



Transparencia Inmutable para el Aire que Respiras

Una solución de Blockchain + IoT para un futuro más transparente y responsable con nuestro medio ambiente.



¿Sabes Realmente Qué Aire Respiras?

El desafío de la opacidad en el monitoreo ambiental

Datos en Sistemas Cerrados

La información de calidad del aire a menudo reside en bases de datos privadas o gubernamentales, sin una verificación independiente y auditabile.

Riesgo de Manipulación

Sin un registro criptográfico, existe un riesgo constante de que los datos de contaminación sean alterados o manipulados, generando opacidad.

Desconfianza Social

La falta de transparencia erosiona la confianza entre las comunidades, las empresas y los entes reguladores, dificultando la colaboración.

Alertas No Confiables

Los ciudadanos y reguladores carecen de sistemas de alerta temprana fiables y rápidos para tomar decisiones informadas sobre la salud pública.

La contaminación es invisible, pero la transparencia en sus datos no debería serlo.

AirChain: Trazabilidad Ambiental Inmutable

Nuestra propuesta: Blockchain aplicada a la calidad del aire



Registro Inmutable

Cada lectura de contaminante se sella con un hash criptográfico en la cadena de bloques.



Auditoría Abierta

La verificación de los datos es posible por cualquier persona, en cualquier momento, garantizando la honestidad del sistema.

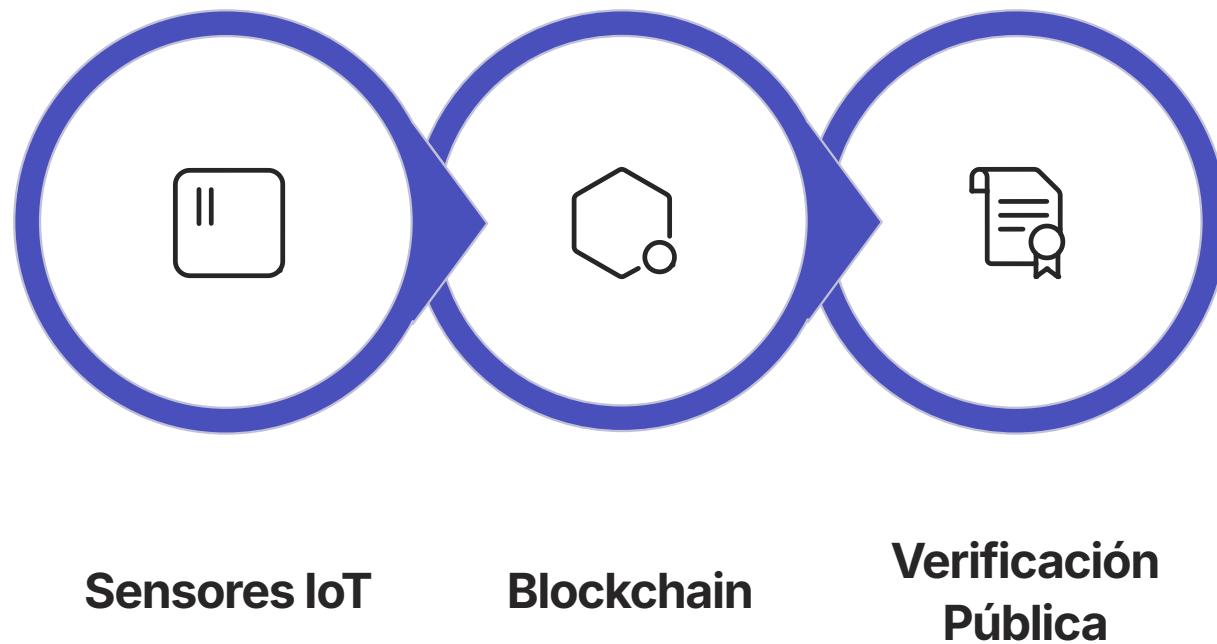


Verificación sin Intermediarios

Eliminamos la necesidad de confiar en una autoridad central única para la custodia y certificación de los datos.

No confíe en promesas. Confíe en datos verificables por todos.

Tecnología Simple, Flujo de Datos Transparente



Así Funciona AirChain en Cuatro Pasos



Sensores Registrados

Los dispositivos IoT autorizados se registran de forma segura en la blockchain.



Sello Temporal Inmutable

Las lecturas se envían a la red con un sello temporal criptográfico que prueba su origen y momento.



Acceso Público Total

Los datos son accesibles a través de una interfaz sencilla y un explorador de bloques.



Auditoría Continua

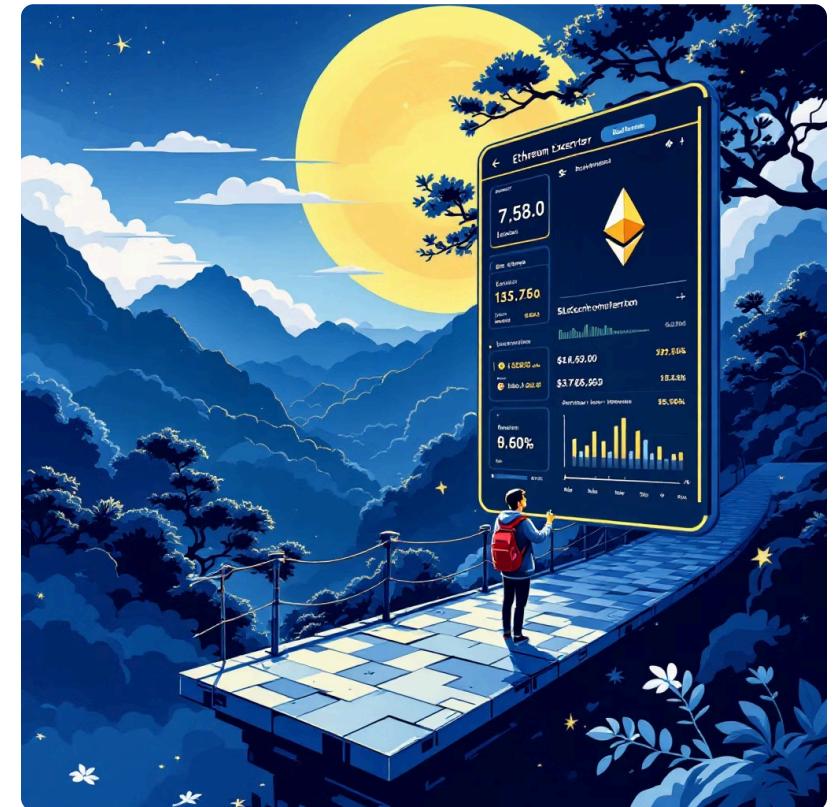
El sistema realiza una comprobación automática y continua de la integridad y validez de la información.

Evidencia Breve: El Prototipo en Acción

Hemos validado la arquitectura principal de AirChain con un prototipo funcional basado en la red de pruebas de Ethereum.

- **Contrato Inteligente:** Desplegado en la testnet de Ethereum, automatizando la validación y registro de datos.
- **Sensores Simulados:** Tres nodos simulados de IoT están activos, enviando lecturas cada 20 segundos.
- **Visibilidad:** Los resultados y las transacciones se pueden verificar en tiempo real mediante un explorador de bloques (la "ventana" de la blockchain).

Este enfoque prueba que la tecnología es robusta y escalable para una implementación real.



Valor Estratégico para las Empresas

La sostenibilidad verificada como ventaja competitiva



Cumplimiento Verificable

Proporciona evidencia inmutable y concreta del cumplimiento de la normativa ambiental.



Relaciones Comunitarias

Reduce los conflictos sociales al operar con máxima transparencia, fortaleciendo la confianza.



Diferenciación de Marca

Posiciona a la empresa como líder en prácticas sostenibles y éticas, atrayendo a inversores y consumidores conscientes.

La sostenibilidad con datos en blockchain es el nuevo estándar de valor de marca.

Impacto Directo en Ciudadanos y Municipios

AirChain transforma la pasividad en participación, equipando a las comunidades con el poder de la información precisa.

Información Accesible

Datos de calidad del aire fáciles de entender y siempre disponibles, empoderando a la ciudadanía.

Alertas Tempranas Inteligentes

Generación automática de avisos de contaminación para una respuesta rápida y protección de la salud pública.

Diálogo Basado en Datos

Facilita conversaciones productivas entre la administración local y los ciudadanos, enfocadas en soluciones.

Monitoreo Participativo

Permite la integración de sensores comunitarios de bajo coste, ampliando la red de vigilancia ambiental.

Hoja de Ruta y Siguientes Pasos (2025-2027)

Planteamos una expansión estratégica para consolidar AirChain como la plataforma líder en monitoreo ambiental transparente.

2025: Piloto Municipal

Implementación de la primera fase en tres municipios estratégicos, centrada en grandes polígonos industriales y zonas urbanas densas.

2027: Analíticas Predictivas

Desarrollo de una plataforma de inteligencia artificial que analice los datos de la blockchain para predecir picos de contaminación.

1

2

3

2026: Red Comunitaria

Integración de sensores de bajo coste accesibles a comunidades y escuelas, multiplicando los puntos de medición.

- ❑ Buscamos activamente **aliados visionarios** (ayuntamientos y empresas tecnológicas) para acelerar estas fases de desarrollo.

Únete al Cambio: Tres Llamadas a la Acción



Municipios

Implementen AirChain en su localidad para modernizar la gestión ambiental y fomentar la confianza pública.



Empresas

Adopten la transparencia inmutable de AirChain como un nuevo estándar de reporte y ética corporativa.



Ciudadanos

Exijan y utilicen los datos abiertos y verificables para participar activamente en la vigilancia de su entorno.



Escanea para comenzar una conversación Contáctanos y llevemos juntos AirChain a tu comunidad.



Gracias por su Atención

**El Aire Limpio es un
Derecho, La
Transparencia es Nuestra
Responsabilidad.**



Equipo AirChain

Institución: Instituto Superior Politécnico Córdoba

Asignatura: Blockchain en IoT- Tecnicatura Superior en
Telecomunicaciones -

