

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
CAMPUS TAPACHULA**

**LICENCIATURA EN MEDICINA  
VETERINARIA  
Y ZOOTECNIA**

**PATOLOGIA Y TECNICAS  
QUIRURGICAS DE BOVINOS**

**ACTIVIDAD:  
BACTERIAS, HONGOS Y  
PROTOZOOS EN BOVINOS**

**DOCENTE: MVZ RROMÁN  
REYES VÁZQUEZ**

**ALUMNA: KRISTELL MICHELLE  
MALDONADO CUÉ**

**5o CUATRIMESTRE**

# BACTERIAS, PROTOZOOS Y HONGOS RUMINALES

## BACTERIAS CELULOLÍTICAS

Son responsables de descomponer la celulosa, que es un componente principal de las paredes celulares vegetales.

- Productos: Ácidos grasos volátiles (AGV) como el ácido acético, propiónico y butírico. También producen gas metano ( $\text{CH}_4$ ) durante la fermentación.

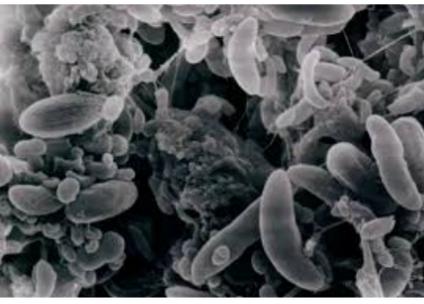


Fig. 1. Principales microorganismos del rumen



## BACTERIAS AMILOLÍTICAS

Descomponen almidones y azúcares solubles.

Productos: Principalmente ácido láctico.

## BACTERIAS PROTEOLÍTICAS

Ayudan en la descomposición de proteínas, liberando aminoácidos y amoníaco.

Productos: Amoníaco ( $\text{NH}_3$ ) y aminoácidos.

## BACTERIAS METANOGENICAS

Aunque son arqueas, se agrupan debido a su función en la producción de metano en el rumen.

Productos: Metano ( $\text{CH}_4$ ).

## PROTOZOOS CELULOLÍTICOS

Ayudan en descomposición de celulosa y carbohidratos complejos

Productos: Ácidos grasos volátiles (AGV), acético y butírico.

## PROTOZOOS AMILOLÍTICOS

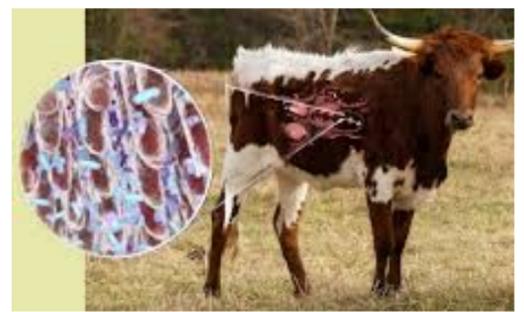
Participan en la fermentación de almidones y azúcares solubles

Productos: Ácidos grasos volátiles, ácido láctico.

## PROTOZOOS PROTEOLÍTICOS

Participan en la degradación de proteínas.

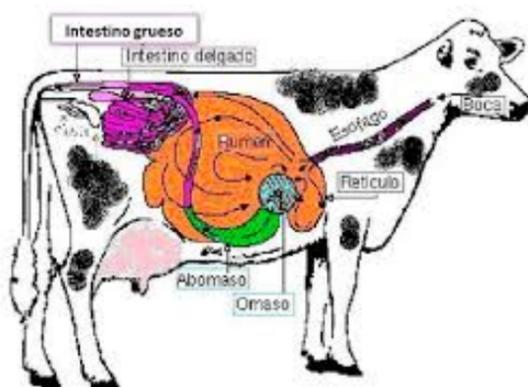
Productos: Aminoácidos, péptidos y amoníaco.



## HONGOS CELULOLÍTICOS

Ayudan a descomponer la celulosa, mejorando la digestibilidad de la fibra.

Productos: Ácidos grasos volátiles como ácido acético, propiónico y butírico.



## PRODUCTOS PRINCIPALES PRODUCIDOS POR LA MICROBIOTA RUMINAL

- Ácidos Grasos Volátiles (AGV)
- Metano ( $\text{CH}_4$ )
- Amoníaco ( $\text{NH}_3$ )
- Ácido láctico
- Vitaminas del complejo B y otros compuestos bioactivos

## BIBLIOGRAFÍA

**González, A., Mendoza, G. D., et Barcena, R. (2022). Bacterias y protozoarios ruminales presentes en ovinos alimentados con diferentes niveles de fibra. Agroproduktividad, 15(1), 104-110.**