

Avances proyectos Universidad La Gran Colombia - Ideca

03 de noviembre de 2023



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ACTUALES

ID	Unidad	Presentado	Proyecto de Investigación
1	Ingenierías	Diana Jurado	Caracterización de la infraestructura vial para ciclistas en la ciudad de Bogotá mediante herramientas SIG
2	Rectoría	Juan Jorge Almonacid	Analítica para la Gestión Inmobiliaria: Metodología de integración de datos para contribuir a la solución de problemas asociados a la propiedad inmobiliaria. Desarrollar un módulo que utilice la inteligencia artificial y la tecnología blockchain para mejorar la calidad de la gestión de la propiedad inmobiliaria a partir de un ecosistema de datos descentralizado.
3	Arquitectura	Edgar Eduardo Roa	Estudio Comparativo de las Condiciones que generan caminabilidad en las Ciudades de Lima, Federico Westphalen, Zaragoza, Santo Domingo y Bogotá, tomando como caso de estudio los siguientes sectores “Lima (Perú); La Victoria, Frederico Westphalen (Brasil), Piantini En (República Dominicana), Zaragoza En (España) y Restrepo (Bogotá)”.
4	Arquitectura	Jose Alcides Ruiz - Erwin Zambrano	Prototipo de Vivienda - Laboratorio en Guadua con criterios de diseño Universal en el campus La Santa María, Municipio de Chía, como elemento evaluativo de condiciones arquitectónicas, ambientales y constructivas
5	Ciencias de la Educación	Oscar Gamba	Estrategia de articulación pedagógica, entorno a IDECA como herramienta para la enseñanza en niños



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

**En la Universidad La Gran Colombia la calidad
es cultura, la acreditación nuestro reto y la
excelencia nuestro compromiso**

Gracias por su atención

#UNA
EXPERIENCIA
DE **VIDA**

ANALÍTICA PARA LA GESTIÓN INMOBILIARIA

Metodología de integración, distribución y analítica de datos para contribuir a la solución de problemas asociados a la propiedad inmobiliaria en Bogotá.

Confianza y seguridad para la toma de decisiones desde la gestión inteligente de los datos espaciales de Bogotá

Alianza Sector Inmobiliario

Diseñado por el Centro de Investigación e Innovación Regulatoria
cir@ugc.edu.co



ACTORES

IDECA

Proporcionará datos georreferenciados de la ciudad de Bogotá.

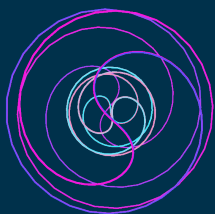


OI TECH

Aportará datos sobre del registro de la propiedad inmobiliaria en Bogotá

CIR

Realizará el diseño de la metodología de integración de la Analítica de datos



INLAB

INLAB

Realizará el diseño de la arquitectura de software para la integración de los datos, distribución y procesamiento.

Resumen Ejecutivo

Esta iniciativa tiene como objetivo *desarrollar un modelo que utilice la inteligencia artificial y la tecnología blockchain* para mejorar la calidad de la gestión de la propiedad inmobiliaria en la ciudad de Bogotá *a partir de un ecosistema de datos descentralizado*. Para ello, está planteado ejecutar un modelo de investigación exploratorio que se implementará en tres etapas:

1. En la primera etapa **CIR** integrará y analizará los datos provenientes de la **IDECA**
Producto: Informe Estadístico Periódico.

2. Durante la segunda etapa el **CIR** diseñará una metodología basada en blockchain para la integración, distribución y difusión de los datos.

Producto: Diseño de Arquitectura

3. En una tercera etapa el **CIR** desarrollará e implementará el ecosistema de datos para la gestión de la propiedad inmobiliaria en Bogotá.

Producto: App que facilite el uso práctico y continuo de la data integrada y analizada.

1. SISTEMATIZACIÓN Y PROTOTIPADO



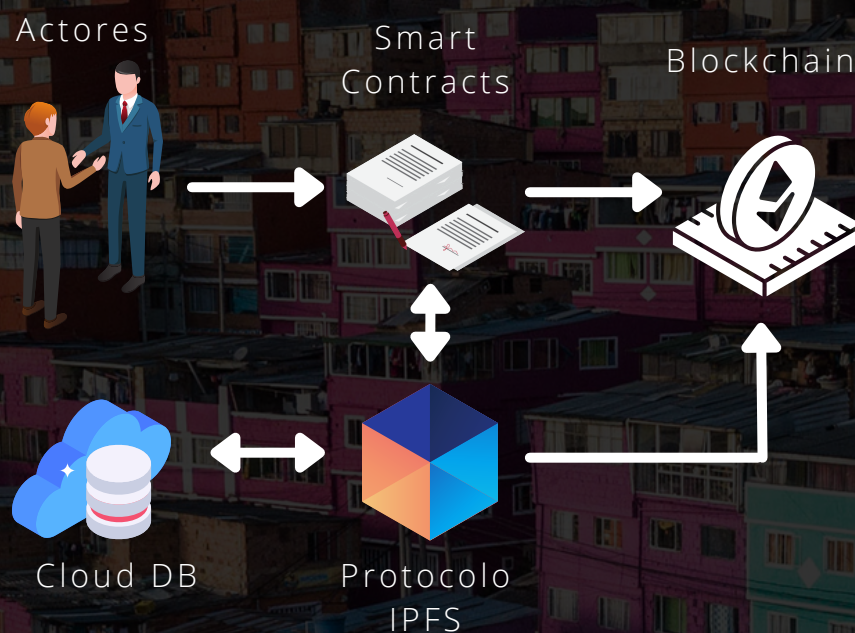
La propuesta de investigación exploratoria se centra en responder a la necesidad de generar valor público mediante la recolección, distribución, análisis y difusión de los datos proporcionados por IDECA y los aliados estratégicos. Buscando la generación de **valor público** mediante el procesamiento de los mismos y la distribución de la data georreferenciada de uso común.

Para avanzar en este propósito se hace necesario diseñar una metodología para la integración de los datos al ecosistema y desarrollar prototipos de modelos de distribución y análisis de la información mediante procesos de desarrollo ágil (SCRUM) centrados en el usuario (Design thinking).

Las primeras iteraciones de la fase exploratoria tendrán como resultado la identificación de las principales barreras técnicas en el manejo de los datos. Así como las potencialidades para su aprovechamiento, resultado de la integración de tecnologías que permitan mejorar el análisis para convertirlos en activos estratégicos en el mercado de datos.

2. INTEGRACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Se estudiarán las posibles soluciones para la distribución de la información basada en tecnología blockchain. La arquitectura del sistema debe ser diseñada para ser escalable, interoperable y fácilmente actualizable según las necesidades de la IDECA. La blockchain permite combinar el modelo de gobernanza junto con el almacenamiento de cualquier tipo de dato directamente en la cadena garantizando la accesibilidad y la seguridad en todo momento gracias a su desarrollo sobre Ethereum.



La cadena de bloques de IDECA-CIR, es una red descentralizada que pretende conectar el sector inmobiliario y la Infraestructura de Datos Espaciales del Distrito Capital a partir de la tecnología blockchain. Permitirá a los usuarios disponer de una plataforma transparente para el intercambio de información y el desarrollo de nuevos modelos de negocio, tomando en cuenta la trazabilidad de la misma. Su profundización posibilitará la creación y gestión de contratos inteligentes para transacciones inmobiliarias. Su desarrollo se realizará en Ethereum y utilizará contratos inteligentes para proporcionar un mercado descentralizado de datos, como su posterior implementación de la función de automatización para los procesos inmobiliarios y el registro directo de transacciones del sector.

3. DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN

Para cumplir este objetivo hará necesario pasar por las etapas de conceptualización, diseño y desarrollo del software en mención, para precisamente poder probarlo en un entorno relevante. Se utilizará la metodología ágil SCRUM con el fin de seguir un flujo incremental de desarrollo, que permita llegar a una versión del software muy refinada, de la mano de la retroalimentación de varios actores durante el proceso de codificación.

Los roles se definen como:

Interesados: Son los encargados de compartir de manera continua todo detalle relevante al proyecto: deseos, preocupaciones, contexto, etc.

Product Owner: Es el encargado de comunicar la visión de los Interesados al equipo de desarrollo. De acuerdo a la información que reciba, puede dar estimaciones de alcance y tiempo para llegar a esa visión. Es el punto de interacción entre el equipo y los Interesados.

SCRUM Master: Es un facilitador en el proyecto, su objetivo es mantener el flujo de trabajo avanzando en caso de cualquier obstrucción, también es el encargado de fomentar y preservar las ceremonias de la metodología.

Equipo de SCRUM: Son los encargados de realizar todas las actividades que permitan acercarse a cumplir los objetivos del proyecto durante cada iteración de desarrollo, también conocida como Sprint. Procesan, documentan, estiman y priorizan las tareas de acuerdo al nivel de experiencia con el que cuentan los miembros del equipo.



ALINEACIÓN DE LA PROPUESTA CON LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS IDECA (2020-2024)

La propuesta se enmarca dentro de las siguientes líneas de acción:

3.1 Aplicación de analítica de datos en la solución de problemáticas de la ciudad.

3.1.1 Implementación de técnicas de analítica para resolver intereses comunes de la ciudad.

3.1.2 Definición e implementación de proyectos colaborativos con los observatorios.

3.1.3 Identificación y aprovechamiento de diferentes tipos de datos para el enriquecimiento de diferentes proyectos de ciudad.

3.2 Desarrollo de proyectos de I+D+i con diferentes grupos de interés

3.2.1 Definir e implementar estrategias de I+D+i en temáticas relacionadas con la gestión de la información geográfica dentro del marco del IDECA

3.2.2 Realización de convenios o alianzas de colaboración con grupos de interés para abordar temáticas de interés para la ciudad.

1. Precisar el macrocontexto en el cual se circunscribe y se implementa el proyecto con el objetivo de materializar los derechos de las personas:

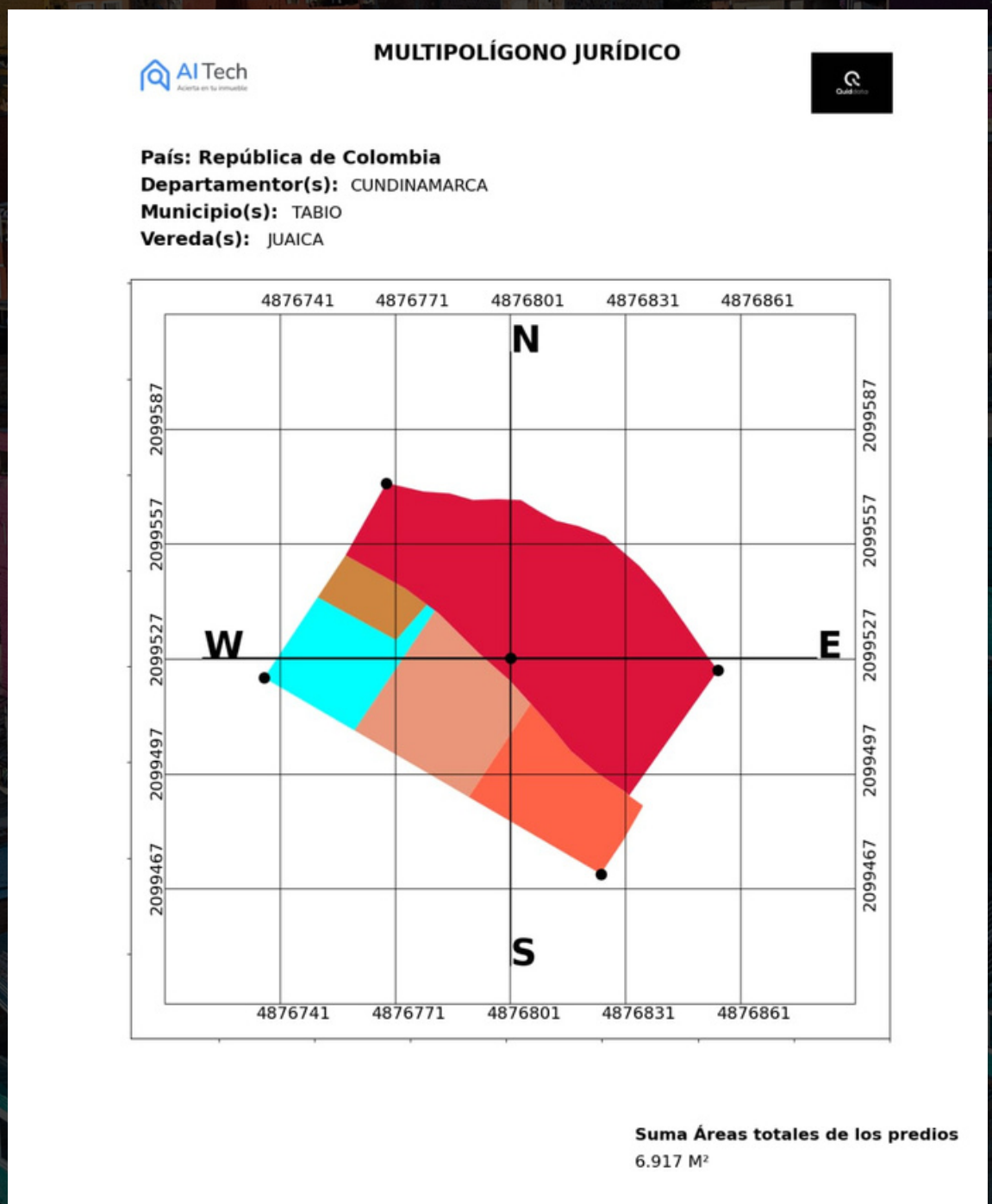
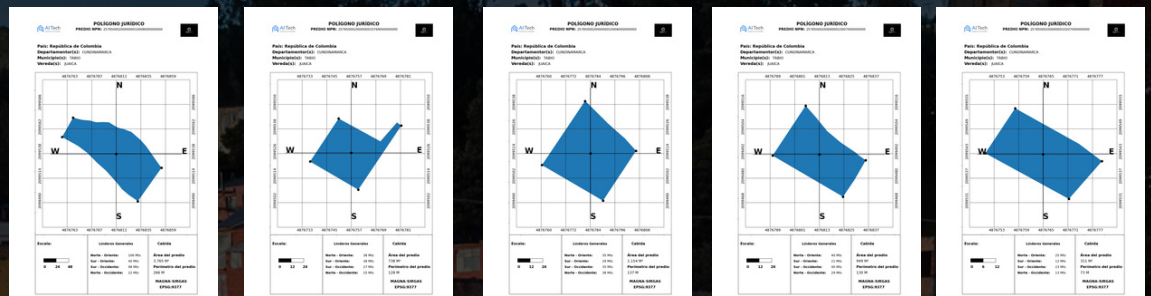
- a) Sociedad del conocimiento
- b) Estado Digital y Democrático del siglo XXI
- c) Servicios ciudadanos digitales
- d) Innovación Jurídica
- e) Big data inmobiliaria
- f) Inteligencia artificial

2. Publicación del libro: "Estudio de Títulos Online" Estrecho de Bering jurídico

Registro de propietarios
zonas de alto riesgo
Evaluación de impacto ambiental
Investigación de propiedades abandonadas
Verificación de antecedentes de propiedades
ordenamiento territorial
Tokenización *parques industriales*
Titulación masiva *Extinción de dominio*
Registro de instrumentos públicos automatizado
Valoración inmobiliaria **Adjudicación de baldíos**
reservas forestales Catastro multipropósito *reforma urbana*
Certificación de gravámenes **Titularización** *Escrituración electrónica*
Gestión de carteros de propiedades *Auditoría de documentos inmobiliarios*
parques naturales *corrección y actualización linderos* *infraestructura pública*
Asesoría legal inmobiliaria *digitalización crédito hipotecario* *resguardos indígenas*
conjuntos residenciales *saneamiento de predios*
condominios campestres *restitución de tierras* *Arrendamiento inmobiliario*
Gestión de bienes raíces **Expropiación** *Solución de conflictos de tierras*
Administración de propiedades *Procesos de expropiación*
reforma rural *Compra y venta de propiedades* *Planificación rural*
legalización barrios *Herencias y sucesiones de propiedades*
Planificación urbana *Seguimiento de trámites inmobiliarios.*
Tramitación de licencias de construcción

3. Gestor inmobiliario integral

RESULTADOS



GRACIAS

JUAN JORGE ALMONACID SIERRA
JJALMONACID@AITECH.COM.CO

