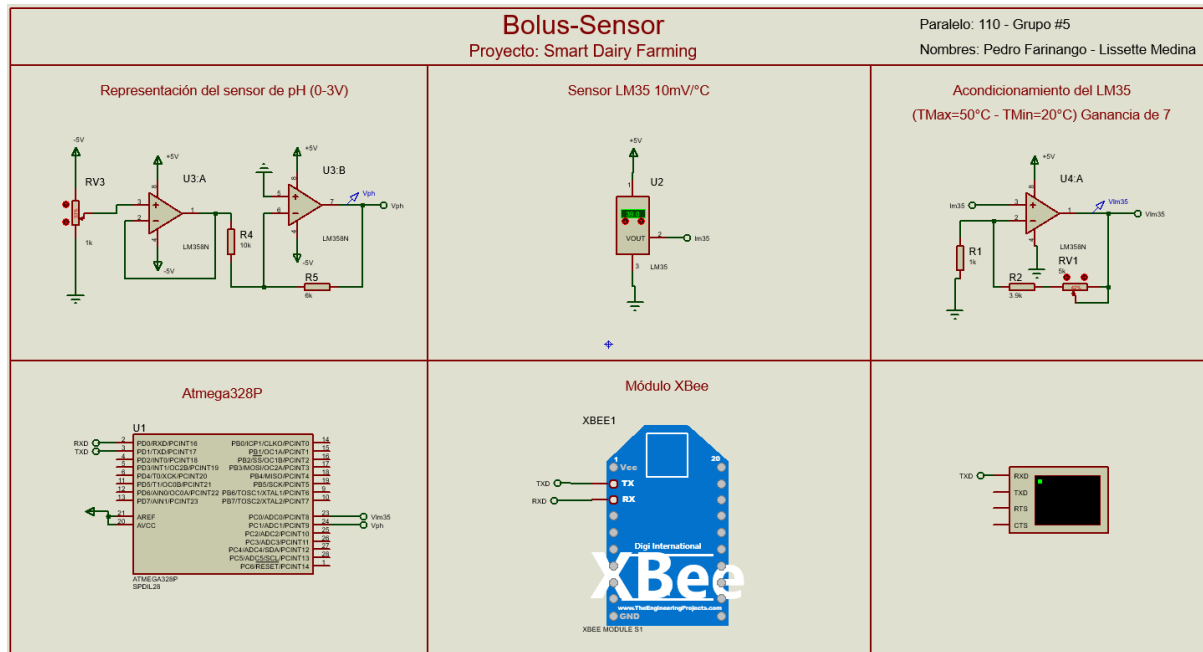


Smart Dairy Farming, Proyecto#5

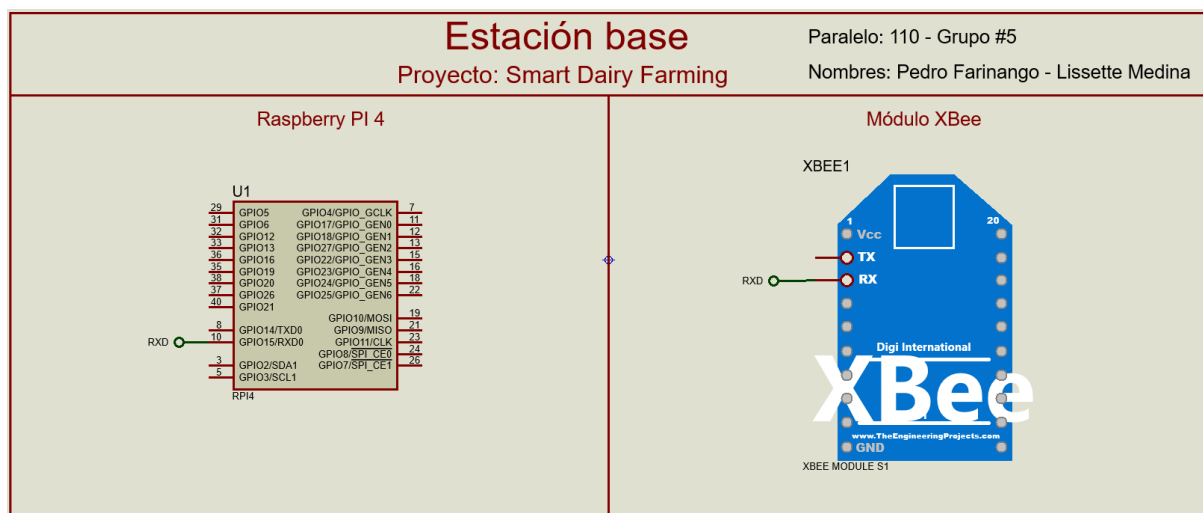
Paralelo: 110

Integrantes: Pedro Farinango Salazar, Lissette Medina Chalén.

Circuito Esquemático

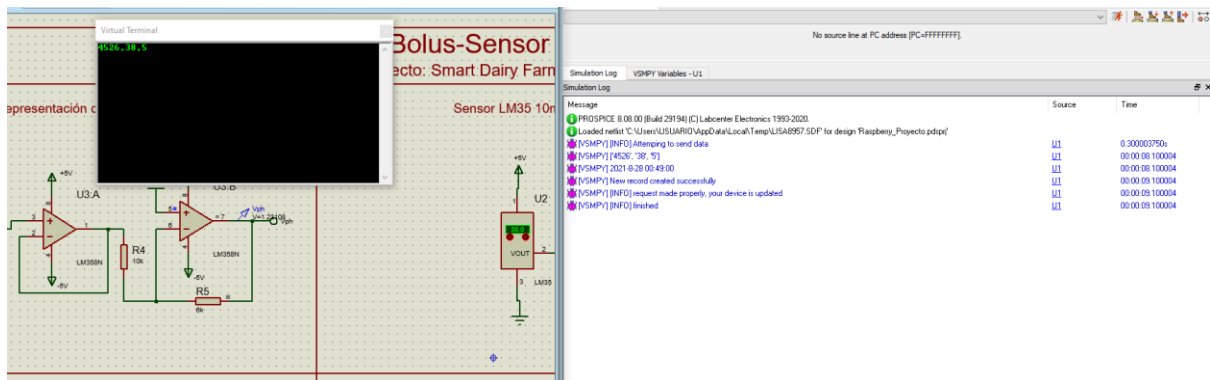


Circuito del bolus sensor en Proteus: tendrá el objetivo de medir los valores analógicos de los sensores de temperatura y pH por medio de un microcontrolador Atmega328P para que posteriormente realice una comunicación serial con un módulo XBee (dispositivo final) y finalmente poder enviar estos datos mediante radiofrecuencia a una estación base.

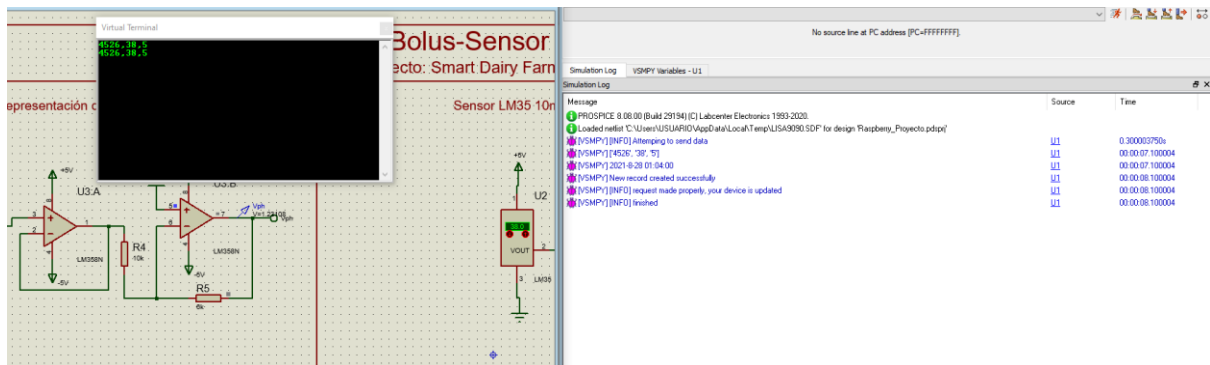


Circuito de la estación base en Proteus: mediante un módulo XBee (Coordinador) se obtendrán los datos de temperatura y pH enviados desde el bolus sensor, luego este módulo realizará una comunicación serial con una Raspberry PI 4 para obtener estos datos y posteriormente realizar peticiones POST hacia una base de datos remota donde se enviarán: id usuario, id vaca, temperatura, pH y fecha del envío.

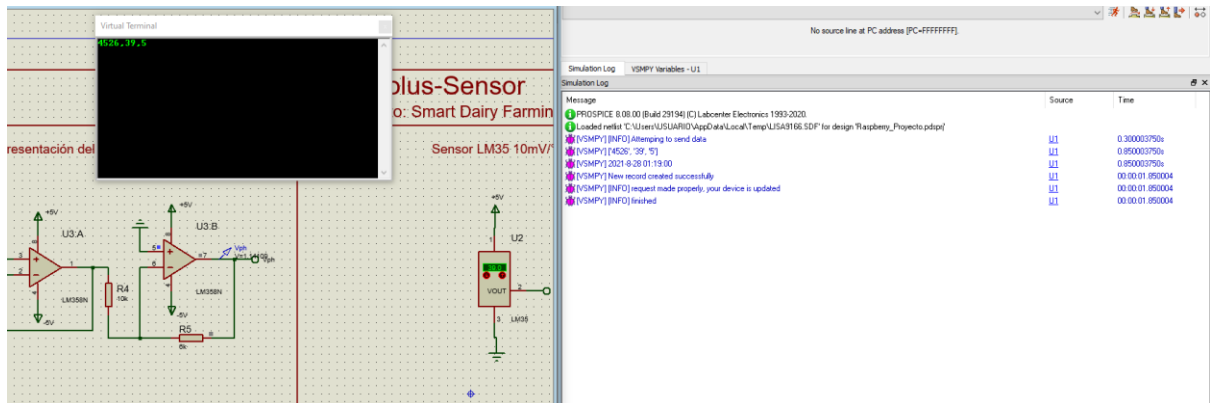
Simulaciones de los circuitos



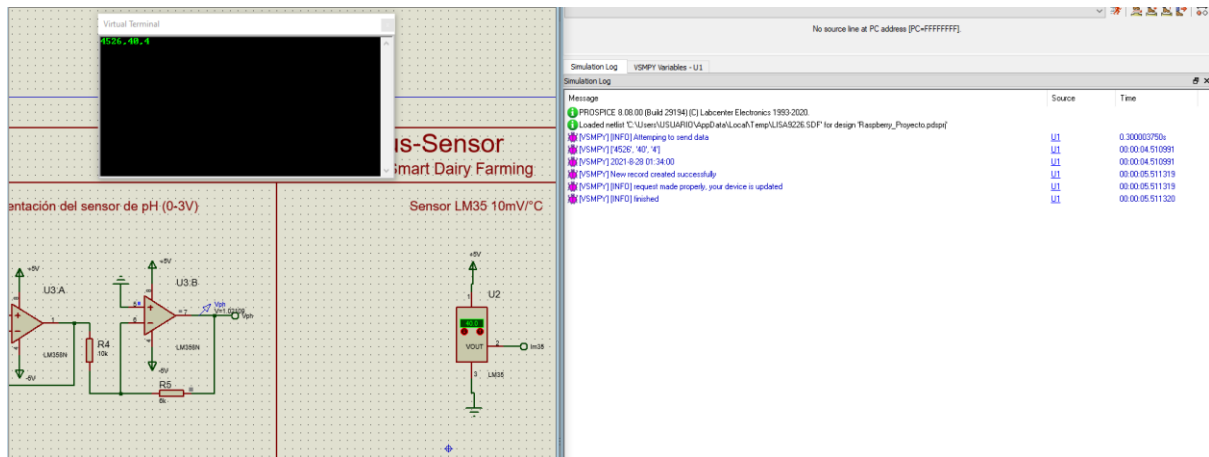
Se envía los datos de los sensores de la vaca '4526' hacia la base de datos remota con los valores de 38°C y pH 5 a las 00:49:00 el 28/08/2021.



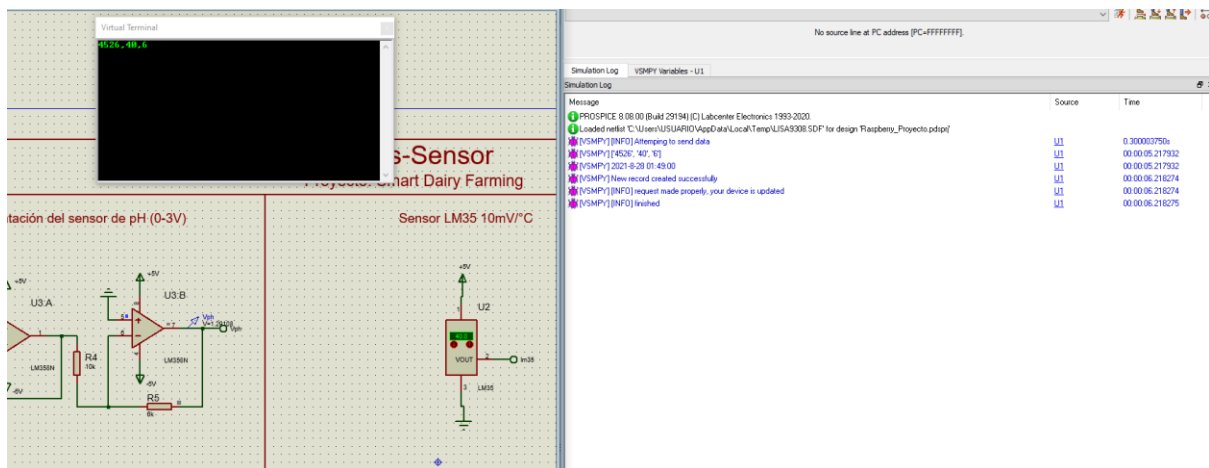
Se envía los datos de los sensores de la vaca '4526' hacia la base de datos remota con los valores de 38°C, pH 5 a las 01:04:00 el 28/08/2021.



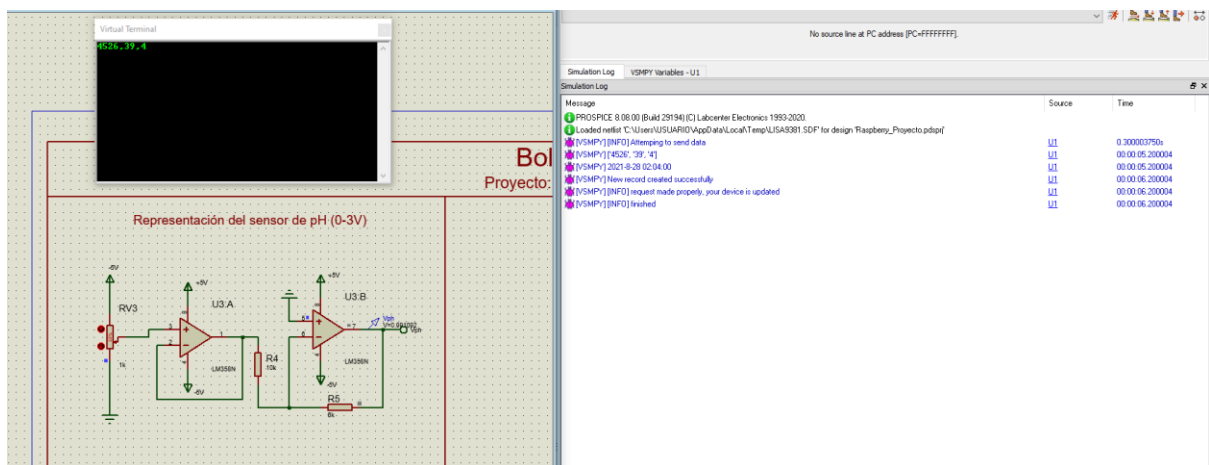
Se envía los datos de los sensores de la vaca '4526' hacia la base de datos remota con los valores de 39°C, pH 5 a las 01:19:00 el 28/08/2021



Se envía los datos de los sensores de la vaca '4526' hacia la base de datos remota con los valores de 40°C, pH 4 a las 01:34:00 el 28/08/2021



Se envía los datos de los sensores de la vaca '4526' hacia la base de datos remota con los valores de 40°C, pH 6 a las 01:49:00 el 28/08/2021

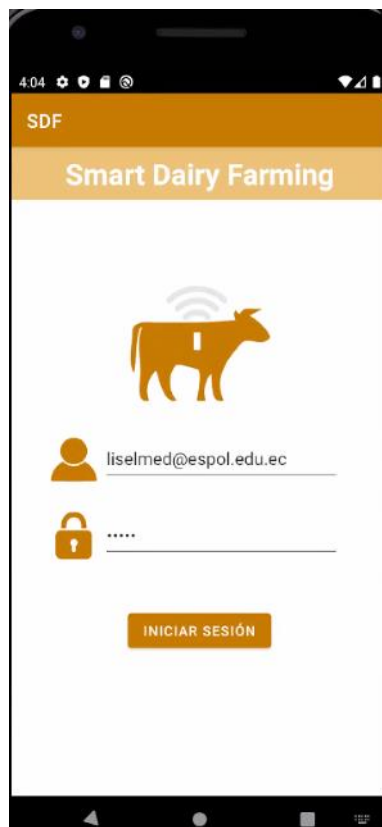


Se envía los datos de los sensores de la vaca '4526' hacia la base de datos remota con los valores de 39°C, pH 4 a las 02:04:00 el 28/08/2021

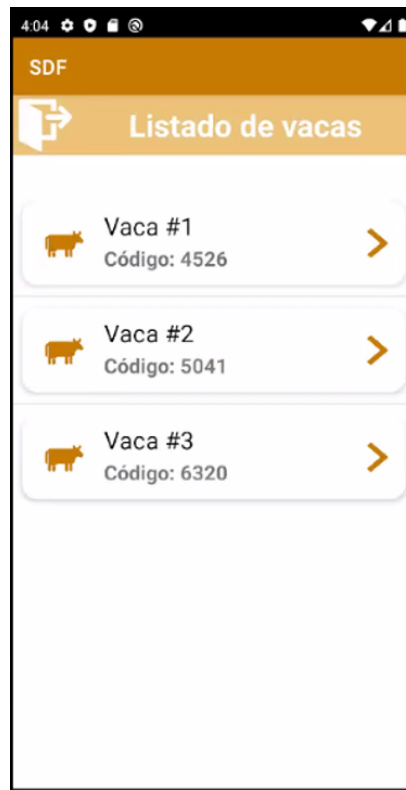
+ Opciones					
id_usuario	codigo_vaca	temperatura	ph	datetime	
1	4526	38	5	2021-08-28 00:49:00	
1	4526	38	5	2021-08-28 01:04:00	
1	4526	39	5	2021-08-28 01:19:00	
1	4526	40	4	2021-08-28 01:34:00	
1	4526	40	6	2021-08-28 01:49:00	
1	4526	39	4	2021-08-28 02:04:00	

Se enviaron de forma correcta los datos a una tabla general llamada 'Dato Sensor' a la base de datos remota de PhpMyAdmin en 000WebHost.

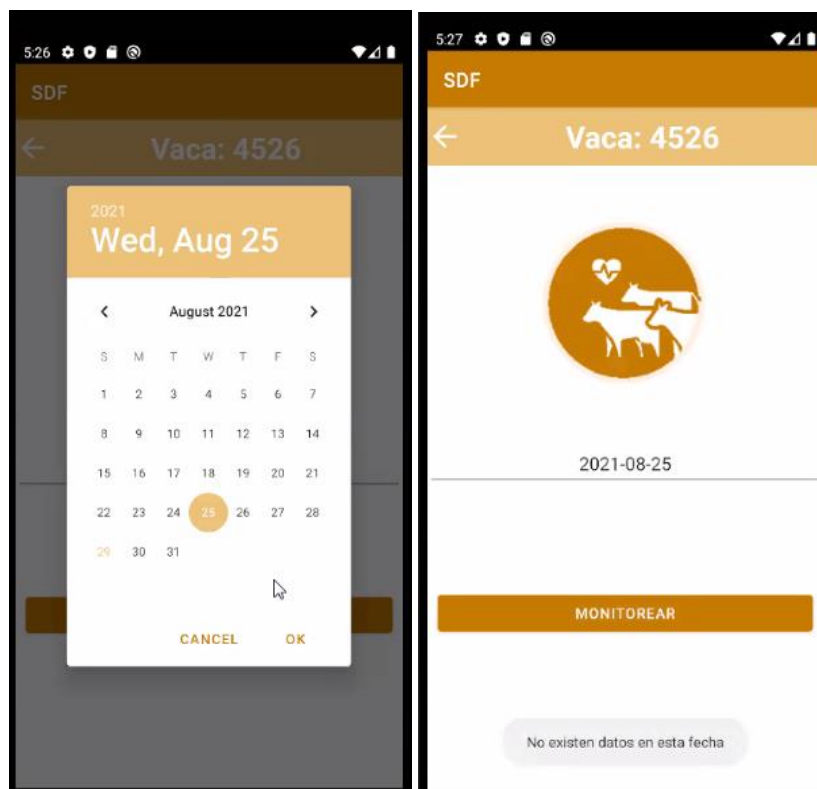
Aplicación Móvil



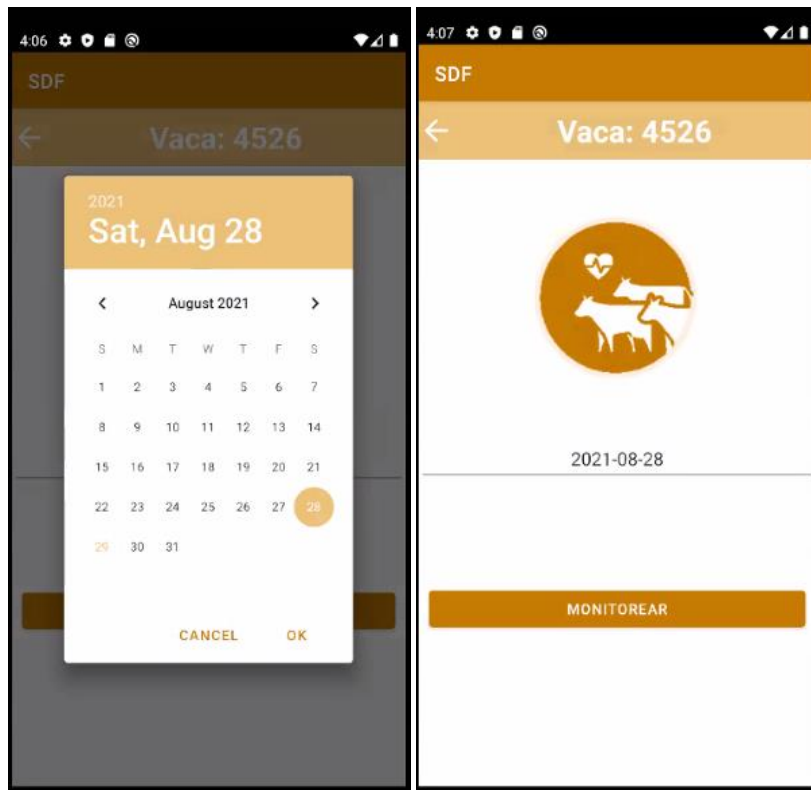
Se inicia sesión con el correo dado por la empresa para que de esta forma pueda tener acceso a la información de las vacas que este posea.



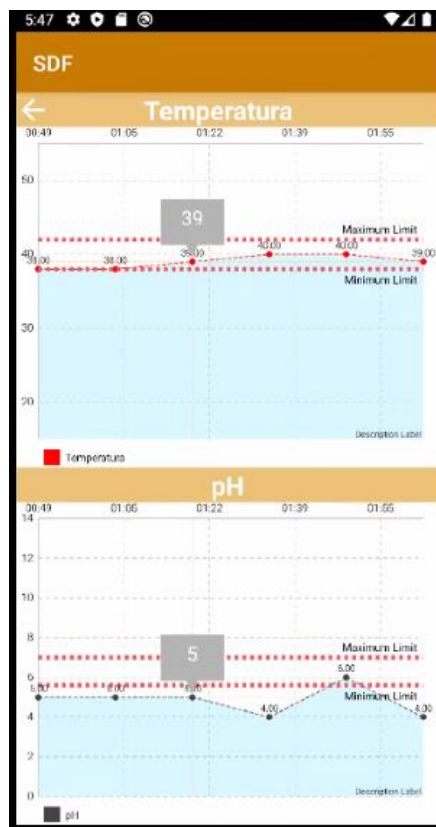
Una vez iniciado sesión, se muestra una lista de las vacas que posee el usuario con su código respectivo para que este pueda saber a qué vaca va a monitorear.



Una vez seleccionado una vaca, en este caso la del código 4526, se procede a escoger la fecha en la cual se desea monitorear al animal, si no existen valores en esa fecha se muestra un mensaje que menciona que no existen datos para esa fecha seleccionada.



Si se selecciona una fecha correcta, es decir, donde si existan datos registrados, se procede a presionar el botón 'Monitorear' para observar las gráficas de temperatura y pH de la vaca.



Se muestran las gráficas de temperatura y pH de la vaca en la fecha seleccionada. Es importante mencionar que se proporciona los límites máximos y mínimos de cada parámetro mediante líneas discontinuas de color rojo para que el usuario tenga en cuenta en qué estado está la vaca.