mosto de Agave para la obtención del mezcal artesanal de Santa Catarina Minas
- Caracterizar las cepas de levaduras obtenidas de los aislamientos de mosto de agave para la obtención del mezcal artesanal de Santa Catarina Minas
- Comparar las cepas de levaduras aisladas del mosto de Agave de las temporadas 2013, 2014 y 2015
- Conservar las cepas de las levaduras aisladas del mosto de Agave

# Área de estudio

- Las coordenadas 16° 44' latitud norte

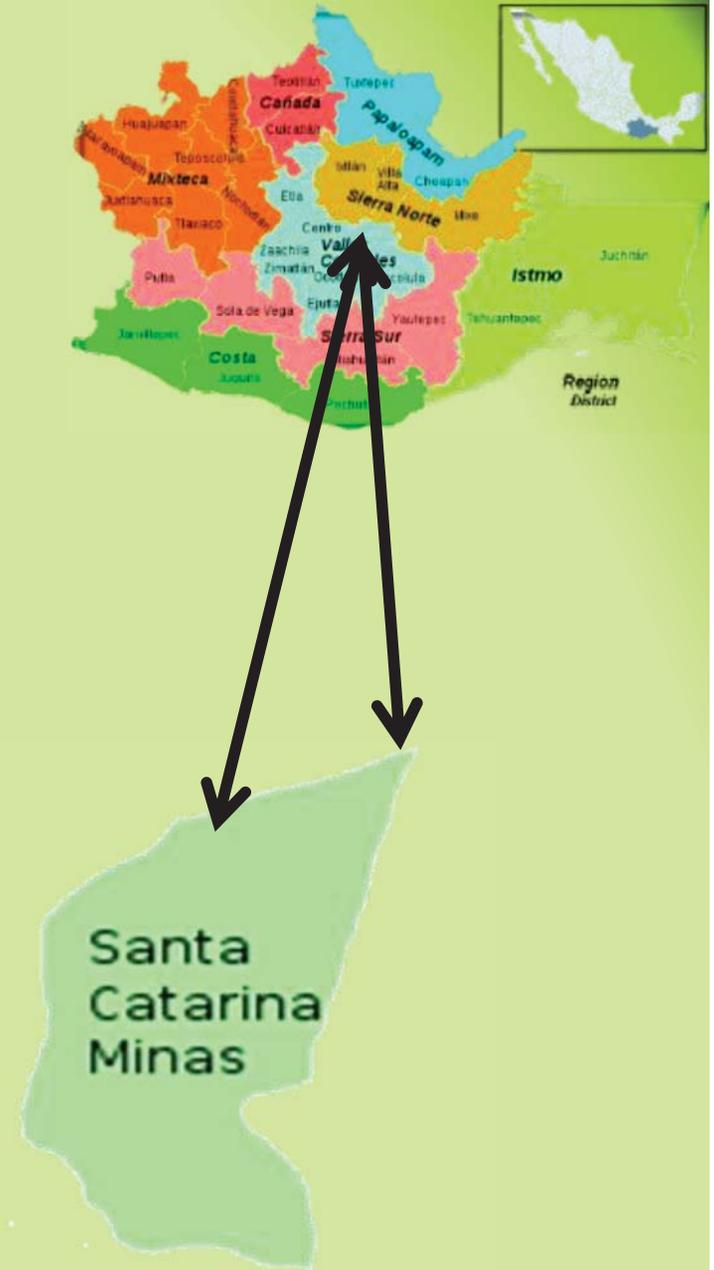
- A una altura mínima de 1,500 y una máxima de 2,330 msnm

- Cuenta con una superficie de 25.52 km<sup>2</sup>

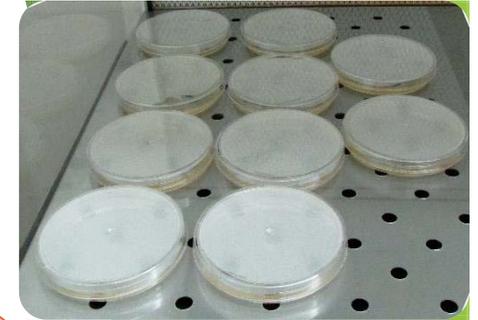
- A la capital del estado es de 40 km

- La temperatura media anual es de 19.7°C, oscilando en un rango de 16 a 23°C

laboratorio de División de Estudios de Posgrado e Investigación, del ITVO



# Metodología



Colecta del mosto

Aislamiento de levaduras  
(agar PDA)

Selección de levaduras  
(agar sabouraud)

Caracterización de cepas aisladas  
(macroscópica y microscópicas)

Conservar las levaduras



# Resultados

Se aislaron e identificaron las cepas de levaduras a género *Saccharomyces* de la fermentación de agave se Santa Catarina Minas, Ocotlán, Oaxaca de las temporadas 2013, 2014 y 2015.

Las cepas de levaduras de la temporada 2013 presentaron crecimiento a las 72 horas, mientras las cepas de levaduras de la temporada 2014 presentaron crecimiento a las 48 horas y las cepas de 2015 a las 24 horas.

La levadura del género *Saccharomyces* fue morfológicamente identificada por técnicas microscópicas (redondas y ovoides) y macroscópicas (colonias de color blanco, apariencia pastosa y brillante, de bordes regular).

# ¿Qué espero de mi participación en CABEMAS?

En el CABEMAS espero aprender y colaborar en las actividades que se realicen en México principalmente en sus comunidades rurales también participar con otros países en los temas de sustentabilidad y lo que tengan relación con el medio ambiente.