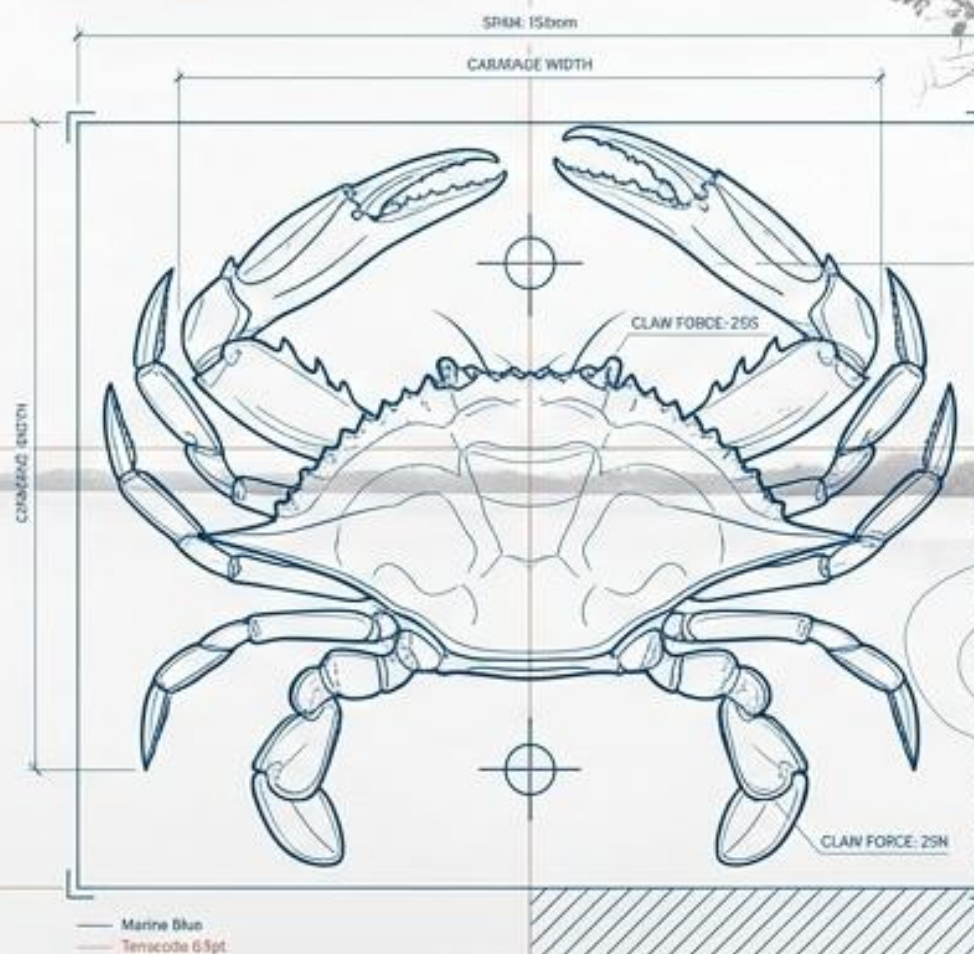


Jaiba Viva

Sistema integral de tratamiento y reutilización de agua mediante tecnologías híbridas y humedal artificial.



Operación piloto:
Corregimiento La Playa,
Barranquilla, Colombia

LA CRISIS AMBIENTAL



Una crisis estructural que entrelaza la degradación del ecosistema y la desigualdad de género

Una carga desproporcionada que limita el acceso a la educación y perpetúa la brecha en ciencias

LA CRISIS SOCIAL Y DE GÉNERO

2.2 MIL
MILLONES

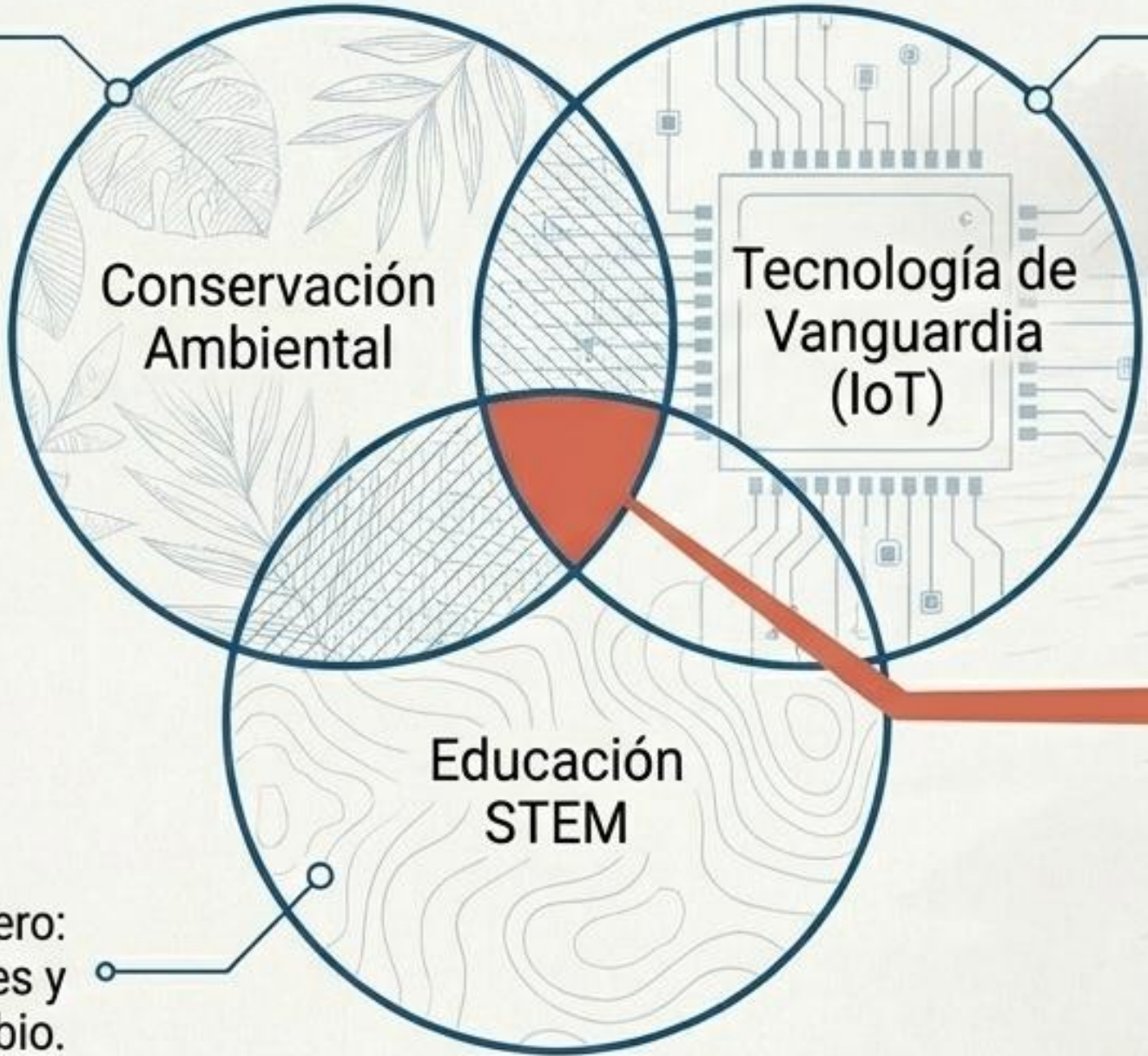
de personas en el mundo sin acceso seguro al agua potable

7 DE
CADA 10

hogares sin acceso directo delegan la recolección exclusivamente a mujeres y niñas

La intervención sistémica: Naturaleza, tecnología: tecnología y equidad en un solo modelo.

Soluciones basadas
en la naturaleza:
Humedales artificiales
salobres.



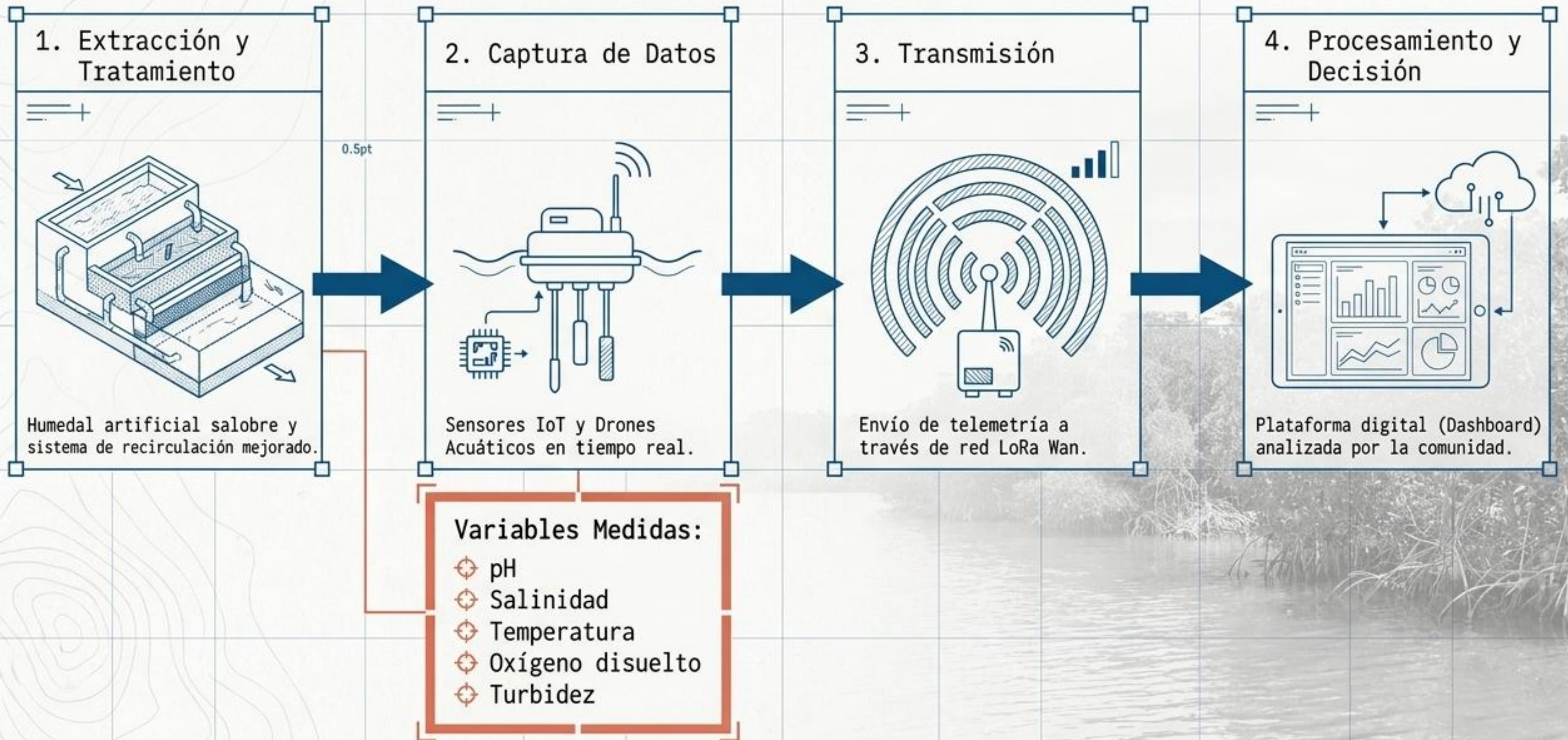
Monitoreo remoto
mediante LoRa Wan,
sensores y drones.

Enfoque de género:
niñas como líderes y
agentes de cambio.

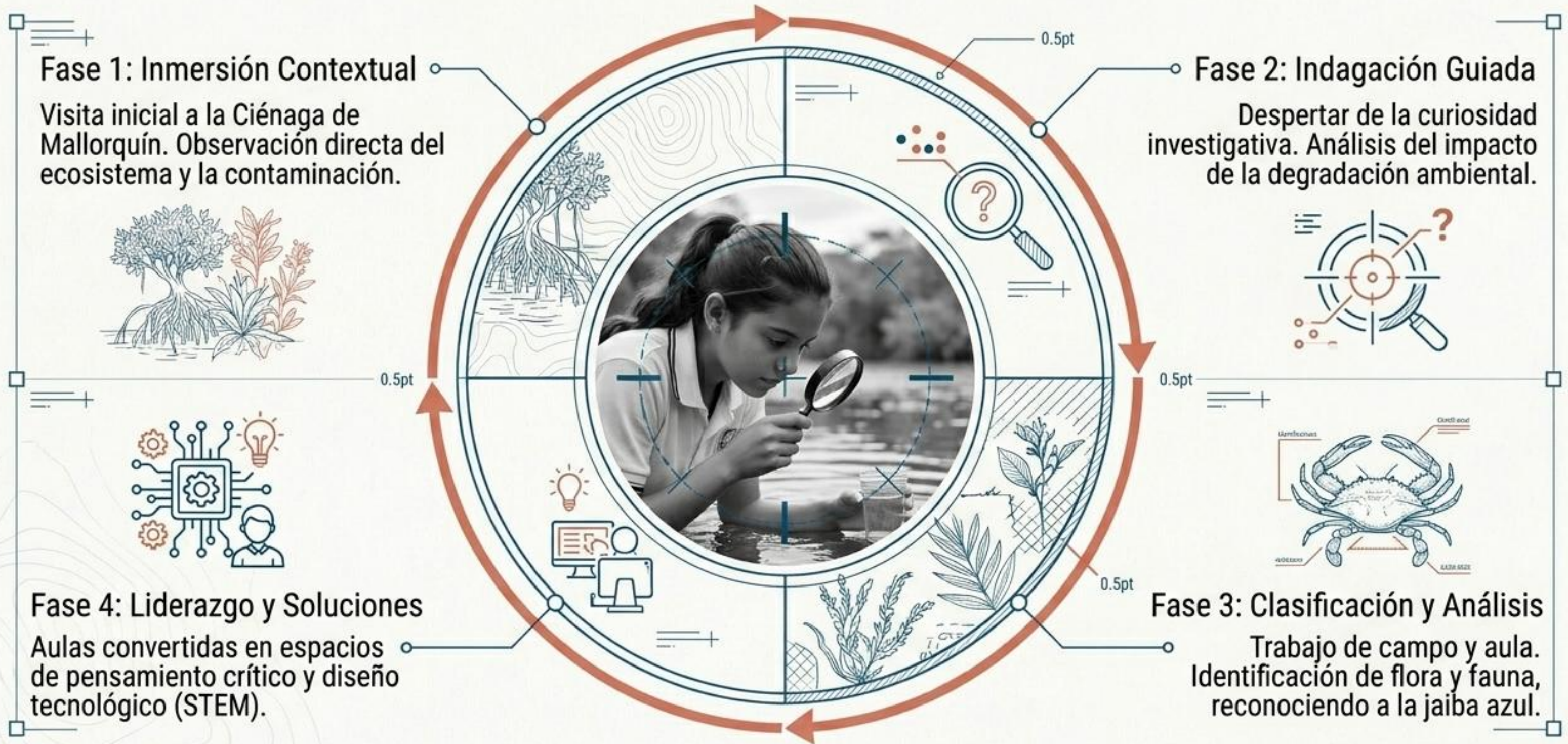
Tesis Jaiba Viva

Al gestionar la crisis del agua a través de la tecnología operada por mujeres, se restaura el ecosistema y se cierra la brecha de género simultáneamente.

El Motor Jaiba Viva: Arquitectura tecnológica para el monitoreo del ecosistema



El ciclo pedagógico: De la curiosidad al liderazgo científico.



Una matriz de **intervención continua**: Despliegue presencial y digital.



Las operadoras del ecosistema: Cerrando la brecha de género en la ciencia

80% **2000**

Población protagonista:
participación de niñas y mujeres.

Estudiantes actuales
vinculadas en La Playa.

180-220

Proyección de núcleo operativo mantenido a 12 meses.

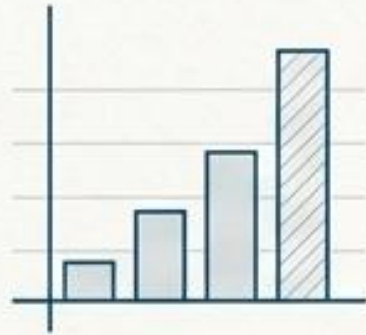
El diseño del programa ataca directamente la estadística global, trasladando a las niñas del rol tradicional de "recolectoras de agua" al rol de gestoras de tecnología hídrica.



Panel de Control de Impacto: Midiendo el éxito ambiental y humano.

Métricas Cuantitativas (Hardware & Data)

1



Sistema piloto IoT en fase de implementación.

5



Variables clave de calidad del agua monitoreadas.

>200



Estudiantes capacitados en tecnología.

Métricas Cualitativas (Humanware)


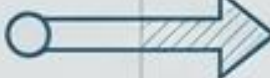


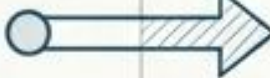


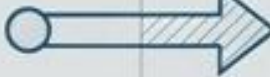


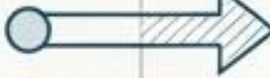

Incremento medido en la confianza para participar en ciencia.

Mayor interés declarado por carreras universitarias STEM.

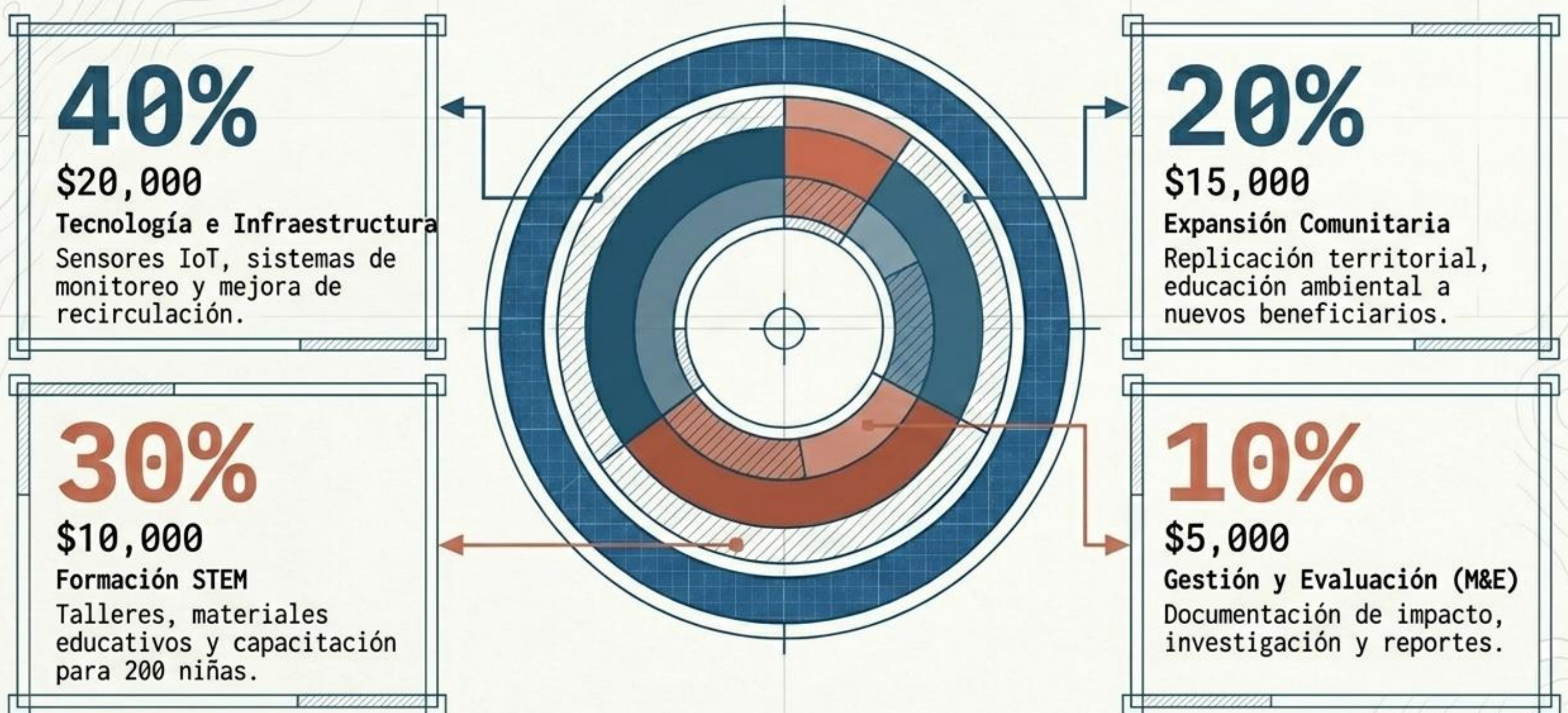
Fortalecimiento del compromiso comunitario con la conservación.

Herramientas: Encuestas de percepción e indicadores de apropiación.

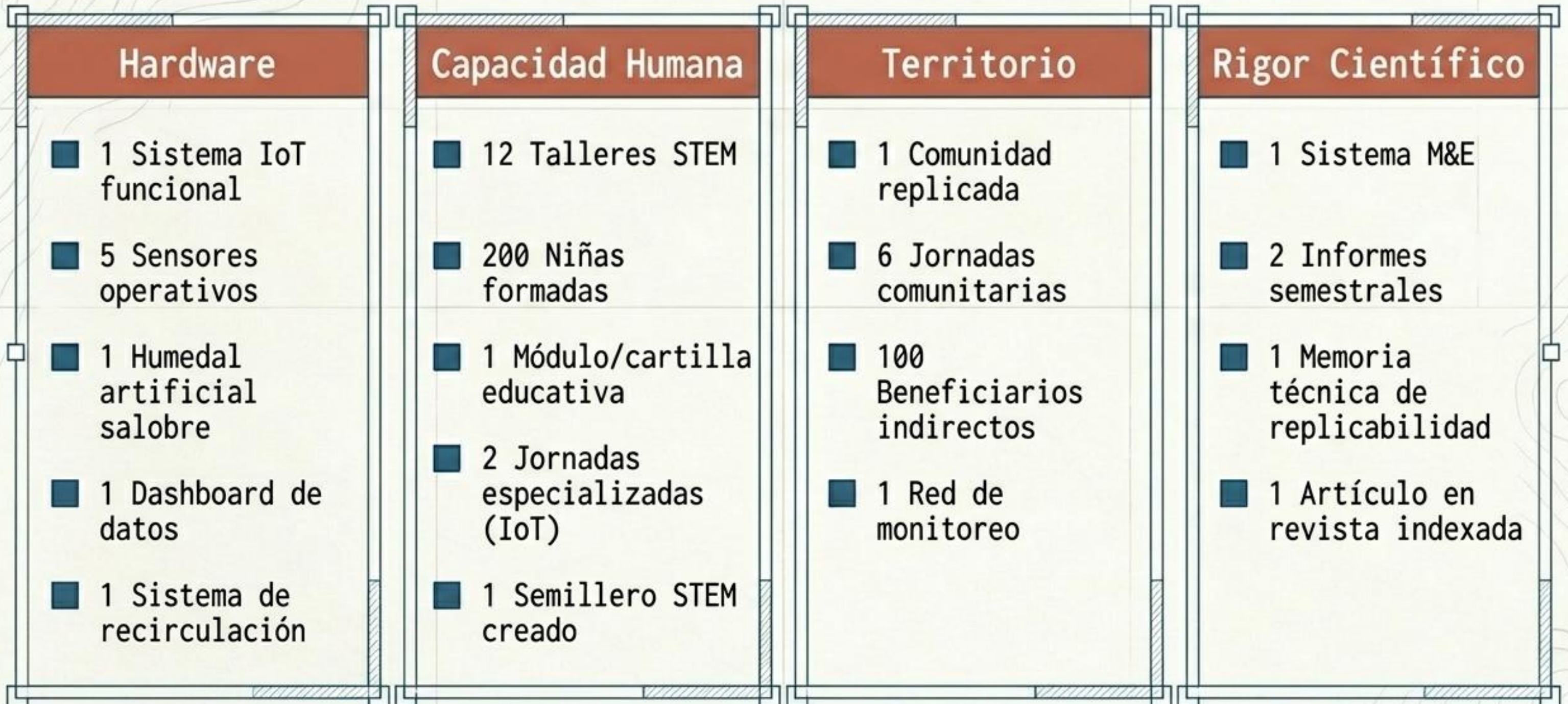
Matriz diagnóstica: Anticipación de desafíos en el territorio.

Desafío Identificado	Estrategia de Mitigación
 Acceso Tecnológico: Recursos limitados en contextos vulnerables.	  Prototipo comunitario centralizado y Aula abierta web.
 Brechas de Género: Resistencia cultural a la participación científica femenina.	  Talleres semanales exclusivos y creación de un semillero líder STEM.
 Variabilidad Ambiental: Dinámicas impredecibles en ecosistemas costeros.	  Monitoreo en tiempo real (5 variables) y uso de humedales resilientes.
 Sostenibilidad Financiera: Dependencia de fondos a corto plazo.	  Empaquetado del proyecto como modelo replicable y alianzas estratégicas.

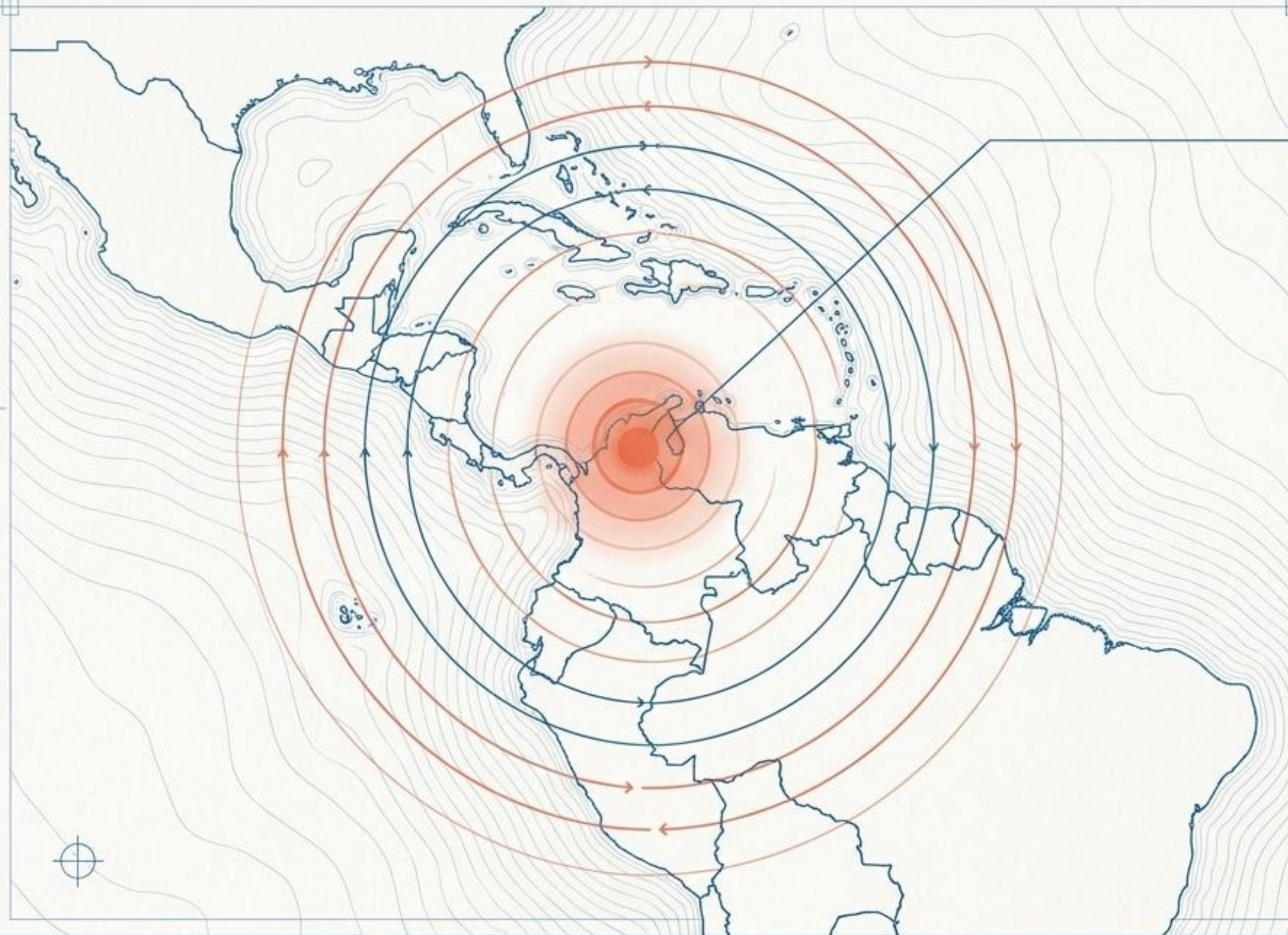
Arquitectura Financiera: Asignación estratégica del capital (\$50,000 USD).



El Retorno de Inversión: Entregables tangibles para la Ciénaga.



Visión a 24 meses: De un piloto local a un estándar regional.



La Célula Base (Barranquilla)

El modelo probado que integra humedales IoT, educación y enfoque de género.

Vectores de Expansión

- **Territorial** → Escalar el modelo empaquetado a otras comunidades costeras de LATAM.
- **Humano** → Consolidar una red transnacional de niñas y jóvenes líderes en ciencia ambiental.
- **Sistémico** → Integrar el análisis de datos comunitarios en currículos educativos regionales.



Jaiba Viva: Naturaleza, Datos y Mujeres.

Jaiba Viva no solo busca conservar un ecosistema, sino transformar quiénes participan en la ciencia, posicionando a niñas y mujeres como protagonistas en la generación de soluciones tecnológicas y ambientales.