

# AGROINO UMBRELLA\_MX GANADERIA VACIÓN

0

**Bienestar animal:** Prioridad en garantizar el confort, la salud y el bienestar de las vacas mediante tecnologías y prácticas que mejoren su calidad de vida.

1

0

**Innovación:** Promoción de soluciones novedosas y tecnológicas para abordar los desafíos de la ganadería y mejorar la eficiencia de los sistemas de producción.

2

0

**Eficiencia:** Búsqueda de métodos y tecnologías que optimicen los procesos de producción ganadera, maximizando el rendimiento y minimizando los desperdicios.

3

Josue Garrola Gómez  
José Francisco de la Rosa Ibarra  
Diego Martínez Lomda  
Nicolas Gloria Tiscareño

**MethaneX**

"Del establo al futuro:  
Automatización para  
un rebaño feliz."

## ¿Quiénes somos?

En Umbrella\_MX, nos dedicamos al bienestar de las vacas y a mejorar la ganadería con tecnología. Somos un equipo apasionado por encontrar soluciones innovadoras para el cuidado de los animales.

Trabajamos codo a codo con ganaderos y expertos para desarrollar sistemas automatizados que hagan la vida en la granja más fácil y saludable. Nos guiamos por la calidad, la transparencia y la responsabilidad en cada paso que damos.

## Descripción del Problema

Las vacas son los animales que más gas metano producen en el sector ganadero, lo que supone un riesgo para su salud y el medio ambiente. La acumulación excesiva de este gas puede provocar trastornos como el timpanismo, causando malestar y dificultando la respiración y la digestión. Es crucial controlar la salud del ganado para garantizar su bienestar y la calidad de los productos derivados. Detectar y tratar a tiempo problemas como el timpanismo es esencial para evitar la producción de productos de baja calidad y mantener la salud general del ganado.



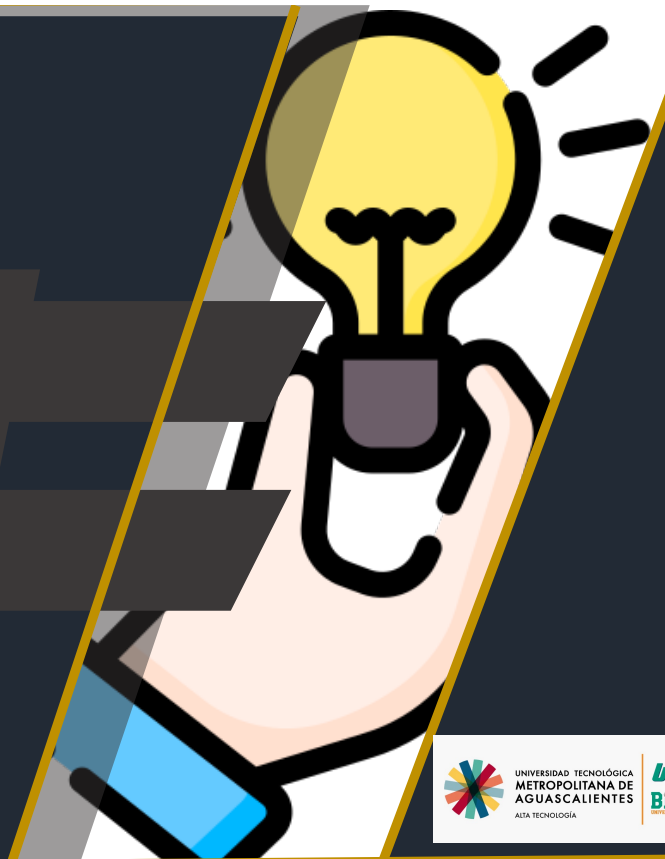
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
METROPOLITANA DE  
AGUASCALIENTES  
ALTA TECNOLOGÍA



## Solución

El proyecto consiste en un sistema de monitoreo para animales ganaderos (vacas). Se emplearán herramientas enfocadas en el área desarrollo de software, como sensores biométricos, análisis de datos y recolección de datos importantes.

Se busca un sistema funcional y seguro para la monitorización de animales ganaderos, la detección de gas metano y anomalías, es indispensable para la salud del animal y control, se busca la versatilidad aplicando otro enfoque que es el control de salud.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
METROPOLITANA DE  
AGUASCALIENTES  
ALTA TECNOLOGÍA



# Propuesta de Valor

Este proyecto será una automatización para que a la hora de que una vaca pase por un camino estrecho llegue a un sensor de temperatura donde esos datos se almacenan en una base de datos después llegara a un comedero donde este tendrá sensores de gas metano y medirán la concentración que hacen las vacas al comer y si exceden los limites encenderá un led y una alarma que avisara a la persona que la vaca exhala bastante gas metano y con esto saber que la vaca necesita atención de un veterinario, cambiar su dieta.



## TEMPERATURA

### RELACION CON LOS CLIENTES

En honesta y  
certandolos de  
realizacion que  
producto.

### SEGMENTO DE MERCADO

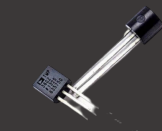
Especialmente a ganaderos y  
empresas que esten en  
sector ganadero  
especialmente vacas.

### RIESGO

Mad reduciendo el trabajo  
están bien y cuales no.  
o tarjeta.



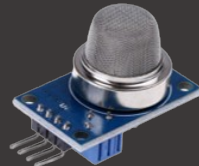
# Demostración del



TMP 36



Pantalla LCD DP



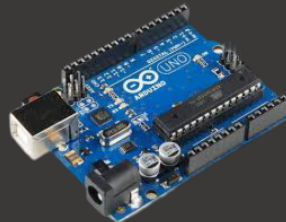
Mq-2



Rfid Rc522



Buzzer



Arduino

## Diseño PCB

- **Selección de componentes:** Elegiremos sensores para monitorear la salud de las vacas y detectar gas metano, así como otros componentes necesarios para recolectar y analizar datos.
- **Disposición de componentes:** Planificaremos dónde colocar los sensores para garantizar mediciones precisas. También diseñaremos circuitos de alimentación eficientes y seguros.
- **Comunicación y almacenamiento de datos:** Integraremos circuitos para transmitir datos y para guardarlos localmente en la placa.
- **Consideraciones de seguridad:** Utilizaremos materiales resistentes y tomaremos medidas para proteger la placa PCB contra factores ambientales.
- **Pruebas y ajustes:** Realizaremos pruebas exhaustivas para garantizar el funcionamiento adecuado y haremos ajustes según sea necesario.

