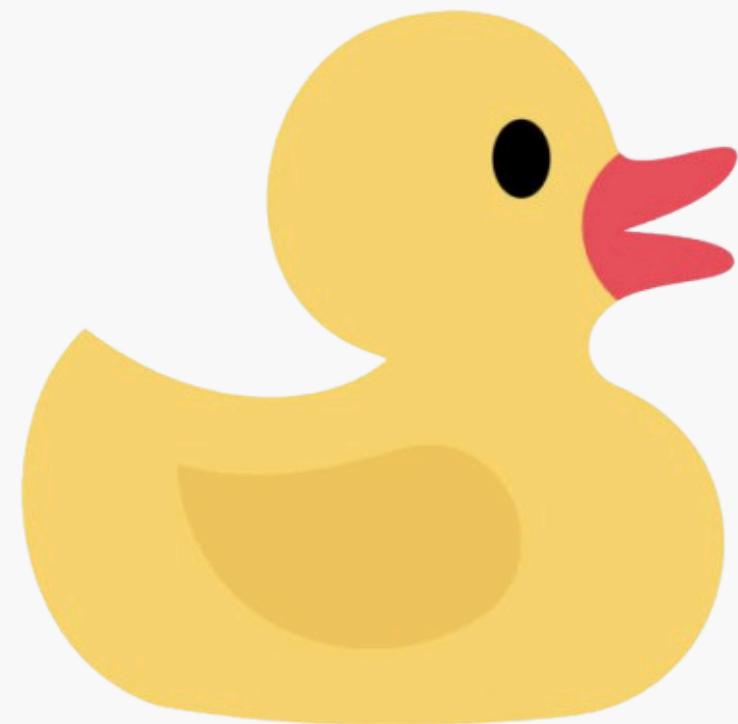
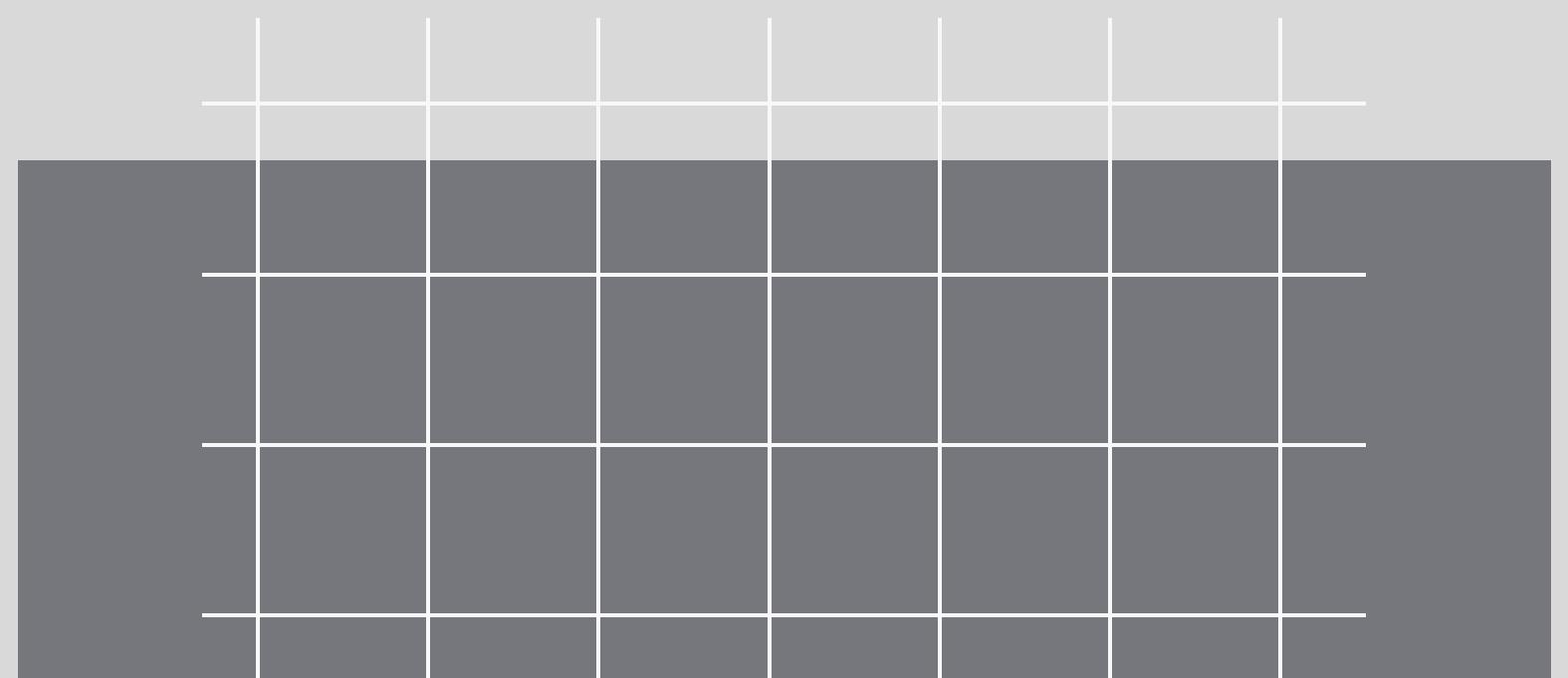
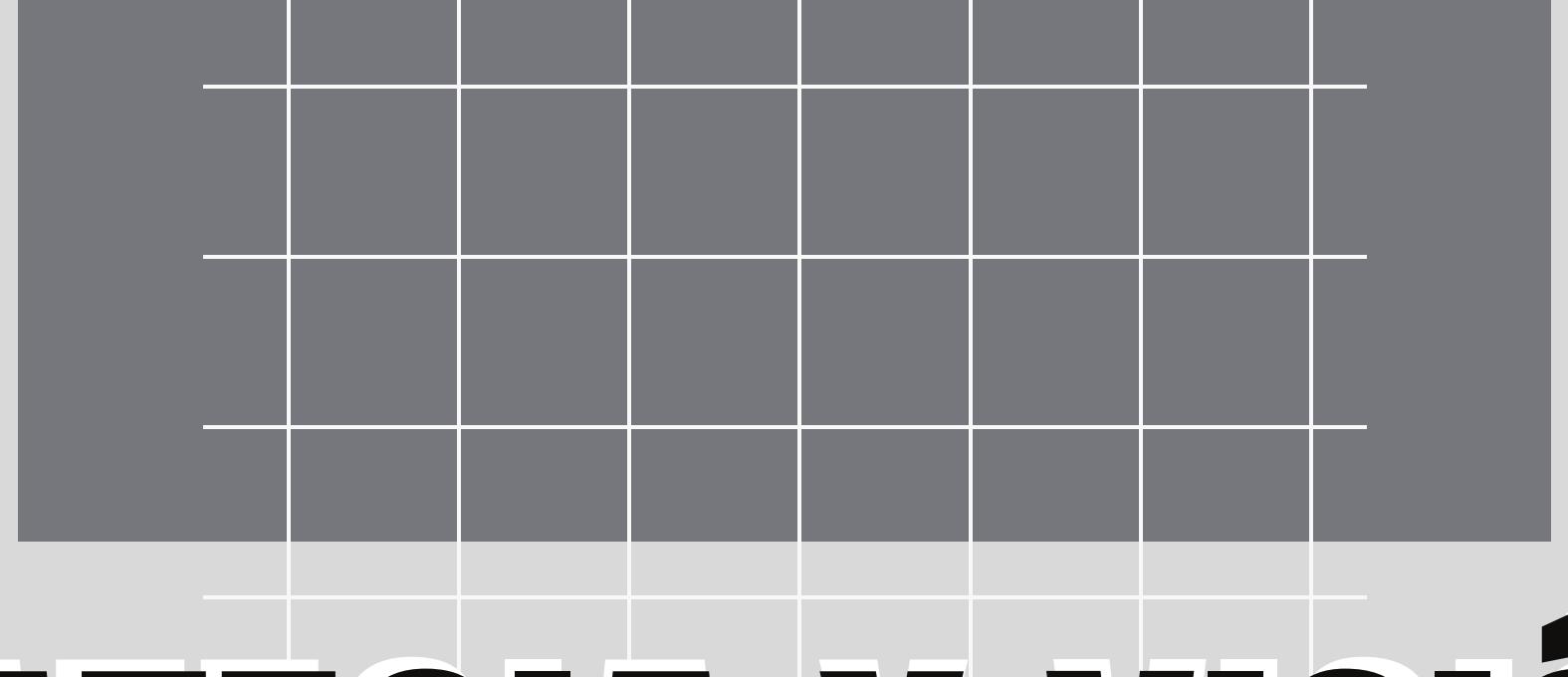


CITIZEN QUACK

PROYECTOS IV





ESTRATEGIA Y VISIÓN DEL NEGOCIO

RESUMEN EJECUTIVO Y VISIÓN

VISIÓN

- Opciones más prácticas para monitorear la calidad del agua en México.



MERCADO OBJETIVO

HOGARES CON
ALBERCA



HOTELES



PARQUES

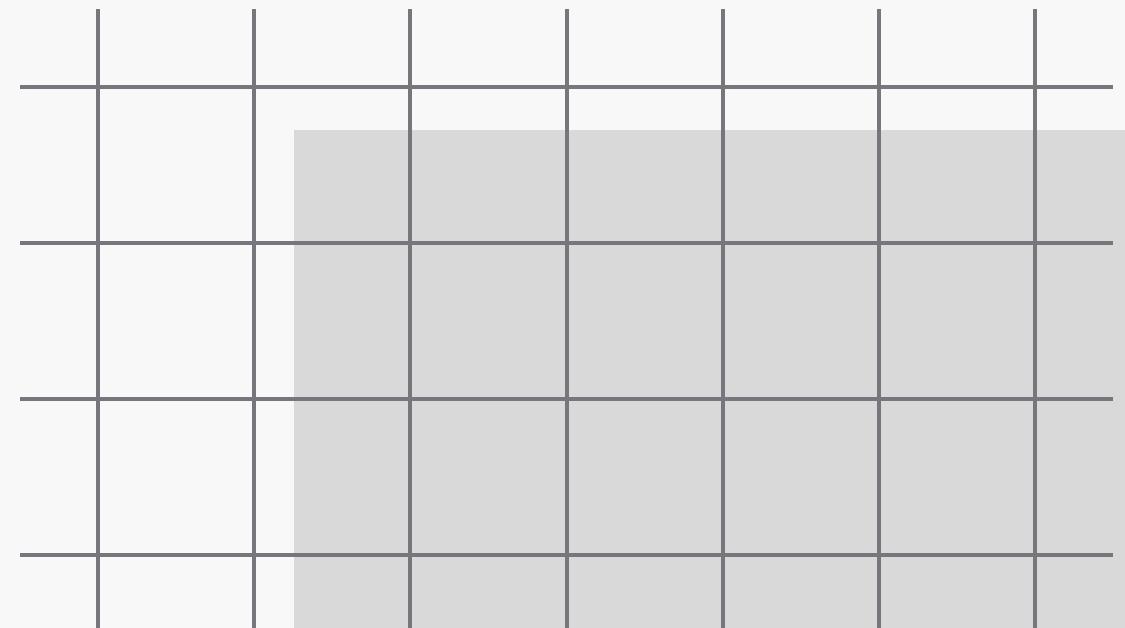


PROPUESTA DE VALOR Y MERCADO

- Kits químicos de prueba casera .
- Sensores industriales de alta gama.
- Laboratorios de análisis de agua .

- TAMAÑO DE MERCADO

SOM



PROYECCIÓN DE MERCADO

En México hay aproximadamente 1 millón de albercas

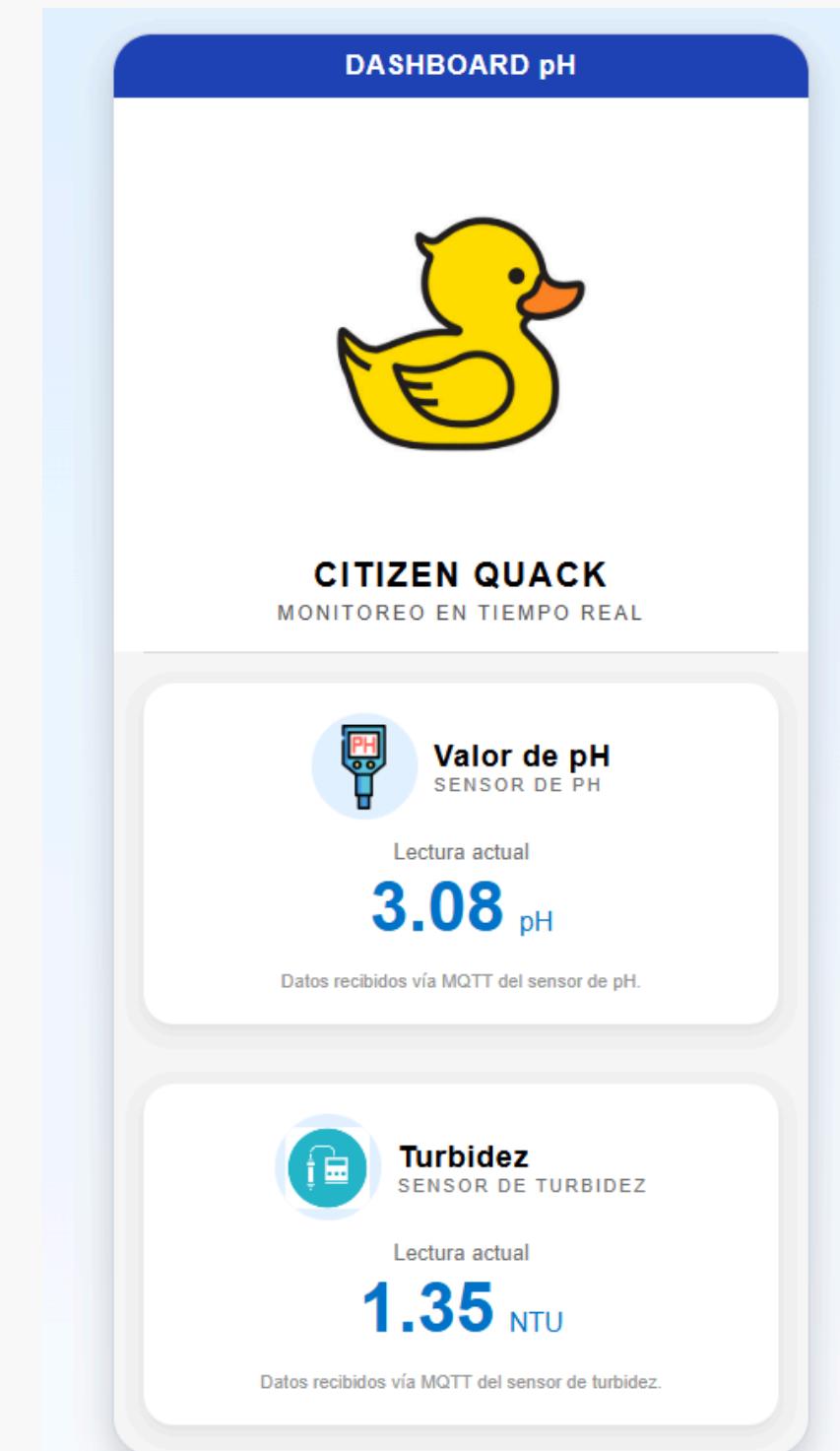
Mercado estimado

- Nuestro objetivo es llegar a el 0.03% de albercas en el primer año de ventas
- Esto equivale a vender 300 patos



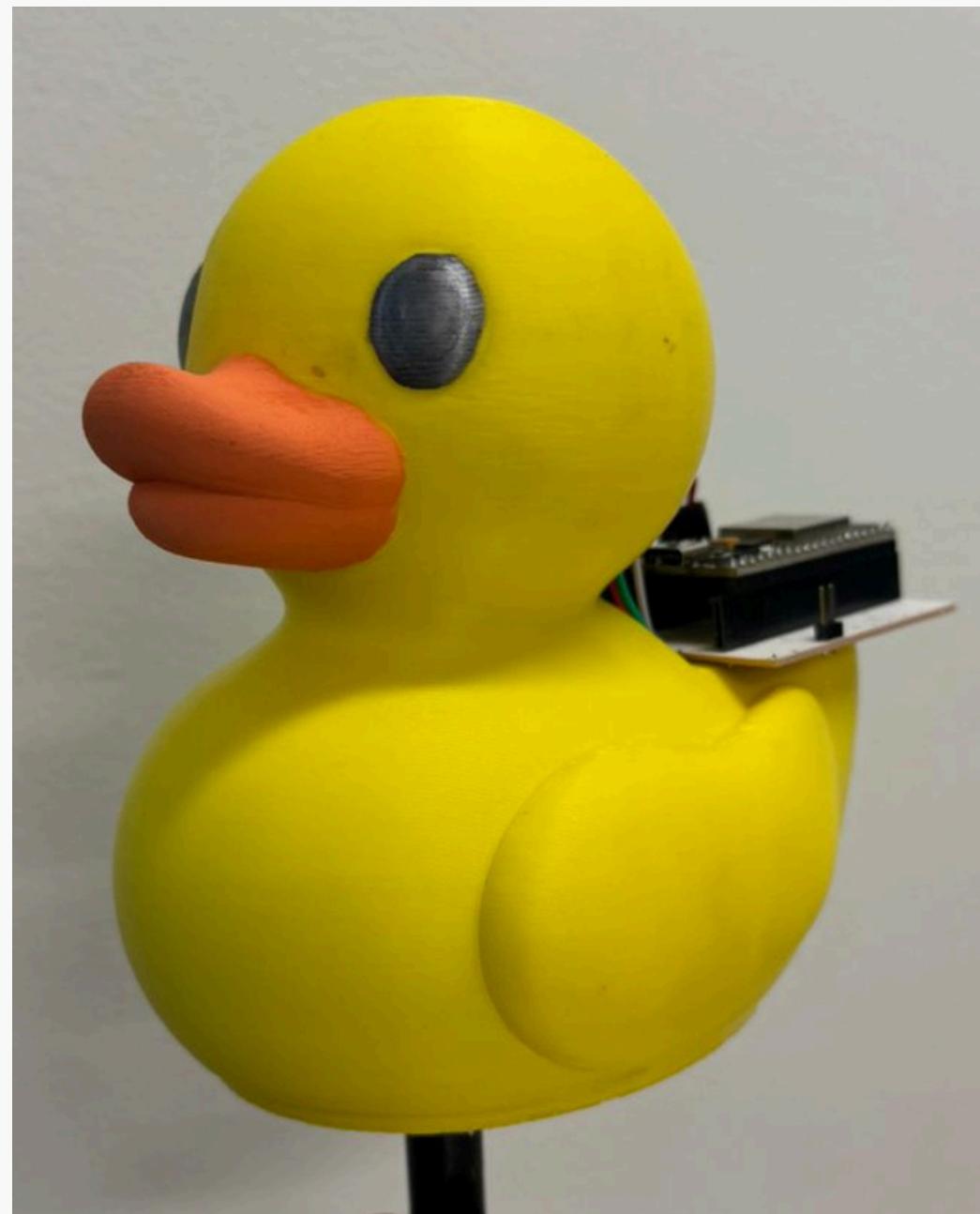
DEFINICIÓN Y DECOMPOSICIÓN DEL PRODUCTO

- Experiencia de Usuario (UX).
- Experiencia de Usuario (UI)



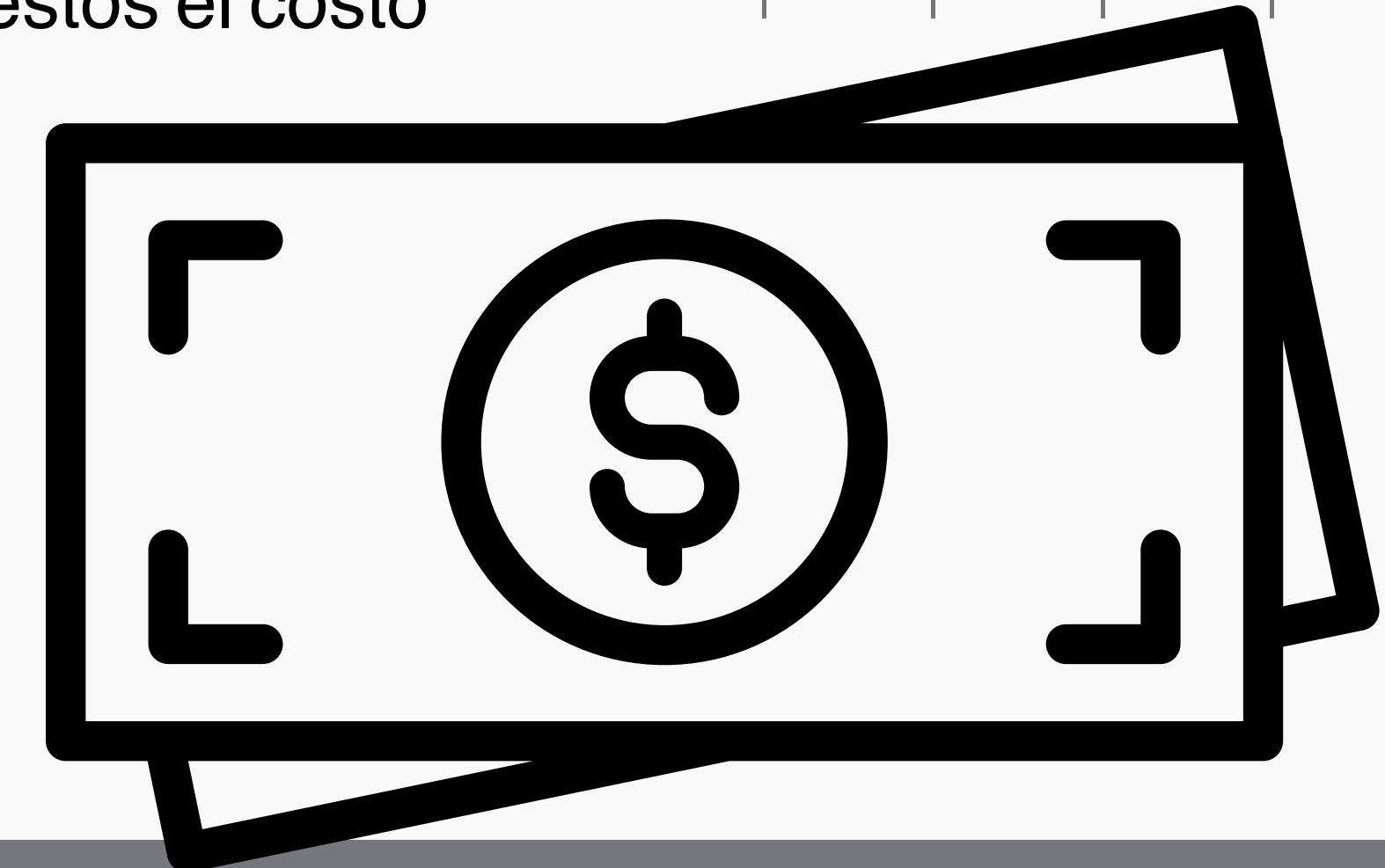
MATERIALES UTILIZADOS

- Sensores de turbidez y pH
- ESP 32
- Carcaza de PLA impresa en 3D
- PCB Personalizada
- Batería Li-Po 3.7 V (2000–4000 mAh)
- Regulador 3.3 V



COSTO DE PRODUCCIÓN Y PRECIO AL CONSUMIDOR

- PRECIO DE PRODUCCIÓN
 - Despues de tomar en cuenta el precio de componentes, salarios, marketing e impuestos el costo unitario por pato es de \$2038
- PRECIO DE VENTA
 - Precio unitario de \$3000
 - Suscripción de aplicación de \$100 al mes



FECHA DE LANZAMIENTO IDEAL

- **ENTRE MARZO Y JUNIO**

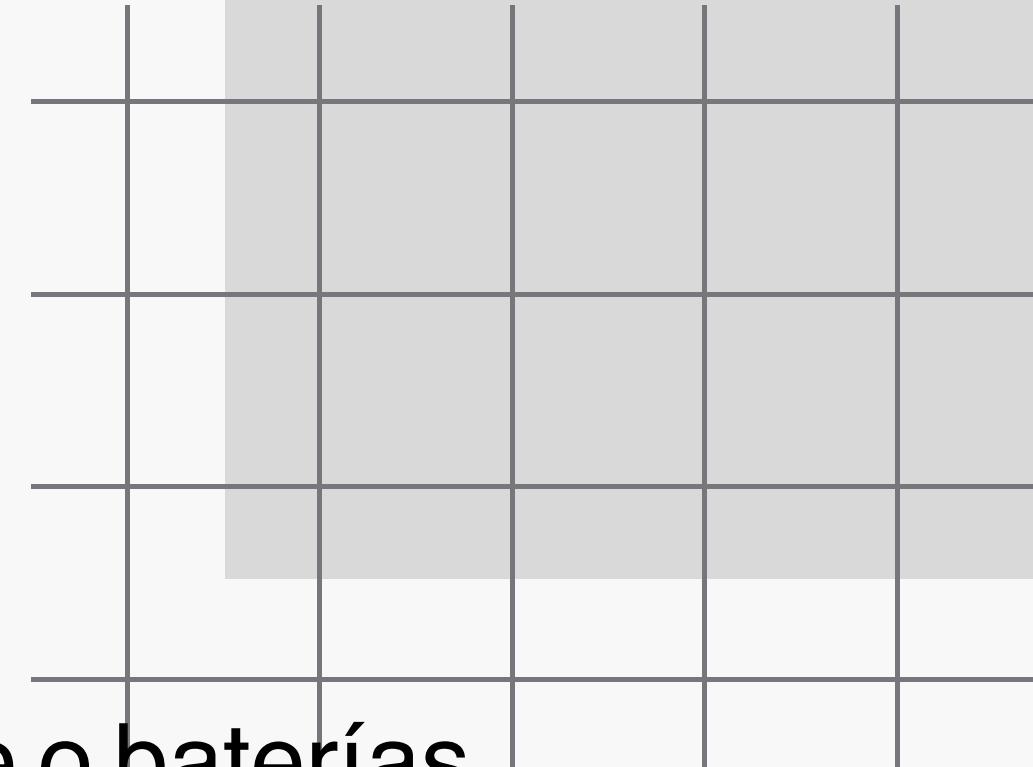
- El lanzamiento ideal del proyecto sería entre marzo y junio, ya que esta es la época donde termina la primavera e inicia el verano, es temporada alta de compras de productos para mantenimiento de agua
 - En primavera–verano las familias:
 - Hacen más actividades al aire libre.
 - Limpian y preparan albercas para vacaciones.
 - Se preocupan por bacterias o turbidez del agua.

REGISTRO DE MARCA Y NORMAS

Registrar la marca “Citizen Quack”

- En México: IMPI, clase 9 (dispositivos electrónicos) y 42 (software).
- Registrar el diseño industrial de la carcasa de pato ya que protege la estética y la apariencia única de nuestro producto.

REGISTRO DE MARCA Y NORMAS



-NOM-001-SCFI

- Seguridad de aparatos electrónicos conectados a corriente o baterías.

- NOM-208-SCFI

- Requerida para equipos que usan WiFi/Bluetooth, como el ESP32.
- Valida emisiones electromagnéticas y compatibilidad.

-NOM-024-SCFI

- Etiquetado, instructivos, advertencias de uso.

PATENTES

No hay ninguna patente registrada que se parezca realmente a nuestro producto

CN107688078A —
Large-fall water
area water quality
monitoring buoy

2018 /
China

Boya flotante
para monitoreo
en ríos o lagos
con sensores
multiparámetro.

Dispositivo flotante con
sensores.



COSTOS DE PRODUCCION UNITARIO

a) Materiales y operación del dispositivo (oferta)

Concepto	Tipo	Costo por unidad (MXN)
Sensores (pH + turbidez)	Material directo	\$300
Microcontrolador ESP32	Material directo	\$200
Filamento para la carcasa (impresión 3D)	Material directo	\$50
Personal que supervisa el sistema	Mano de obra directa	\$200
Personal para producción de la carcasa	Mano de obra directa	\$200
Servidor (costo prorratoeado por dispositivo)	Gasto indirecto	\$10
Placas / electrónica adicional (PCB, etc.)	Material directo	\$40
Carcasa (fabricación / acabado)	Material directo	\$300
Subtotal oferta por unidad		\$1,300 MXN

COSTOS DE PRODUCCION UNITARIO

b) Distribución y comercialización

Concepto	Tipo	Costo por unidad (MXN)
Anuncios en redes sociales	Marketing variable	\$67
Personal de promoción	Marketing variable	\$200
\Subtotal distribución / venta		\$268 MXN

c) Costo total unitario

Costo total unitario (COGS + distribución)

$$= \$1,300 + \$268 + \$470 = \$2,038 \text{ MXN por Citizen Quack}$$

COSTOS DE DESARROLLO Y LANZAMIENTO

a) One-Time Costs

Concepto	Descripción específica del gasto	Costo (MXN)
Herramientas y consumibles	Estaño para soldadura (\$80), cables Dupont (\$60), silicon sellador (\$70), cinta aislante (\$40)	\$200
Moldes / prototipo de carcasa	1-2 impresiones 3D para ajustar forma, sellado y flotabilidad	\$100
Marketing inicial	Publicación básica en redes sociales (\$150) + material impreso (\$50)	\$100
Investigación y Desarrollo (I+D) final	Programación, pruebas en agua real, ajustes de sensores y código	\$200
Certificación / validación para uso en ambientes acuáticos	Pruebas básicas de seguridad, sellado y funcionamiento en contacto con agua	\$2,250
TOTAL		\$2,250MXN

COSTOS DE DESARROLLO Y LANZAMIENTO

b) Costo fijo directo

Concepto	Descripción	Cálculo aproximado	Costo mensual (MXN)
Espacio de trabajo	Uso de un área en el hogar y de espacios en la universidad para ensamble y pruebas (parte proporcional de servicios básicos como luz, agua y mantenimiento)	Aprox. 30–40 % del gasto mensual en servicios del hogar	\$1,200
Energía eléctrica	Computadora (150W), impresora 3D (120W), cargadores (30W) durante aprox. 6 h/día	$300W \times 6h \times 30 \text{ días} = 54\text{kWh}$	\$800
Internet	Parte proporcional del plan mensual de internet utilizado para programación y pruebas	Plan = \$600–800	\$700
Desgaste de equipo	Uso de cautín, multímetro, pinzas, cables, bases, cargadores y herramientas de ensamble	Depreciación estimada	\$300
<u>Total mensual aprox.</u>			\$3,000 MXN

COSTOS DE DESARROLLO Y LANZAMIENTO

c) Costo variable directo: prototipado y experimentación.

Concepto	Cantidad	Costo unitario (MXN)	Costo total (MXN)
Prototipos funcionales <u>Citizen</u> <u>Quack</u>	2	\$1,568	\$3,136

d) Costo indirecto

Concepto	Descripción	Costo estimado (MXN)
Transporte	2–3 traslados para compra de materiales	\$200
Material auxiliar extra	Cinta aislante, silicon extra, pegamento, pinzas, bolsas	\$100
Reposición mínima	Algún cable o pieza que fallo	\$100
<u>Total costo indirecto</u>		\$400MXN

COSTOS DE DESARROLLO Y LANZAMIENTO

e) Reserva para contingencias

Concepto	Monto (MXN)
Costo fijo directo	\$3,000
Costo variable directo (prototipos)	\$3,136
Costo indirecto	\$400
Subtotal	\$6,536
Reserva para contingencias (5%)	\$327
TOTAL DESARROLLO	\$6,863 MXN

VALOR ACTUAL NETO (VAN)

Inversión inicial total: \$210,000 MXN

Precio de venta por unidad: \$3,000 MXN

Costo unitario total: \$2,038 MXN

Margen por unidad: \$962 MXN

Proyección de ingresos relevantes (solo margen):

- Año 1: 100 unidades → \$96,200 MXN
- Año 2: 200 unidades → \$192,400 MXN
- Año 3: 250 unidades → \$240,500 MXN

Tasa de descuento: 10%

Resultado del VAN:

$$VAN = +\$217,000 \text{ MXN}$$

Conclusión:

El proyecto es altamente rentable. La inversión inicial se recupera con holgura y el valor financiero generado en tres años es muy superior al capital invertido, lo que hace atractiva la inversión en Citizen Quack.

PUNTO DE EQUILIBRIO

Inversión inicial: \$210,000 MXN

Precio de venta por unidad: \$3,000 MXN

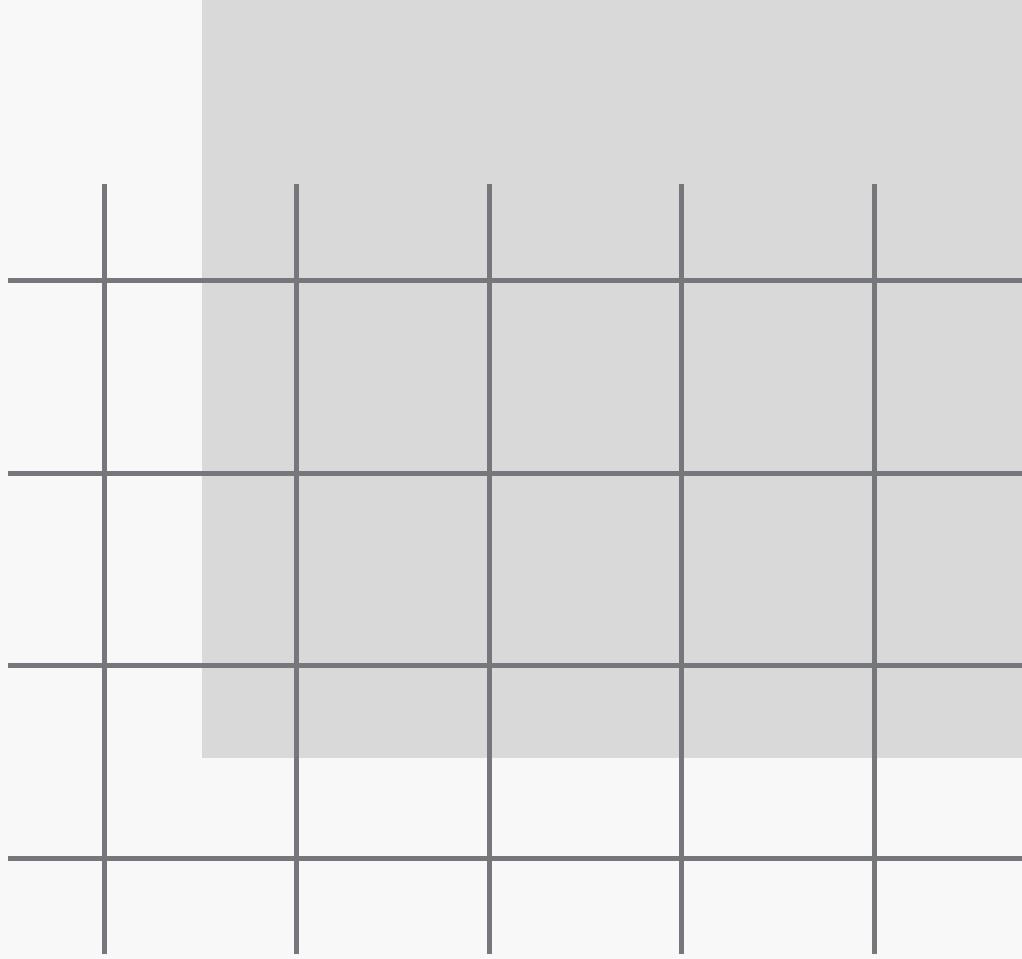
Costo unitario total: \$2,038 MXN

Margen por unidad: \$962 MXN

Punto de Equilibrio:

Se necesitan 219 unidades vendidas para recuperar completamente la inversión inicial.

A partir de la unidad 220, el proyecto comienza a generar utilidad real.



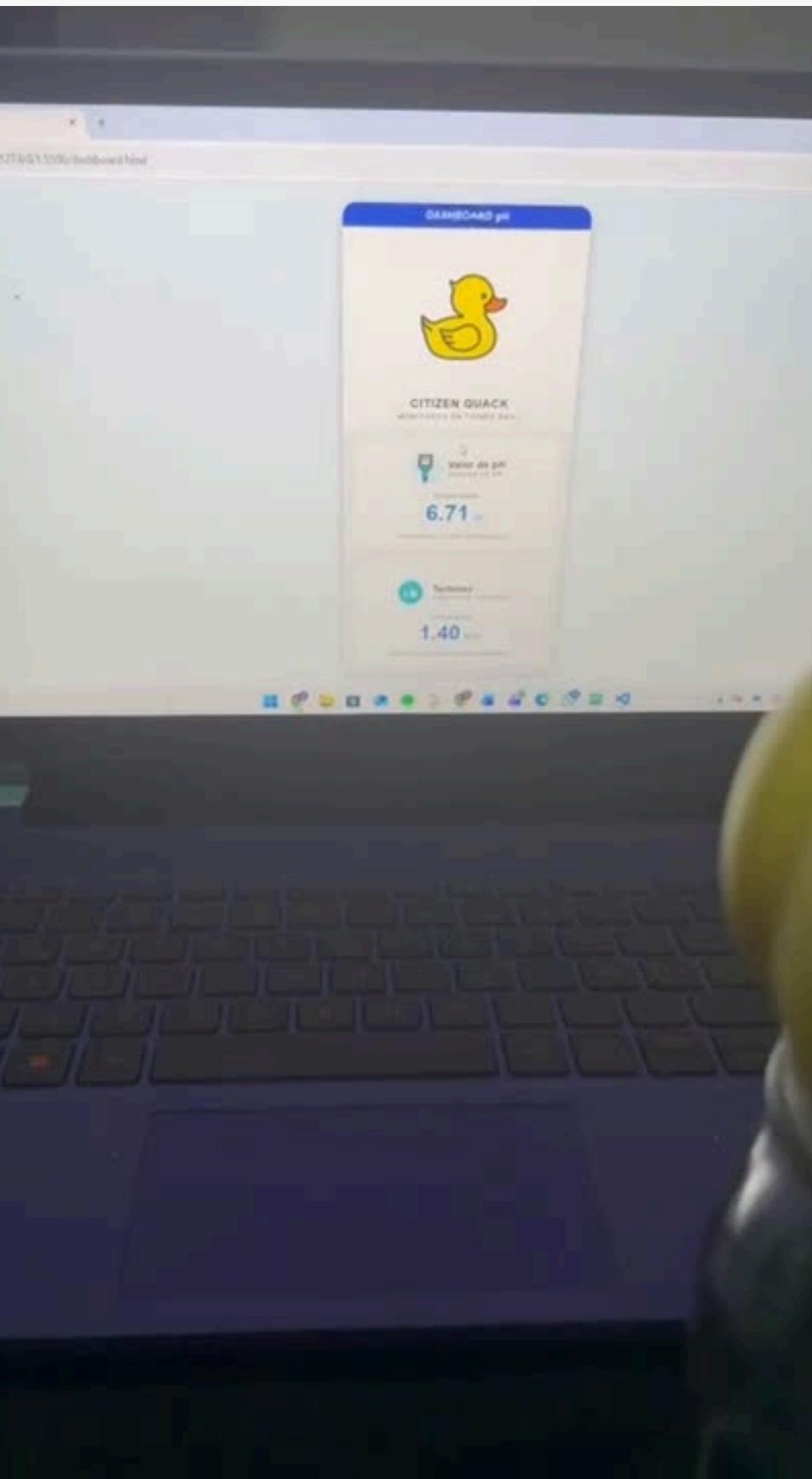
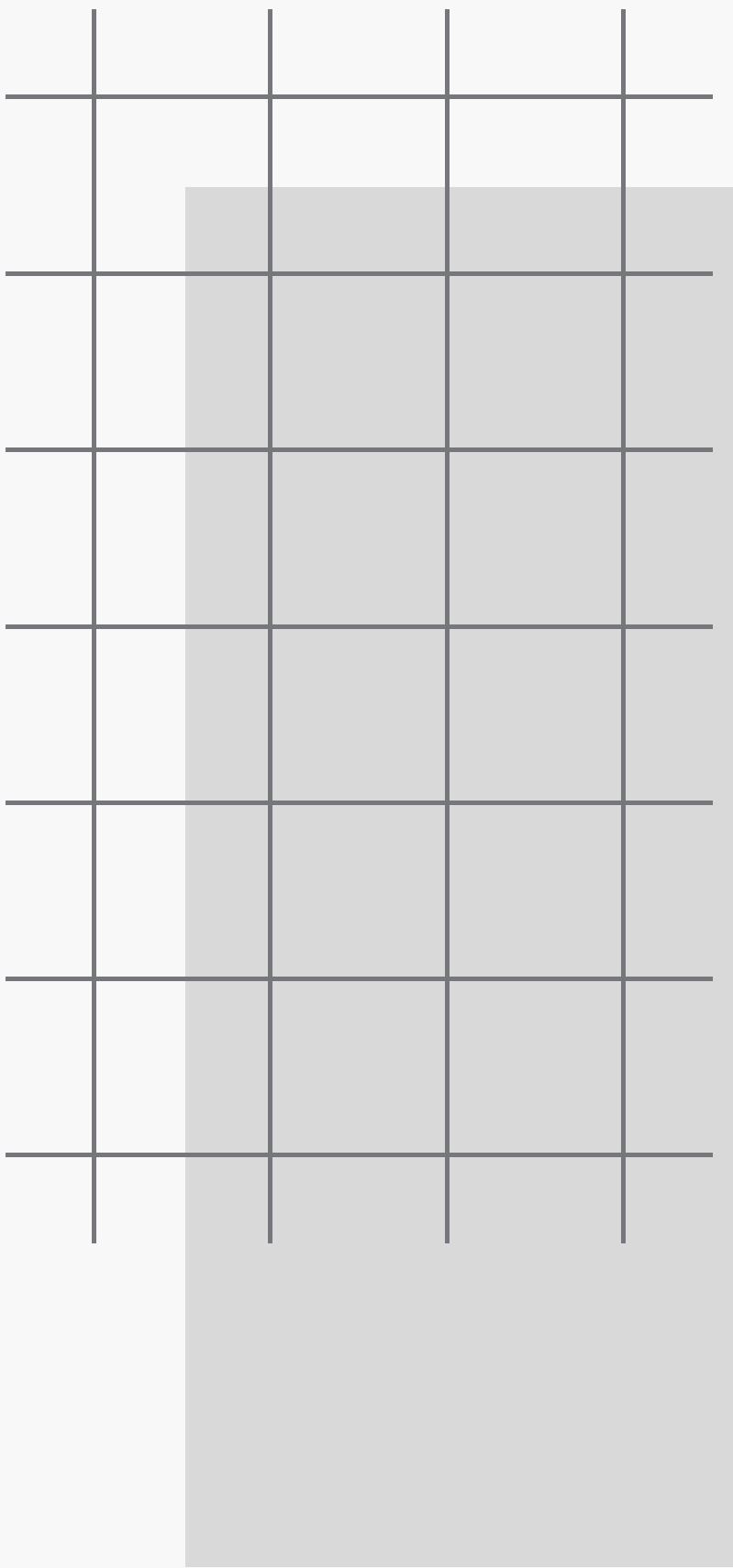
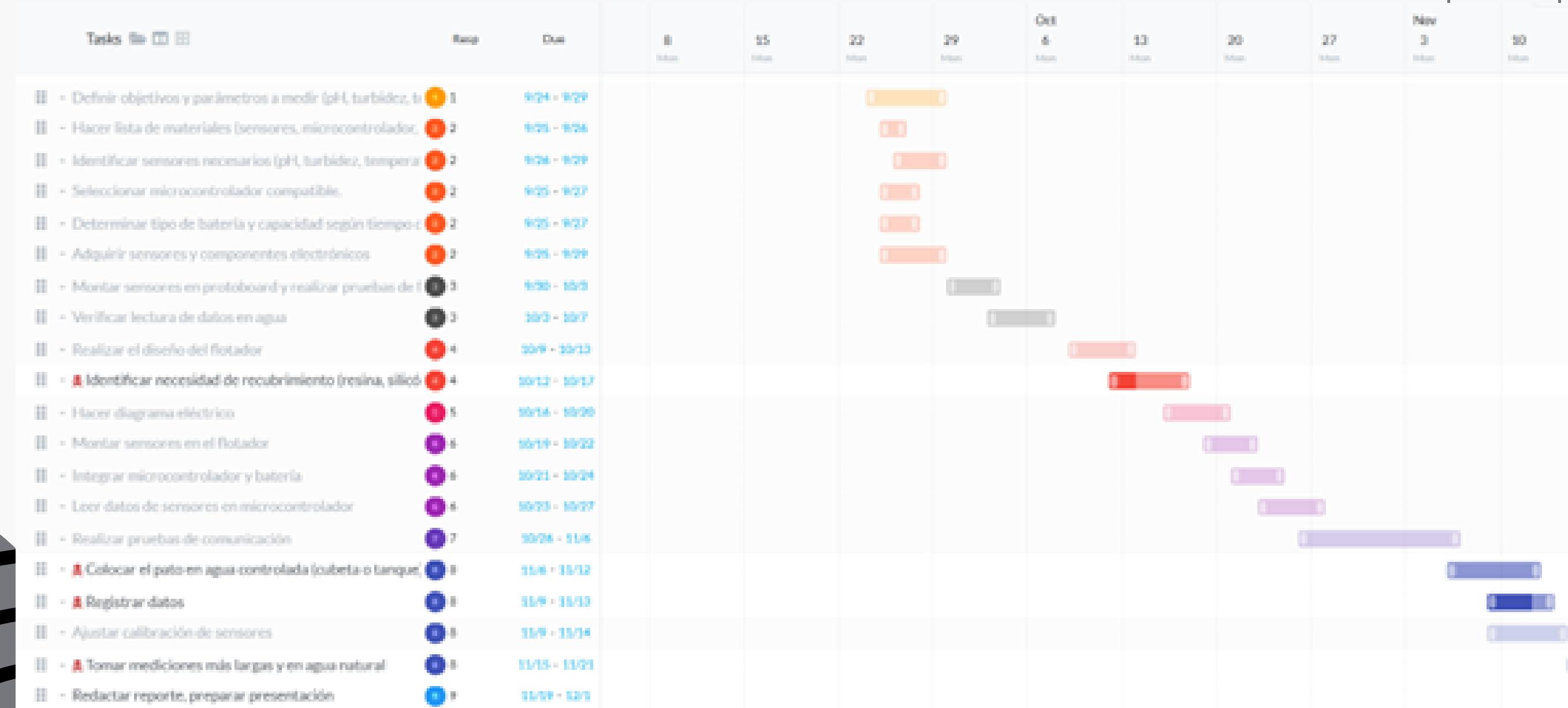
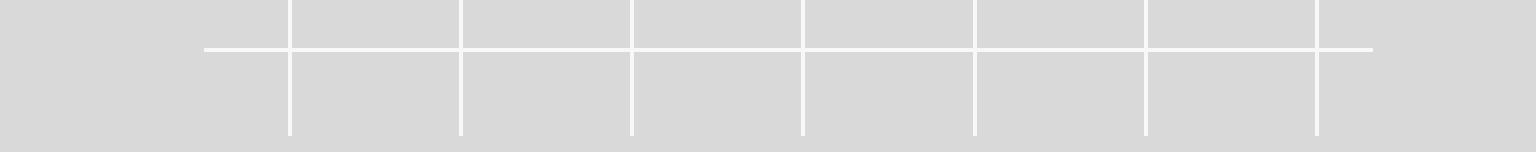
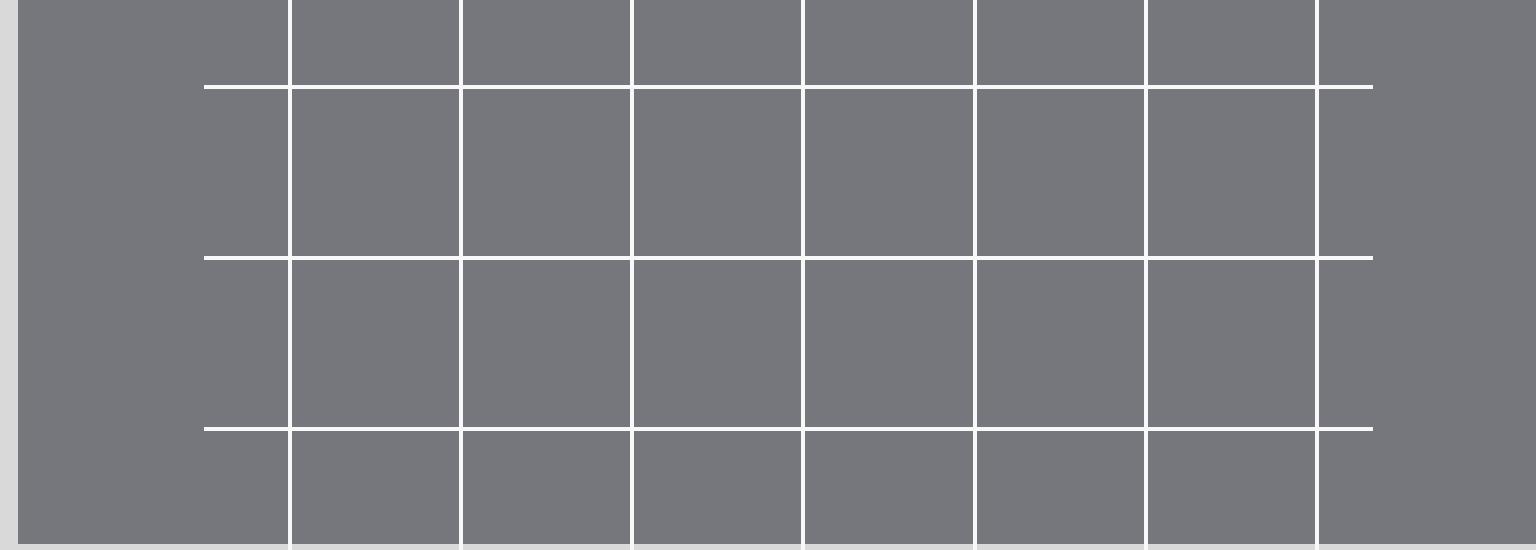


DIAGRAMA DE GANTT

<https://trello.com/b/RvsWSI45/citizen-quack>





MUCHAS GRACIAS

