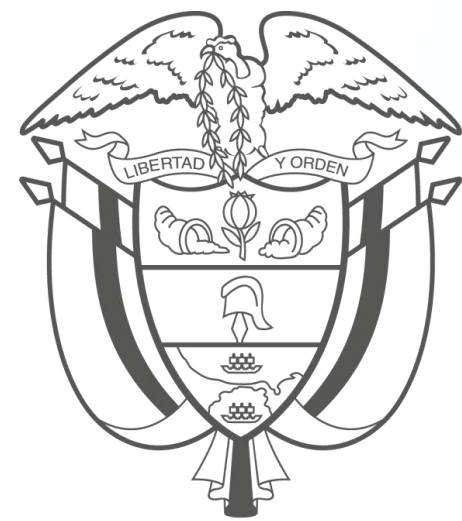




TIC





TIC



CONCURSO DATOS AL ECOSISTEMA 2025

Potenciando el uso de los datos abiertos

CONCURSO DATOS AL ECOSISTEMA 2025



Agenda:

- Bienvenida e Introducción
- Concurso de Datos al Ecosistema 2025
- Formulario Inscripción del Reto
- Ejemplos Formulación de Retos
- Casos de uso: Datos abiertos para los Territorios IA y otros casos
- Cierre

¿Qué son los Datos Abiertos?



¿Cómo son los Datos Abiertos?



Casos positivos de COVID-19 en Colombia

Basado en [Casos positivos de COVID-19 en Colombia](#)

ACCESO GLOBAL: <https://infogram.com/panorama-general-1h7z2lgn3l9l4ow?live>

Más vistas | Filtrar | Visualizar | Exportar | Debatir ¹³⁰ | Incluir

fecha re...	ID de caso	Fecha d...	Código ...	Nombre...	Código ...	Nombre...	Edad	Unidad ...	Sexo	Tipo de ...	Ubicació...	Estado	Código I...	Nomb ↑	Recuper...
13/12/2020 0:...	1.419.777	10/12/2020 0:...	66	RISARALDA	66.170	DOSQUEBRA...	69	1	F	Importado	Fallecido	Fallecido	4	AFGANISTÁN	Fallecido
30/12/2020 0:...	1.618.804	1/12/2020 0:...	68	SANTANDER	68.001	BUCARAMAN...	29	1	F	Importado	Casa	Leve	4	AFGANISTÁN	Recuperado
11/7/2021 0:...	4.494.093	8/7/2021 0:0:...	76	VALLE	76.892	YUMBO	44	1	M	Importado	Casa	Leve	4	AFGANISTÁN	Recuperado
22/9/2020 0:...	772.956	18/9/2020 0:...	54	NORTE SANT...	54.810	TIBU	81	1	M	Importado	Fallecido	Fallecido	8	ALBANIA	Fallecido
2/2/2021 0:0:...	2.106.589	1/2/2021 0:0:...	76	VALLE	76.892	YUMBO	35	1	M	Importado	Casa	Leve	8	ALBANIA	Recuperado
27/6/2021 0:...	4.134.345	25/6/2021 0:...	76	VALLE	76.109	BUENAVENT...	28	1	M	Importado	Casa	Leve	8	ALBANIA	Recuperado
20/3/2020 0:...	135	17/3/2020 0:...	5	ANTIOQUIA	5.001	MEDELLIN	44	1	F	Importado	Casa	Leve	276	ALEMANIA	Recuperado
20/3/2020 0:...	149	20/3/2020 0:...	11	BOGOTA	11.001	BOGOTA	37	1	M	Importado	Casa	Leve	276	ALEMANIA	Recuperado
25/3/2020 0:...	472	22/3/2020 0:...	11	BOGOTA	11.001	BOGOTA	19	1	F	Importado	Casa	Leve	276	ALEMANIA	Recuperado
28/3/2020 0:...	597	19/3/2020 0:...	5	ANTIOQUIA	5.631	SABANETA	21	1	M	Importado	Casa	Leve	276	ALEMANIA	Recuperado
29/3/2020 0:...	623	24/3/2020 0:...	11	BOGOTA	11.001	BOGOTA	62	1	F	Importado	Casa	Leve	276	ALEMANIA	Recuperado
1/4/2020 0:0:...	1.054	18/3/2020 0:...	11	BOGOTA	11.001	BOGOTA	37	1	F	Importado	Casa	Leve	276	ALEMANIA	Recuperado

< Anterior **Siguiente** >

Mostrando filas 1-10

¿Qué NO son Datos Abiertos?

INFORMACIÓN PÚBLICA CLASIFICADA

Pone en riesgo la intimidad de las personas

Pone en riesgo la vida, salud o seguridad de las personas

Afecta los secretos comerciales, industriales, profesionales

Afecta los derechos estipulados en el parágrafo del Art. 77 de la Ley 1474 de 2011

INFORMACIÓN PÚBLICA CUYO ACCESO LIBRE PUEDE CAUSAR DAÑO DE DERECHOS A PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS

INFORMACIÓN PÚBLICA RESERVADA

Defensa y seguridad nacional y pública

Relaciones internacionales

Debido proceso en los procesos judiciales

Derechos de la infancia y la adolescencia

Estabilidad macroeconómica y financiera del país

Salud pública

INFORMACIÓN PÚBLICA CUYO ACCESO LIBRE PUEDE CAUSAR DAÑO A LOS INTERESES PÚBLICOS





CONCURSO DATOS AL ECOSISTEMA

Convocatoria Abierta 2025

CONCURSO DATOS AL ECOSISTEMA 2025



¡Convocatoria abierta!

Participa en **Datos al Ecosistema 2025** y transforma los **datos abiertos** en soluciones con **impacto real**.

Del dato a la acción

Convierte la **información pública** en **soluciones** para tu región.

Inscripciones



22 de octubre de 2025 al
7 de noviembre 2025



Equipos:
entre 2 y 4 integrantes

Inscríbete pronto: cupos limitados.

Participan: estudiantes, docentes, emprendedores, servidores públicos, organizaciones sociales o del sector privado.



Términos de referencia del concurso

<https://www.datos.gov.co/stories/s/jy2q-75un>

Objetivo

Promover el uso estratégico de datos abiertos para transformar retos nacionales, sectoriales y territoriales en soluciones innovadoras, colaborativas y sostenibles.

¿A quién está dirigido?

Formuladores de retos: Entidades públicas

Reutilizadores: Académicos, estudiantes, emprendedores, desarrolladores, funcionarios públicos, sociedad civil, sector privado y ciudadanía en general.

Requisitos clave

Formuladores: ser entidad pública nacional o territorial con retos sectoriales o territoriales claramente definidos. Designar un **responsable del reto**

Reutilizadores

- Equipos de 2 a 4 integrantes (mínimo una mujer).
- Al menos un participante con perfil técnico en análisis y/o ciencia de datos.
- Uso de datos abiertos del portal [datos.gov.co](https://www.datos.gov.co).

Cierre Inscripción de retos de entidades públicas – Viernes 07.11.25



Fechas clave del concurso



Publicación de
listados de retos y
equipos

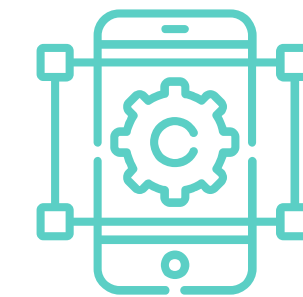
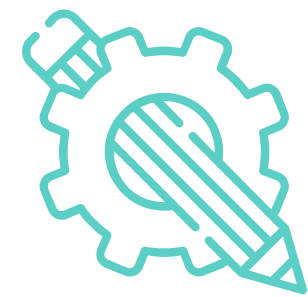
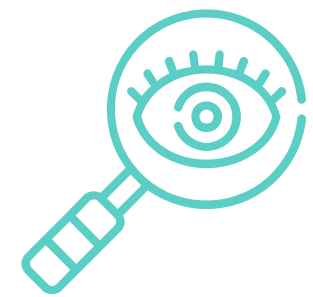
Viernes 7. 11. 25

Preselección de
proyectos finalistas

Del Lunes 24.11.25 al
viernes 28.11.25

Publicación de
productos finalistas

Miércoles 3.12.25



Inscripción de
retos y equipos

Miércoles 22.10.25 al
Viernes 07.11.25

Talleres virtuales de
acompañamiento
técnico

Del Martes 11.11.25 al
Viernes 21.11.25

Anuncio de equipos
finalistas

Martes 2. 12. 25

Evento de
cierre y
premiación

Primera semana
de Diciembre

Términos de referencia del concurso

<https://www.datos.gov.co/stories/s/jy2q-75un>

Características de los Retos



Fuentes de Datos



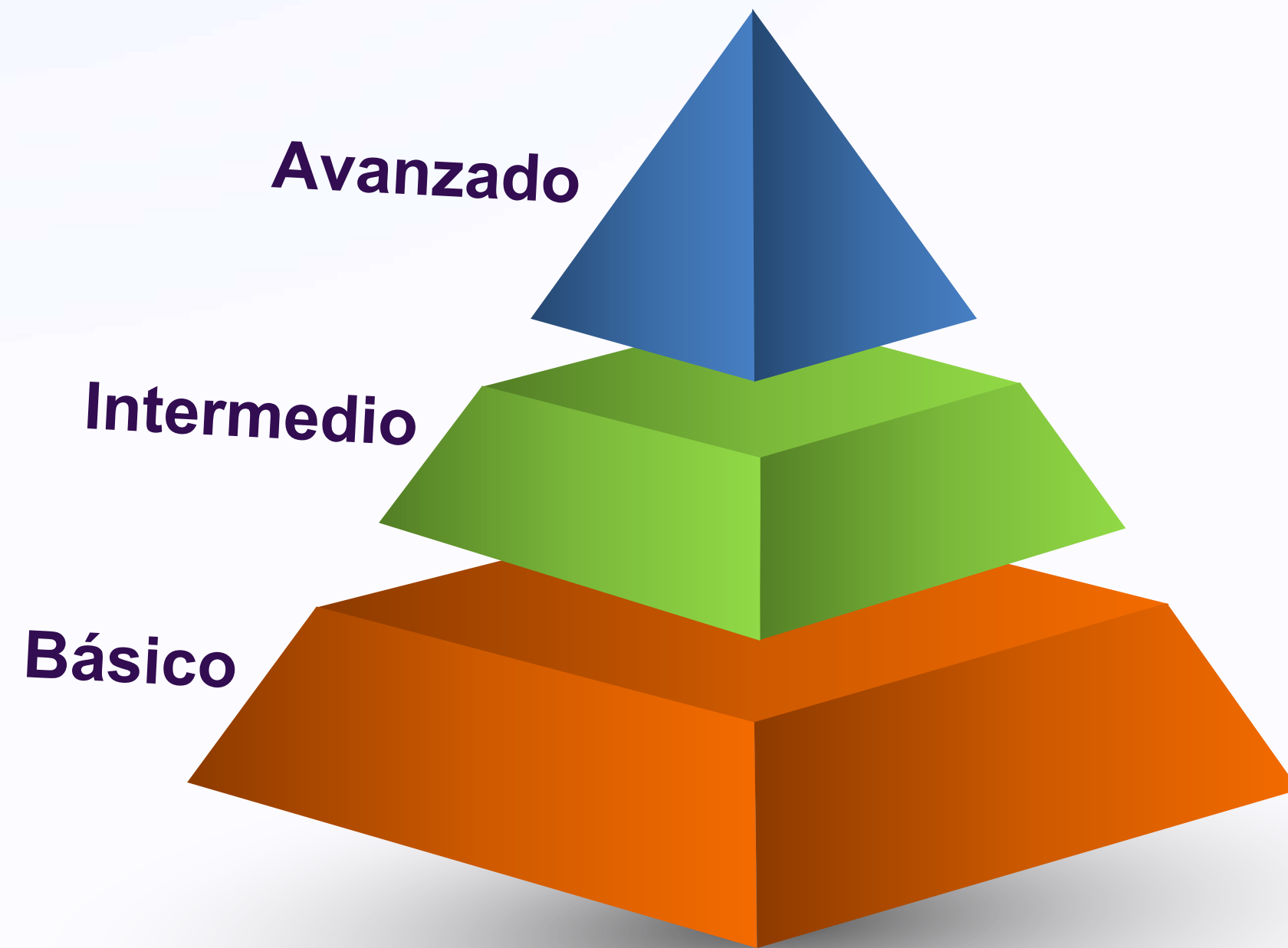
Términos de referencia del concurso

Claves de Éxito del Reto



Términos de referencia del concurso

Nivel de Complejidad del Reto

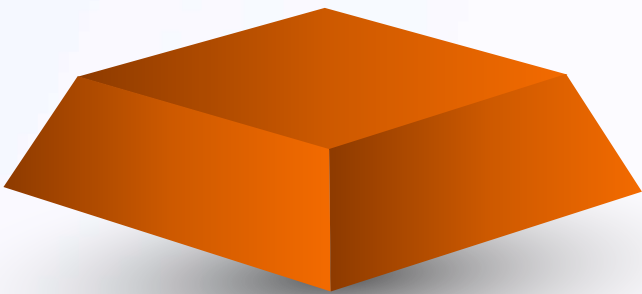


Text

Text



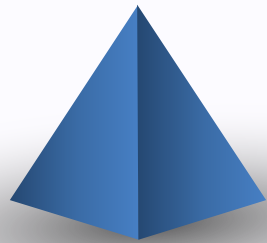
Nivel de Complejidad del Reto



BÁSICO



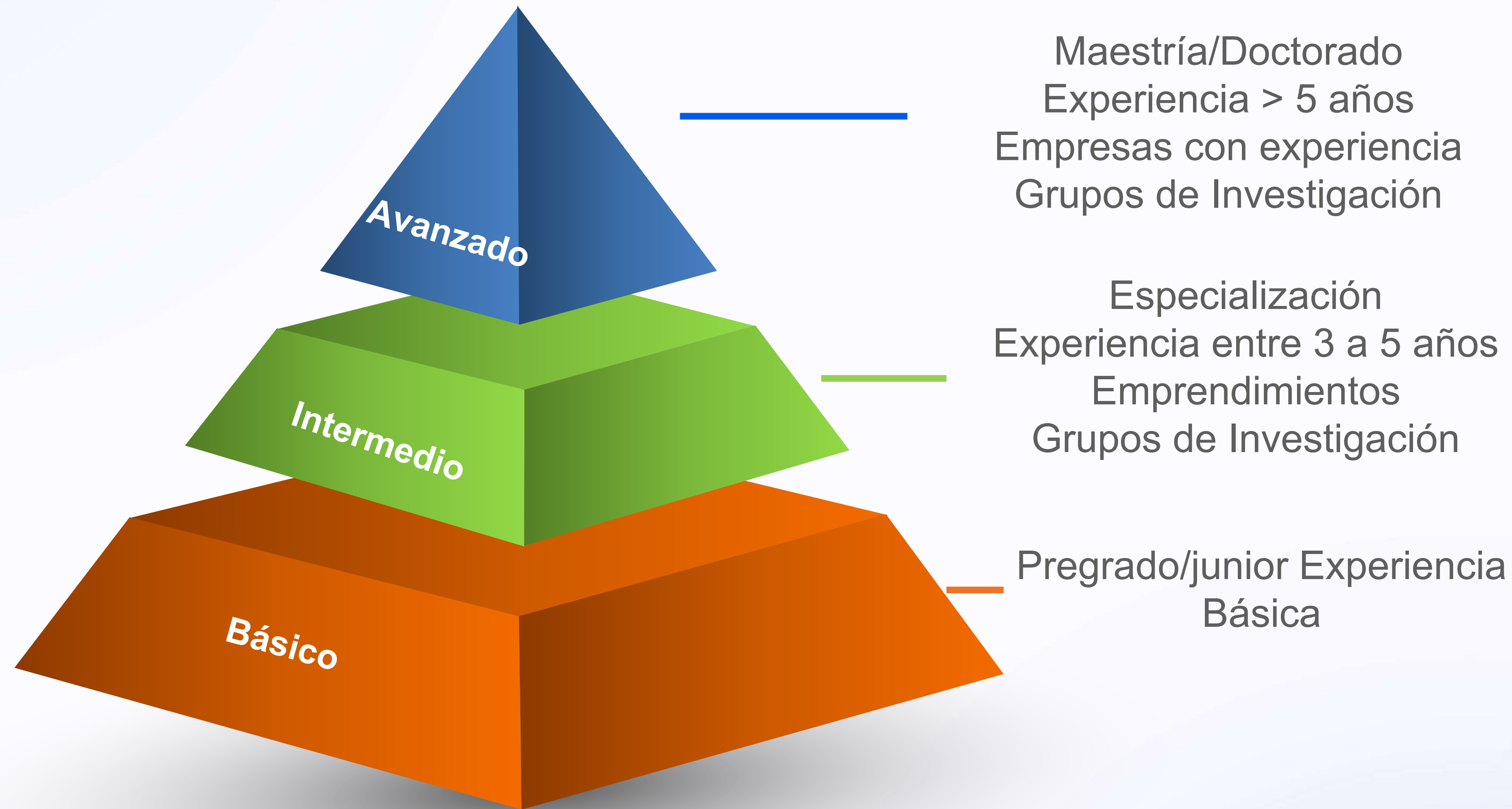
INTERMEDIO



AVANZADO

Alcance	3-10 variables	11-20 variables	>20 variables
Volumen de datos	Entre 1800 y 2000 filas de datos – mínimo 5 columnas	Más de 2000 y menos de 10000 filas de datos	>10000 filas de datos
Fuentes de datos	1-2 fuentes estructuradas disponible en datos.gov.co	múltiples conjuntos de datos abiertos de diferentes fuentes, incluido datos.gov.co	Utilizar grandes volúmenes de datos (Big Data), integrando datos abiertos con fuentes de datos en tiempo real y/o fuentes estructuradas y no estructuradas, incluido datos.gov.co
Soluciones que incluyan	La solución debe incluir análisis descriptivo y diagnóstico de la problemática pública	La solución debe ir más allá de lo descriptivo e incluir en Análisis Predictivo desde el Machine Learning Supervisado o Modelos de Clasificación/Regresión (IA)	Implementación de Modelos de Analítica e IA Avanzada para resolver desafíos multicausales

Nivel Conocimiento/Experiencia Equipos



Perfil Posibles Solucionadores

Formulario Concurso Datos al Ecosistema 2025



Nombre la entidad postulante – Responsable del Reto

01.

Nivel de Complejidad

Básico – Intermedio - Alto

02.

Categoría Temática

Entre las 09 categorías del concurso o temática libre.

03.

Problemática

Describe la problemática institucional o sectorial que la entidad busca resolver mediante el uso de datos abiertos

04.

Objetivo General

Conciso, de fácil entendimiento, con alcances claros, y que provoquen motivación.

05.

Objetivos Específicos

Incluye entre dos y tres objetivos concretos, redactados con verbos de acción y alineados con el objetivo general

06.

Impacto Esperado

Explica los beneficios o cambios esperados en la gestión pública o en la ciudadanía al resolver el reto con datos abiertos.

07.

Conjuntos de Datos Abiertos

Indica entre 1 y 3 conjuntos de datos publicados en datos.gov.co como insumo principal para desarrollar la solución al reto: nombre exacto y su enlace directo

08.

Disponibilidad de Mentoría

Para ofrecer orientación, aclarar dudas o brindar acompañamiento técnico a los equipos participantes que seleccionen este reto

EJEMPLO RETO NIVEL BÁSICO – SECTOR TRANSPORTE Y MOVILIDAD



Problemática

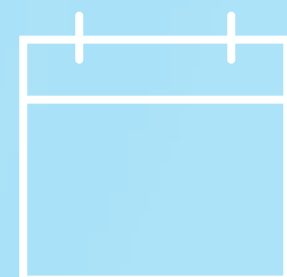
El Municipio X no tiene una visión clara de los puntos de la red vial donde se concentra la mayor accidentalidad y sus causas en el último año.

Problema acotado: 1 proceso (Gestión de Siniestros Viales)

Variables estimadas: 3-5 variables.

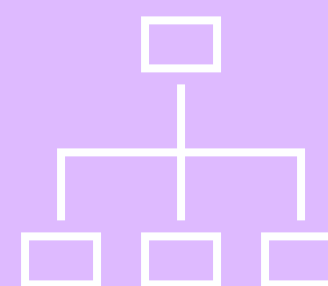
Ejemplos:

Coordenadas geográficas (lat/lon), Fecha/Hora, Causa del accidente, Tipo de vehículo.



Objetivo General

Generar una visualización interactiva que muestre la distribución geográfica y las principales causas de los accidentes de tránsito registrados.

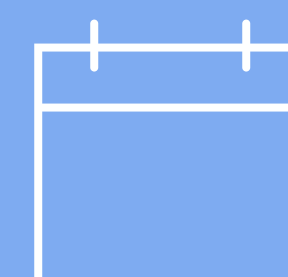


Objetivos Específicos

1. **Identificar** geográficamente los cinco puntos de mayor concentración de accidentes por año.

2. **Clasificar** las principales causas de accidentalidad (e.g., fallas mecánicas, imprudencia) por mes.

3. **Diseñar** un *dashboard* interactivo que sirva como herramienta de diagnóstico inicial para la Secretaría de Tránsito.



Datos Requeridos

Un set de datos de datos.gov.co con el registro de accidentes de tránsito. Fuente: Accidentes de Tránsito en Departamento X – ULR:

https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnologia-e-Innovacion/Accidentes-de-transito-X/g4ch-dnpp/about_data

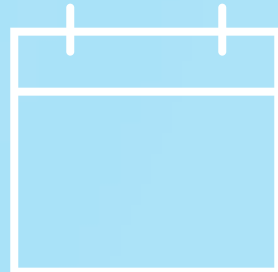
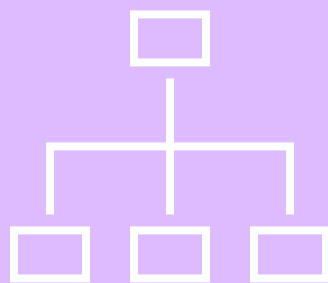
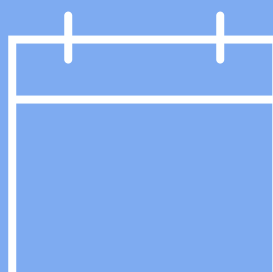


Solución Esperada

Análisis Descriptivo y Diagnóstico: Elaboración de Tableros de control (Dashboards) con métricas e indicadores clave. Visualización de datos (e.g., gráficos de tendencias, mapas de calor) para identificar patrones y anomalías.

EJEMPLO RETO NIVEL BÁSICO – SECTOR TRANSPORTE Y MOVILIDAD



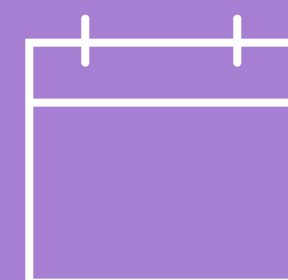
				 
Problemática	Objetivo General	Objetivos Específicos	Datos Requeridos	Solución Esperada
El Municipio X no tiene una visión clara de los puntos de la red vial donde se concentra la mayor accidentalidad y sus causas en el último año.	Generar una visualización interactiva que muestre la distribución geográfica y las principales causas de los accidentes de tránsito registrados.	1. Identificar geográficamente los cinco puntos de mayor concentración de accidentes por año.	Un set de datos de datos.gov.co con el registro de accidentes de tránsito. Fuente: Accidentes de Tránsito en Departamento X – ULR: https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnologia-e-Innovacion/Accidentes-de-transito-X/g4ch-dnpp/about_data	Análisis Descriptivo y Diagnóstico: Elaboración de Tableros de control (Dashboards) con métricas e indicadores clave. Visualización de datos (e.g., gráficos de tendencias, mapas de calor) para identificar patrones y anomalías.
Impacto		2. Clasificar las principales causas de accidentalidad (e.g., fallas mecánicas, imprudencia) por mes.		
Mejora en la focalización de recursos. Permite a la entidad priorizar la intervención inmediata (e.g., señalización, presencia policial) en los puntos críticos de accidentalidad, contribuyendo a la seguridad vial de la ciudadanía.				

EJEMPLO RETO NIVEL INTERMEDIO – SECTOR TRANSPORTE Y MOVILIDAD



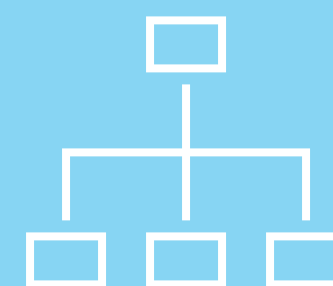
Problemática

La planeación de la movilidad urbana en la ciudad se hace de forma reactiva, lo que resulta en un despliegue ineficiente de agentes de tránsito, especialmente en las horas de mayor demanda. Se requiere pasar de la reacción a la **predicción** para optimizar los costos operativos y mejorar la fluidez del tráfico, lo cual es esencial para una **gestión pública eficiente**.
Problema acotado: Múltiples procesos (Gestión Operativa de Agentes, Planificación de Movilidad en Línea)
Variables estimadas: 11 variables. Ejemplos: Flujo vehicular histórico, Velocidad promedio, Días especiales (festivos/eventos), Hora del día, Condiciones climáticas, Capacidad de la vía (vías principales).



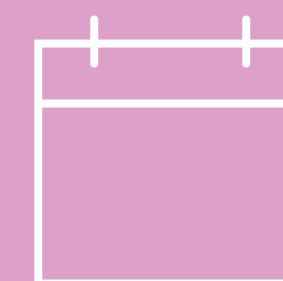
Objetivo General

Optimizar el despliegue de agentes en las horas pico y días de mayor congestión



Objetivos Específicos

1. **Desarrollar** un modelo de *Machine Learning* con una métrica de rendimiento superior al 70% en la predicción de congestión.
2. **Entrenar** el modelo utilizando datos históricos de tráfico y eventos, integrando al menos dos fuentes de datos abiertos.
3. **Implementar** un Producto Mínimo Viable (MVP) que exponga la predicción diaria de congestión mediante una API.



Datos Requeridos

Dos set de datos de datos.gov.co Fuente: Trafico en Ciudad X – ULR:
https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovaci-n/trafico-vial-X/g4ch-dnpp/about_data
 Registro Histórico de Incidentes Viales que afectan movilidad – URL:
https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovaci-n/Incidentes-viales-ciudad-X/g4ch-dnpp/about_data

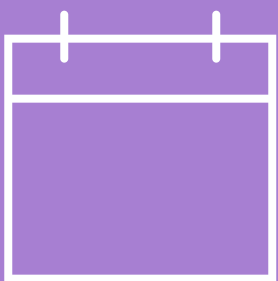
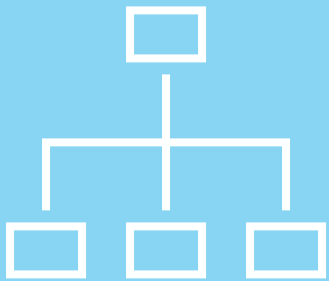
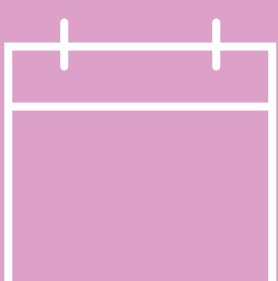


Solución Esperada

Análisis Predictivo o Modelos de Clasificación/Regresión (IA): Desarrollo e implementación de un **Modelo de Machine Learning** para predecir la probabilidad de congestión. Evaluación del modelo con métricas de rendimiento estándar de acuerdo al modelo de machine learning

EJEMPLO RETO NIVEL INTERMEDIO – SECTOR TRANSPORTE Y MOVILIDAD



				
Problemática	Objetivo General	Objetivos Específicos	Datos Requeridos	Solución Esperada
La planeación de la movilidad urbana en la ciudad se hace de forma reactiva, lo que resulta en un despliegue ineficiente de agentes de tránsito, especialmente en las horas de mayor demanda. Se requiere pasar de la reacción a la predicción para optimizar los costos operativos y mejorar la fluidez del tráfico, lo cual es esencial para una gestión pública eficiente. <u>Problema acotado:</u> Múltiples procesos (Gestión Operativa de Agentes, Planificación de Movilidad en Línea) <u>Variables estimadas:</u> 11 variables. Ejemplos: Flujo vehicular histórico, Velocidad promedio, Días especiales (festivos/eventos), Hora del día, Condiciones climáticas, Capacidad de la vía (vías principales).	Optimizar el despliegue de agentes en las horas pico y días de mayor congestión Impacto Optimización y eficiencia en la gestión pública. Asignación proactiva de agentes de tránsito, reduciendo el tiempo de respuesta a incidentes viales y contribuyendo a la racionalización de los recursos públicos y a la satisfacción ciudadana	1. Desarrollar un modelo de <i>Machine Learning</i> con una métrica de rendimiento superior al 70% en la predicción de congestión. 2. Entrenar el modelo utilizando datos históricos de tráfico y eventos, integrando al menos dos fuentes de datos abiertos. 3. Implementar un Producto Mínimo Viable (MVP) que exponga la predicción diaria de congestión mediante una API.	Dos set de datos de datos.gov.co Fuente: Trafico en Ciudad X – ULR: https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovaci-n/trafico-vial-X/g4ch-dnpp/about_data Registro Histórico de Incidentes Viales que afectan movilidad – URL: https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovaci-n/Incidentes-viales-ciudad-X/g4ch-dnpp/about_data	Análisis Predictivo o Modelos de Clasificación/Regresión (IA): Desarrollo e implementación de un Modelo de Machine Learning para predecir la probabilidad de congestión. Evaluación del modelo con métricas de rendimiento estándar de acuerdo al modelo de machine learning

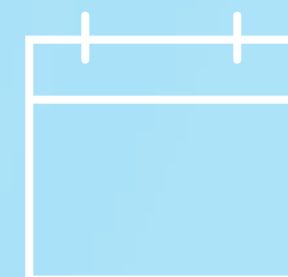
EJEMPLO RETO NIVEL AVANZADO – SECTOR TRANSPORTE Y MOVILIDAD



Problemática

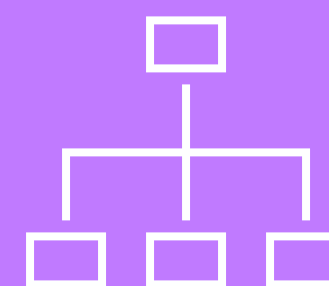
La ciudad busca mejorar el tiempo de respuesta de los vehículos de emergencia y optimizar el flujo vehicular en tiempo real mediante semáforos inteligentes

Variables estimadas: Mas de 20 variables. Ejemplos: Datos de sensores IoT (detección vehicular y velocidad en tiempo real) , Estado del semáforo (Control Semafórico) , Localización GPS de vehículos de emergencia, Patrones históricos de tráfico (Big Data).



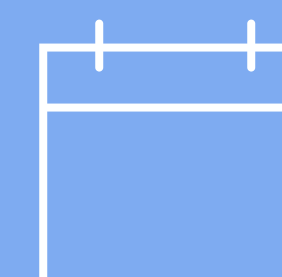
Objetivo General

Generar un prototipo de Gestión de Tráfico Inteligente que mejore los tiempos de respuesta de emergencias y la fluidez vehicular mediante la optimización dinámica y en tiempo real del control semafórico.



Objetivos Específicos

1. **Diseñar** un modelo de Optimización capaz de recalculas las secuencias semafóricas en tiempo real ante la presencia de vehículos de emergencia, usando datos **IoT**.
2. **Proponer** un desarrollo con IA Generativa y/o Agentes mostrando su flujo de trabajo hacia la problemática identificada
3. **Proponer** una hoja de ruta de sostenibilidad técnica para la réplica de la solución en otras intersecciones viales.



Datos Requeridos

Set de datos de datos.gov.co
Fuente: Trafico en Ciudad X – ULR:
https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovacion/trafico-vial-X/g4ch-dnpp/about_data

Registro Histórico de Incidentes Viales que afectan movilidad – URL:
https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovacion/Incidentes-viales-ciudad-X/g4ch-dnpp/about_data

Detección vehicular en tiempo real - – URL:
https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovacion/Detección-Vehicular-Ciudad-X/g4ch-dnpp/about_data



Solución Esperada

Modelos de IA Avanzada: Deep Learning, IA Generativa y/o Agentes

EJEMPLO RETO NIVEL AVANZADO – SECTOR TRANSPORTE Y MOVILIDAD

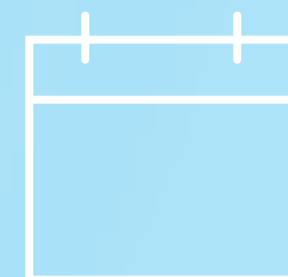


Problemática

La ciudad busca mejorar el tiempo de respuesta de los vehículos de emergencia y optimizar el flujo vehicular en tiempo real mediante semáforos inteligentes

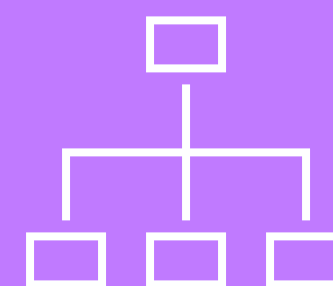
Variables estimadas: Mas de 20 variables. Ejemplos:

- Datos de sensores IoT (detección vehicular y velocidad en tiempo real)
- Estado del semáforo (Control Semafórico)
- Localización GPS de vehículos de emergencia,
- Patrones históricos de tráfico (Big Data).



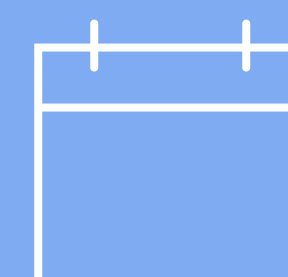
Objetivo General

Generar un prototipo de Gestión de Tráfico Inteligente que mejore los tiempos de respuesta de emergencias y la fluidez vehicular mediante la optimización dinámica y en tiempo real del control semafórico.



Objetivos Específicos

1. **Diseñar** un modelo de Optimización capaz de recalculas las secuencias semafóricas en tiempo real ante la presencia de vehículos de emergencia, usando datos **IoT**.
2. Proponer un desarrollo con IA Generativa y/o Agentes mostrando su flujo de trabajo hacia la problemática identificada
3. **Proponer** una hoja de ruta de sostenibilidad técnica para la réplica de la solución en otras intersecciones viales.



Datos Requeridos

Set de datos de datos.gov.co
Fuente: Trafico en Ciudad X – ULR:
https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovacion/trafico-vial-X/g4ch-dnpp/about_data

Registro Histórico de Incidentes Viales que afectan movilidad – URL:
https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovacion/Incidentes-viales-ciudad-X/g4ch-dnpp/about_data

Detección vehicular en tiempo real - – URL:
https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovacion/Detección-Vehicular-Ciudad-X/g4ch-dnpp/about_data



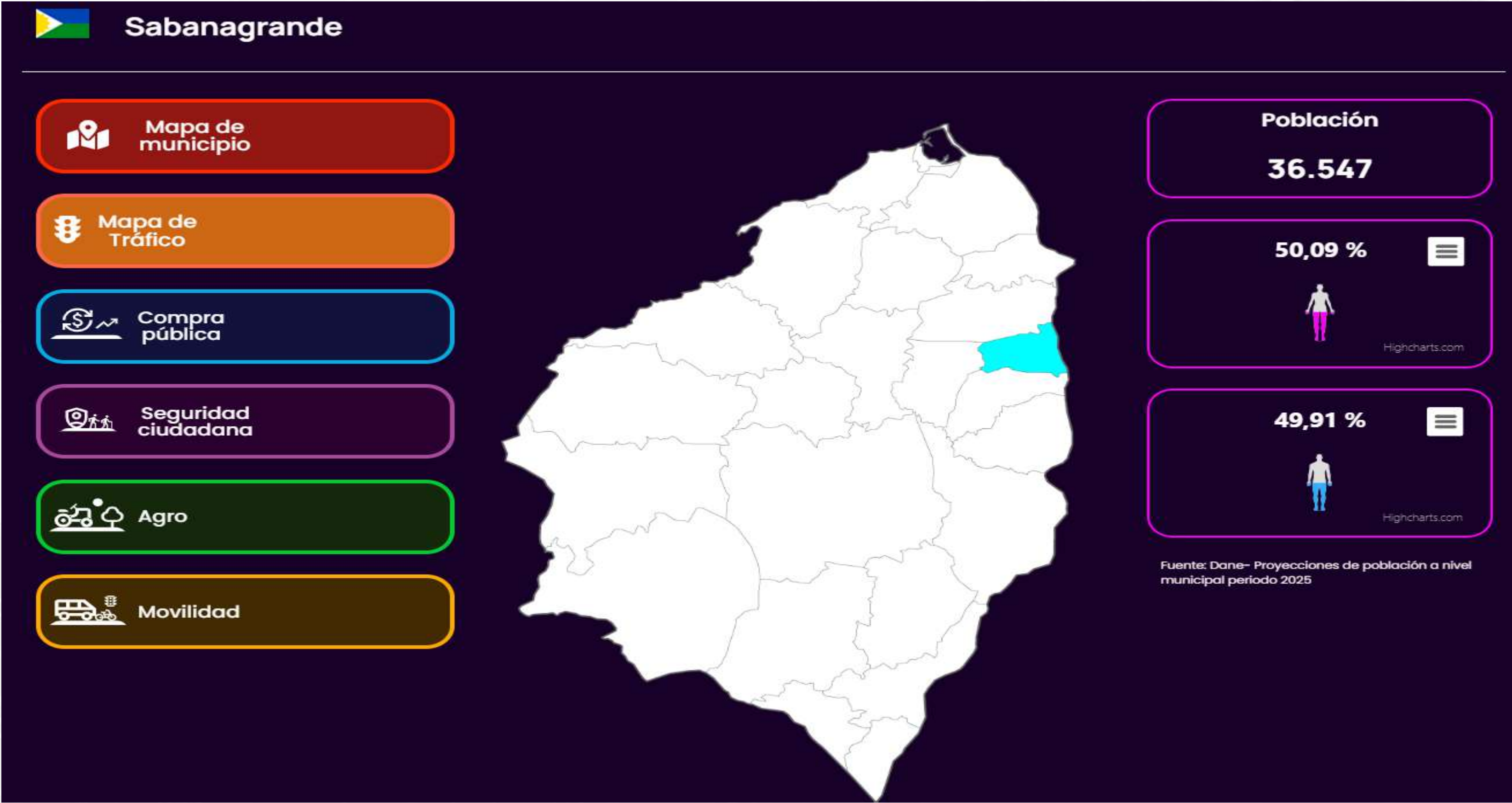
Solución Esperada

Modelos de IA Avanzada: Deep Learning, IA Generativa y/o Agentes

Impacto

Lograr la reducción significativa en los tiempos de respuesta de servicios vitales (ambulancias, bomberos), salvaguardando vidas y, simultáneamente, mejorando la fluidez del tráfico general, lo que promueve una **movilidad en línea** más eficiente.

Caso de uso: Datos para la Toma de Decisiones



Fuente: Mi Municipio - Territorios IA

Caso de uso: Evaluaciones Agropecuarias Municipales (EVA) 2019 - 2023



Caso de uso: Gestor Normativo Alejandria 2.0

**Gestor Normativo Alejandría 2.0**

Buscar en el gestor ...

InicioCompilacionesResoluciones originalesProyectos de resoluciónConceptosCirculares**Compilación jurídica**

Respuestas automáticas



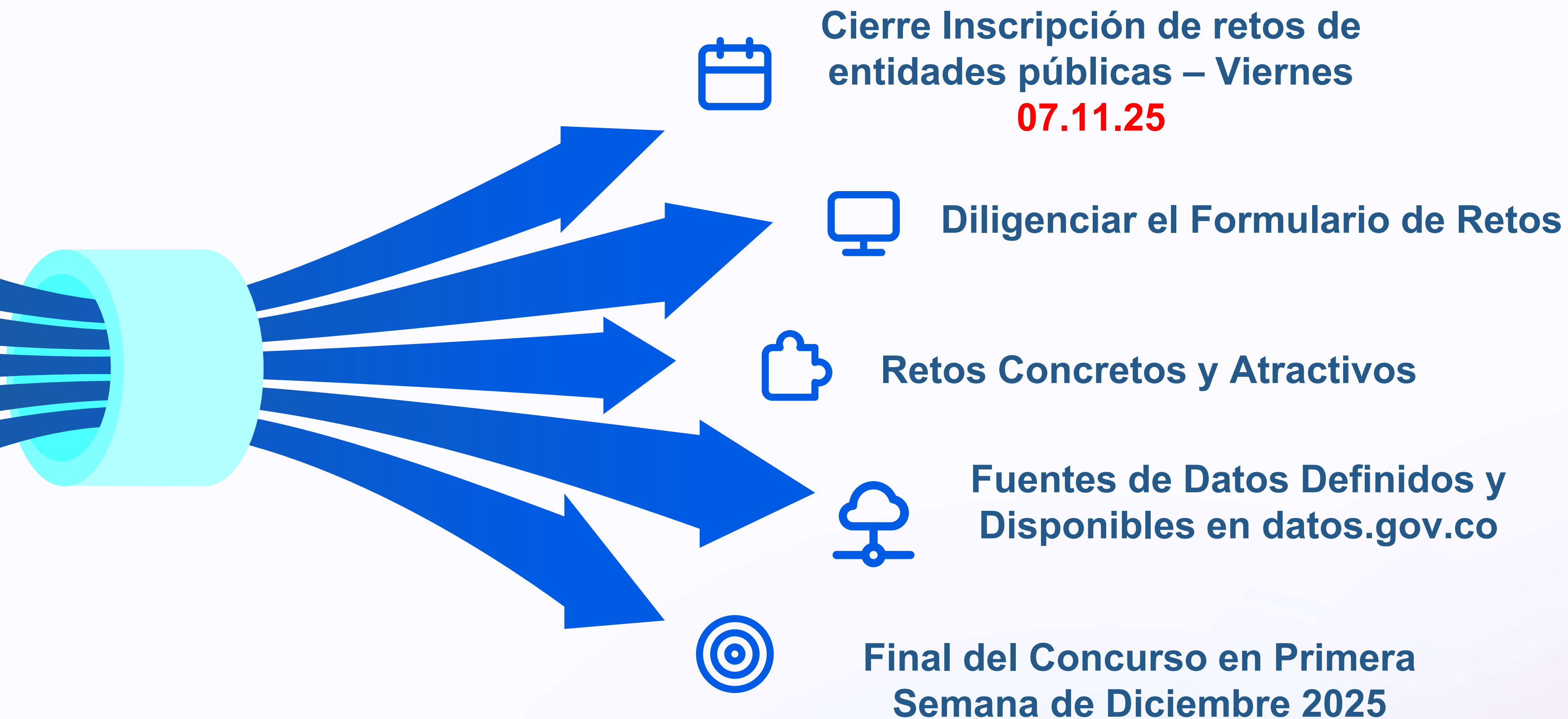
Ofrece respuestas automáticas y acceso rápido a información clave de la CREG, con el objetivo de orientar y resolver consultas frecuentes de los usuarios.

Las respuestas generadas por esta inteligencia artificial tienen carácter meramente informativo y no constituyen asesoría legal, ni constituyen concepto vinculante. De conformidad con lo establecido en el artículo 28 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (CPACA), las respuestas a consultas no crean derechos subjetivos a favor del consultante ni comprometen la responsabilidad de la entidad.

Cargar ArchivoConsultar

Fuente: Comisión de Regulación de
Energía y Gas - GREG

Puntos Clave



¡REGISTRA EL RETO!



¡Cierre Inscripción de retos de
entidades públicas – Viernes
07.11.25!

Los invitamos a

Inscribirse y formar parte de la comunidad que promueve la innovación, la transparencia y el valor público mediante la apertura y el uso responsable de datos abiertos.

¿Preguntas?



Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

2025

 **ministerio_tic**

 **@ministerio_tic**

 **@ministerio_tic**

 **@Ministerio_TIC**

 **MinisterioTIC.Colombia**

 **@ministeriotic**

 **@MinisterioTIC_Colombia**