**DISEÑO DE PRODUCTO 2**

Análisis de mercado

Juan Manrique, Jose Jimenez, Richard Gomez

Universidad Sergio Arboleda

Productos.   
  
1. Sistema de riego inteligente con IA  
Algoritmo que aprende el patrón de consumo de agua de cada planta y optimiza el riego automáticamente. Busca ahorrar agua y mejorar el cuidado de plantas en hogares y oficinas.

2. **Basurero inteligente con clasificación automática**  
Un contenedor con sensores y visión que separa la basura en categorías (orgánico, plástico, vidrio, etc.), facilitando el reciclaje y reduciendo errores humanos.

3. **Espejo inteligente con monitoreo de salud**  
Superficie de espejo que integra sensores para medir parámetros como pulso, temperatura o incluso composición corporal. Además, muestra recordatorios o rutinas de salud.

4. **Zapatos con suela que genera energía**  
Calzado equipado con sistemas piezoeléctricos que convierten el movimiento al caminar en electricidad, ideal para cargar pequeños dispositivos móviles.

5. **Mochila solar inteligente**  
Mochila con paneles solares integrados que permiten recargar dispositivos mientras se está en movimiento, además de incluir compartimentos con sensores de seguridad.

6. **Lámpara antimosquitos ecológica**  
Dispositivo de iluminación que, además de dar luz, repele mosquitos de manera no tóxica usando luz UV, ondas ultrasónicas u otros métodos amigables con el medio ambiente.

7. **Dispositivo de traducción instantánea offline**  
Aparato portátil capaz de traducir conversaciones en tiempo real sin necesidad de internet, pensado para viajeros y situaciones donde la conectividad es limitada.

8. **Control de acceso con reconocimiento cardíaco**  
Sistema de seguridad que reconoce a las personas a través del latido del corazón en lugar de huellas o claves, ofreciendo un método biométrico alternativo.

9. **Sensor de nivel de leche con almacenamiento en la nube**  
Herramienta para ganaderos y cooperativas que mide automáticamente el nivel de leche en cantinas y sube los datos a la nube, permitiendo control y alertas en tiempo real.

10. **Robot asistente doméstico multifuncional**  
Dispositivo autónomo que ayuda en el hogar con tareas básicas como limpieza, recordatorios, compañía o incluso monitoreo de personas mayores.

# ANÁLISIS DE MERCADO

## 1. Sistema de riego inteligente con IA

**Aceptación:** 70.6%

* **Respuestas clave:** La mayoría tiene plantas en casa y considera importante optimizar el consumo de agua.
* **Características de mercado:** El interés está en el ahorro de agua y en la comodidad. La disposición a pagar depende del tamaño del hogar y la cantidad de plantas.
* **Preguntas clave:**
  + ¿La gente regaría menos si el sistema automatiza? → Sí, se busca eficiencia.
  + ¿Qué tan consciente es el consumidor del gasto de agua? → Alto, casi todos calificaron como muy importante.
* **Sugerencias:** Ofrecer versiones escalables (1-3 plantas vs. jardines grandes). Incluir app de control remoto.
* **Conclusión:** Mercado atractivo, especialmente en hogares urbanos con plantas; se debe segmentar por número de plantas.

## 2. Monitor de postura en tiempo real

**Aceptación:** 50%

* **Respuestas clave:** Mitad ha experimentado dolores frecuentes, pero pocos usan dispositivos de corrección.
* **Características de mercado:** Interés moderado, impulsado por personas con trabajos de oficina.
* **Preguntas clave:**
  + ¿Dolor recurrente = disposición de compra? → Solo en quienes trabajan frente al computador.
  + ¿La gente conoce alternativas? → Mayoría nunca usó apps ni dispositivos.
* **Sugerencias:** Orientar marketing a oficinas, home office y gamers.
* **Conclusión:** Potencial, pero requiere educación al consumidor y diferenciación frente a apps móviles gratuitas.

## 3. Candado inteligente con rastreo y alerta

**Aceptación:** 68.8%

* **Respuestas clave:** Alto nivel de preocupación por robos de bicicletas.
* **Características de mercado:** La seguridad es el principal factor de decisión. El GPS es visto como un diferencial.
* **Preguntas clave:**
  + ¿Están dispuestos a pagar más por un candado premium? → Sí, si incluye alertas en tiempo real.
  + ¿Qué valoran más? → Rastreo y resistencia física.
* **Sugerencias:** Integrar con app comunitaria, ofrecer versión básica y premium.
* **Conclusión:** Mercado fuerte en ciudades con alto índice de robos.

## 4. Cargador solar portátil

**Aceptación:** 75%

* **Respuestas clave:** Gran interés en cargar celulares fuera de casa, valoran resistencia al agua.
* **Características de mercado:** Target: viajeros, excursionistas, estudiantes y personas en movilidad constante.
* **Preguntas clave:**
  + ¿La gente pagaría más de $100.000 COP? → Sí, la mayoría.
  + ¿Valoran diseño robusto? → Sí, durabilidad es clave.
* **Sugerencias:** Combinar carga rápida + resistencia al agua.
* **Conclusión:** Buen mercado en contextos outdoor y universitarios.

## 5. Lámpara solar LED

**Aceptación:** 76.7%

* **Respuestas clave:** Interés en sensor de movimiento y reemplazo de lámparas actuales.
* **Características de mercado:** Hogares con problemas de cortes eléctricos o zonas rurales tienen más interés.
* **Preguntas clave:**
  + ¿Reemplazarían lámparas tradicionales? → Sí, gran disposición.
  + ¿Buscan eficiencia o seguridad? → Ambas (ahorro + sensores).
* **Sugerencias:** Ofrecer modelos decorativos y de seguridad.
* **Conclusión:** Mercado amplio en hogares, muy adaptable a zonas rurales y urbanas.

## 6. Energía eólica doméstica

**Aceptación:** 54.8%

* **Respuestas clave:** Interés moderado, pero barrera alta en precio (> 2 millones COP).
* **Características de mercado:** Alta atracción conceptual, pero la inversión inicial frena.
* **Preguntas clave:**
  + ¿La gente confía en el viento disponible? → Muchos dudan de su viabilidad.
  + ¿Están dispuestos a invertir fuerte? → Menos del 50%.
* **Sugerencias:** Prototipos más pequeños, kits modulares y subsidios verdes.
* **Conclusión:** Prometedor a largo plazo, pero difícil de masificar sin apoyo gubernamental.

## 7. ECG casero

**Aceptación:** 56.2%

* **Respuestas clave:** Interés alto en salud preventiva, aunque muchos nunca se han hecho un ECG.
* **Características de mercado:** Potencial en adultos mayores y personas con historial cardíaco.
* **Preguntas clave:**
  + ¿Lo usarían en chequeo rutinario? → Sí, especialmente para control.
  + ¿Qué valoran más? → Portabilidad y confiabilidad médica.
* **Sugerencias:** Integrar con app móvil y conectividad con médicos.
* **Conclusión:** Mercado nicho, con crecimiento en salud digital.

## 8. Bastón inteligente para ciegos

**Aceptación:** 93.8% (el más alto)

* **Respuestas clave:** Considerado muy útil, disposición a recomendar.
* **Características de mercado:** Valoración por accesibilidad, detección de obstáculos y seguridad.
* **Preguntas clave:**
  + ¿Recomendarían el producto? → Sí, masivamente.
  + ¿Qué funciones son prioritarias? → Alarmas de obstáculos y conectividad.
* **Sugerencias:** Asociarse con fundaciones de discapacidad y subsidios estatales.
* **Conclusión:** Mercado socialmente relevante, con altísimo respaldo en la encuesta.

## 9. Acceso con latido cardíaco

**Aceptación:** 25.8% (el más bajo)

* **Respuestas clave:** Considerado menos seguro o innecesario frente a huella/facial.
* **Características de mercado:** Mucha resistencia; visto como experimental.
* **Preguntas clave:**
  + ¿Lo consideran seguro? → La mayoría, menos o igual de seguro que huella.
  + ¿Lo implementarían? → Muy pocos.
* **Sugerencias:** Redefinir el pitch, quizás para alta seguridad en nichos (laboratorios, oficinas).
* **Conclusión:** Baja viabilidad comercial en el corto plazo.

## 10. Sensor de nivel de leche con nube

**Aceptación:** 90%

* **Respuestas clave:** Productores de leche muestran interés del 90%, con sensibilidad directamente relacionada al precio.
* **Características de mercado:** Alta utilidad en cooperativas, especialmente con alertas automáticas. La mayoría de quienes producen leche dijeron que **sí quieren que el sistema avise cuando la cantina está llena**.
* **Interés en medición automática de entregas:** Muy positivo, aunque condicionado a **precio accesible** (“depende del precio” fue una respuesta frecuente).
* Los ganaderos rurales mostraron preferencia por **Wi-Fi** o **memoria interna**, mientras que otros se inclinan por **datos móviles**, lo que indica que el sistema debe ser flexible según la ubicación.

**Público objetivo:**

* Pequeños y medianos productores de leche en cooperativas rurales.
* Cooperativas de municipios cercanos a Bogotá u otras regiones lecheras.

**Necesidad detectada:**

* Control preciso del volumen entregado → transparencia con la cooperativa.
* Ahorro de tiempo → evitar medir manualmente.
* Evitar pérdidas → alerta cuando la cantina se llena.
* **Preguntas clave:**
  + ¿Interesa automatizar entrega? → Sí, pero depende del costo.
  + ¿Preferencia de conectividad? → Wi-Fi y datos móviles, según zona rural.
  + ¿El mercado está dispuesto a cambiar procesos actuales?  
    → Sí, pero lentamente, ya que algunos aún prefieren métodos tradicionales.
* **Sugerencias:** Ofrecer modelos offline (memoria) y versiones conectadas.
* **Conclusión:** Mercado de nicho (ganaderos), viable si se ajusta el precio.

# RANKING DE ACEPTACIÓN

|  |  |
| --- | --- |
| Bastón inteligente | 93.8% |
| Lámpara solar LED | 76.8% |
| Cargador solar portátil | 75% |
| Riego inteligente | 70.6% |
| Candado inteligente | 68.8% |
| ECG casero | 56.2% |
| Energía Eólica doméstica | 54.8% |
| Sensor de leche | 90% |
| Monitor de postura | 50% |
| Acceso con latido cardiaco | 25.8% |