



**Centro de excelencia y
apropiación en BD & DA y su
Aporte en la construcción de
una ciudad inteligente**

Hugo Sin Triana

h.sin@javeriana.edu.co

Ingeniero de Sistemas y Computación y Especialista en Telemática de la Universidad de los Andes, con amplia experiencia en el área de telecomunicaciones e informática.

Por los aportes realizados al País durante su trayectoria profesional, fue condecorado por el presidente de la República con la Medalla al Mérito de las Comunicaciones Manuel Murillo Toro Primera Clase en Oro, máxima distinción existente en el sector.



¿PUEDES HACER GRANDES COSAS CON UNA ALIANZA ASÍ!

Estamos juntos para impulsar, promocionar y desarrollar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y así contribuir al crecimiento de la productividad y la competitividad en el país.



1 - Empresas Ancla



2 - Universidades



3 - Big Players



4 - Aliado Estratégico



visita: www.alianzacaoba.co



Competitividad empresarial

+15 soluciones para el sector productivo



Cerrando brechas

Formación de alto nivel
- Maestrías (**43**)
- Doctorados (**9**)



Desarrollo científico

+ 35 artículos en revistas especializadas



Eficiencia gubernamental

9 Soluciones para entidades gubernamentales



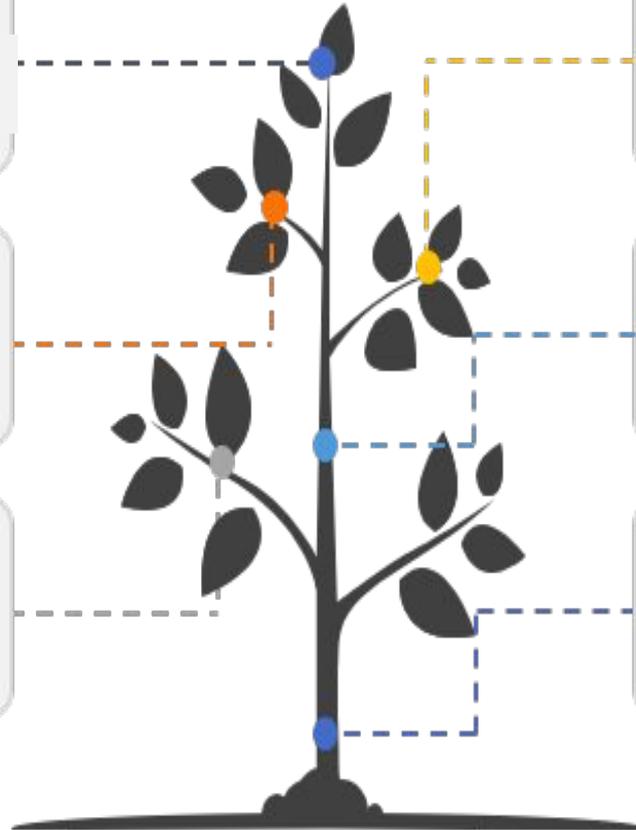
Formación empresarial

Ciudadanos en ciencia de datos **250 formados**



Emprendimiento

Apoyo emprendimientos en analítica **15 empresas asesoradas**



The background features a complex pattern of light blue circuit-like lines on the left side, with several solid circles of varying sizes (light blue and grey) scattered across the white space.

Proyectos Alianza CAOBA

Sectores de experiencia

SECTOR RETAIL



- Segmentación Digital de clientes
- Análisis de Canasta Gestión de Portafolio
- Escucha al cliente - Servicio al cliente
- SIAMED
- Cuidado por la vida - Riesgos laborales
- ABC2
- Formación básica
- TERPEL - Arquitectura Analítica

SECTOR BANCA



- Comunidades Financieras - Riesgo
- Anonimización de datos sensibles
- Textolítica - Análisis de texto de PQRS
- Turística - Medición de impacto del sector en temas económicos
- Finanzas personales - índice
- Operaciones inusuales - Modelo para identificar señales de riesgo
- Indicador de bienestar financiero

SECTOR PÚBLICO



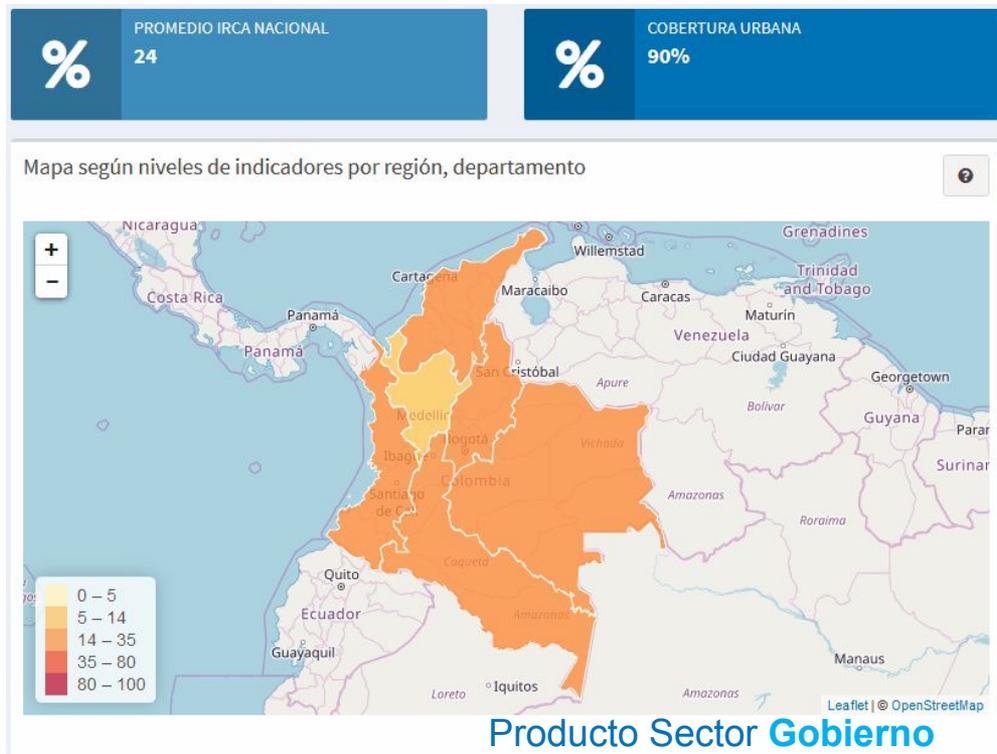
- Impuestos Fase I Sobretasa a la gasolina
- Impuestos Fase II Delineación Urbana
- Movilidad
- Inversiones saneamiento Aguas
- Instituto Nacional de Salud - Sivigila Datos
- Proyecto Mincienciación
- ADACOP
- PoC CAF
- Formación - Ciudadano de Datos

Impacto de las Inversiones en el saneamiento de Aguas

Reto: Cuantificar de forma diferenciada el impacto de los proyectos de inversión del sector de agua potable y saneamiento básico en la calidad de la prestación del servicio de agua.

Solución: Modelo para generar el Índice de impacto en la inversión y optimización para la asignación eficiente de recursos a un conjunto de municipios.

El monto de inversión puede impactar el indicador de calidad del agua (IRCA).



Impacto de las Inversiones en el saneamiento de Aguas

El módulo de simulación permite evaluar posibles escenarios definidos por indicadores objetivo y la respectiva inversión requerida.

El ejercicio puede ser realizado a nivel de municipios.

Indicador Objetivo	Monto Inversión
9	100
Equivale a un cambio en la inversión de: 5.99%	Equivale a un cambio en la inversión de: 0%
Inversión necesaria: 33 Millones (aprox)	Nuevo indicador: 23.96

Producto Sector **Gobierno**

ADACOP

Objetivo General

Diseñar e implementar una arquitectura con tecnologías **Big Data** para **recolectar, almacenar, procesar y visualizar** información relacionada a **datos abiertos** de **contratación pública** estatal del gobierno de Colombia, que será utilizada por la **Alianza CAOBA** para el desarrollo de **modelos analíticos**.

Objetivos Específicos

Identificar fuente de datos de SECOP



Identificar fuentes de datos alternas (twitter)



Diseñar arquitectura.



Implementar repositorio de datos



Desarrollar componente de extracción



Desarrollar componente analítico



Desarrollar dashboards para la visualización



Sistema de información orientado a la ciudadanía y a las entidades públicas para el monitoreo y evaluación de la calidad en las fuentes de datos abiertos

SE COP



Inicio Dashboards Calidad de datos **SECOP I** SECOP II Nube de Palabras

Años: 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019

Nombre grupo: [A] Material Vivo Animal y Vegetal, [B] Materias Primas, [C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos, [D] Componentes y Suministros, [E] Productos de Uso Final, [F] Servicios, [G] Terrenos, Edificios, Estructuras y vías

Origen de los Recursos:

Agrupación: No definido, Presupuesto Nacional/Territorial, Recursos de crédito, Recursos propios, Regalías, SGR

Orientación: Horizontal

Gráfico Sankey [2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, None]

Variable: Adquisiciones

BD & DA aplicados a Movilidad

Generar conocimiento sobre factores que afectan la movilidad en la ciudad de Bogotá y así facilitar la toma de decisiones por parte de los actores encargados de desarrollar infraestructura y proveer servicios de movilidad

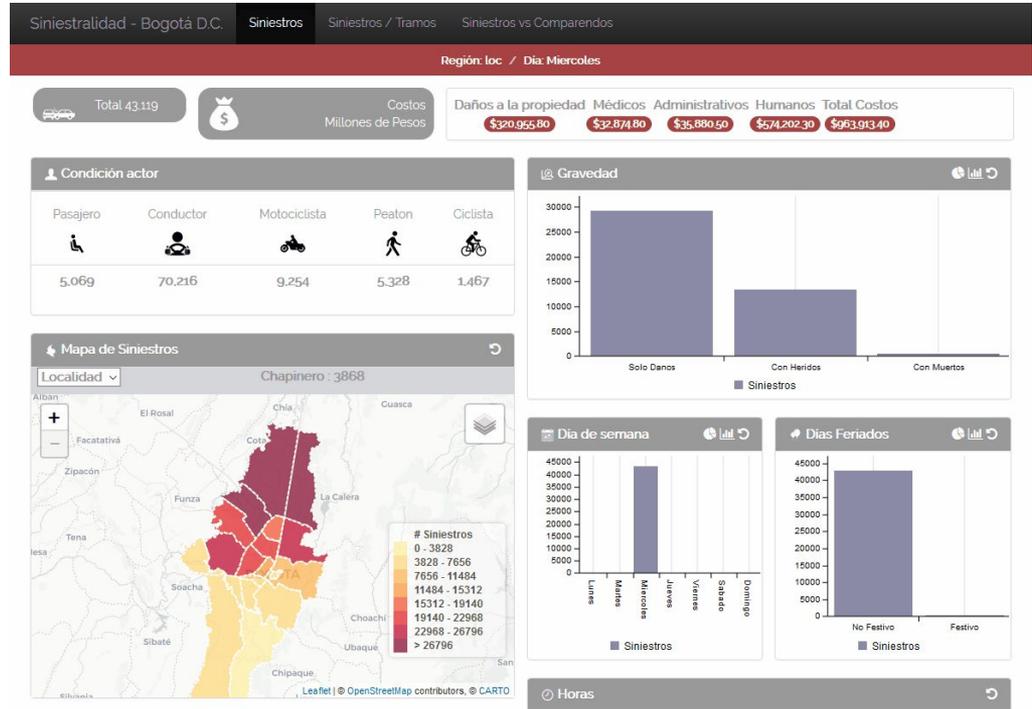


BD & DA aplicados a Movilidad

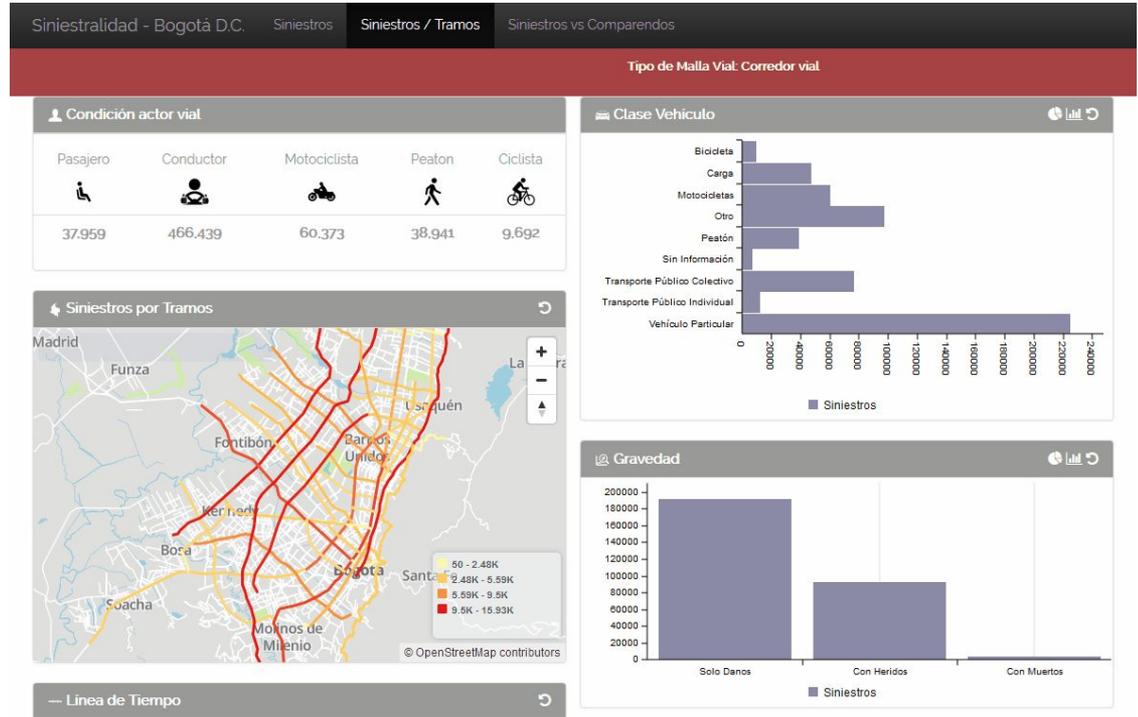
El componente de Análisis de Siniestros permite estudiar el fenómeno de accidentalidad a partir de varias características como la **zona de la ciudad, la gravedad del accidente, el actor involucrado y los días de la semana**, entre otros.

Adicionalmente, el componente presenta una estimación del costo de los accidentes.

Este componente permite al analista de movilidad tener una visión general del **fenómeno de accidentalidad** y consultar sus respectivos factores críticos.



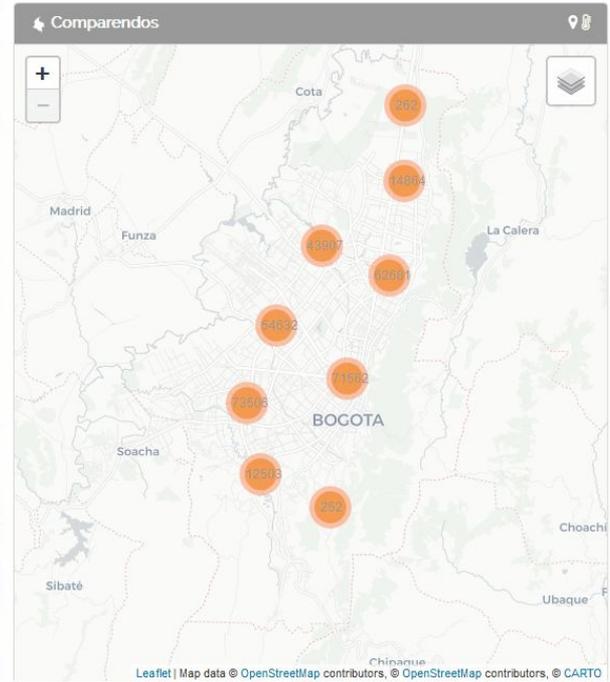
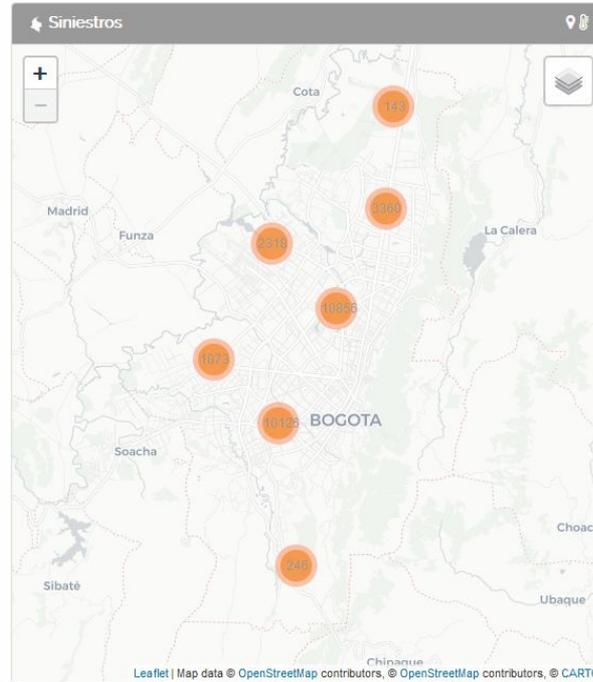
Este componente adicional del módulo de siniestros permite realizar un estudio más detallado basado en **analítica geográfica**. A partir de esta herramienta, se puede entender el fenómeno de accidentalidad desde el punto de vista de los tramos viales.



BD & DA aplicados a Movilidad

El componente de análisis de siniestros y comparendos permite analizar las **respectivas relaciones existentes** entre el número de comparendos y el número de accidentes por zonas de la ciudad.

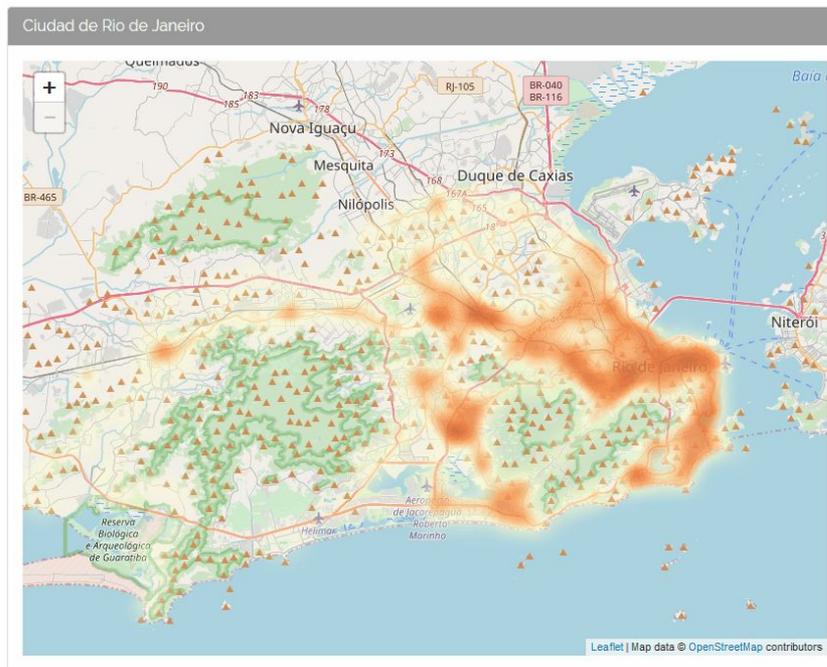
Así el analista de movilidad puede tener un mayor entendimiento sobre el **impacto de las políticas de comparendos en la accidentalidad vial**.



Producto Sector **Gobierno**

La aplicación de Análisis de Transporte Público permite entender la **concentración y distribución de buses** del sistema BRT por hora.

A partir de esta información, el analista puede tener un mejor entendimiento del **fenómeno del tráfico de transporte masivo**.



Fecha: 2016-04-01

Mínimo número de buses: 40 filtrar

Ruta	Cantidad de buses
397	110
415	90
550	82
2114	73
864	73
628	70
908	69
363	69
483	65
862	64
393	64
778	61
555	61
100	61



Evasión y elusión de Impuestos en Bogotá

Modelo para la caracterización de los contribuyentes/responsables del distrito capital, y de seguimiento al comportamiento del recaudo de los impuestos, para establecer la probabilidad del registro inexacto de las obligaciones (impuestos de ICA, delineación urbana y sobretasa a la gasolina)



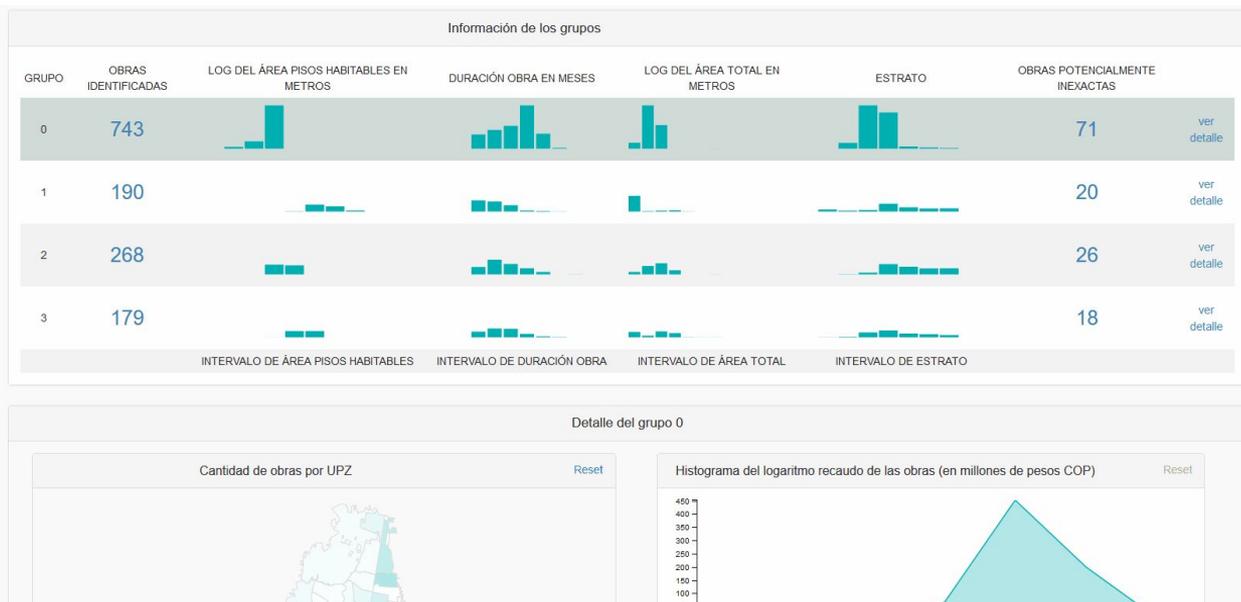
Evación y elusión de Impuestos en Bogotá

El módulo de analítica descriptiva permite el **estudio del recaudo del impuesto de Delineación Urbana** a lo largo del tiempo. Adicionalmente, es posible estudiar la tendencia correspondiente al número de contribuyentes en cada periodo.



Evasión y elusión de Impuestos en Bogotá

El módulo de identificación de omisos permite identificar a aquellos **contribuyentes que no están realizando los aportes** esperados por medio de métodos analíticos



Producto Sector **Gobierno**

Evasión y elusión de Impuestos en Bogotá

El módulo de identificación de omisos también permite estudiar la **distribución de las características** en los evasores identificados





Colombia le apuesta a la Ciencia de Datos: formará a 200 ciudadanos como "Citizen Data Scientists"

Dinero ECONOMÍA EMPRESAS PAÍS INVERSIONISTAS INTERNACIONAL EMPRENDIMIENTO TECNOLOGÍA MANA

Inspirar vidas e irradiar conocimiento

para el manejo de pacientes con infecciones agudas respirables-covid-19.
Investigadora principal: Mónica Lucía Álvarez Lainez.

*Con la Universidad como coejecutora con la Alianza Caoba y otras instituciones. Desarrollo y evaluación de modelos matemáticos y epidemiológicos que apoye la toma de decisiones en atención a la emergencia por SARS-Cov-2 y otros agentes causales de IRA en Colombia utilizando Data Analytics y Machine Learning. Investigador principal: Edwin Montoya Múnera.



CEA Big Data y Analítica Alianza CAOBA
660 suscriptores

PÁGINA PRINCIPAL VIDEOS LISTAS DE REPRODUCCIÓN CANALES DEBATE ACERCA DE >

Listas de reproducción creadas ORDENAR POR

Tutoriales CAOBA VER LISTA DE REPRODUCCIÓN COMPLETA	6	CAOBA DEJANDO HUELLA I Entrevistas VER LISTA DE REPRODUCCIÓN COMPLETA	10	Papers CAOBA y Libros Recomendados VER LISTA DE REPRODUCCIÓN COMPLETA	3	¿Cómo hacer un Proyecto de Análisis? VER LISTA DE REPRODUCCIÓN COMPLETA	10	Visualización VER LISTA DE REPRODUCCIÓN COMPLETA	3
--	---	--	----	--	---	--	----	---	---

#CACHAREANDODATOS HOY VEREMOS...
RAMIRO VÉLEZ - LIBERA SCF

@JosefMolano
22 234 reproducciones

Participan:



Universidad de los Andes

UNIVERSIDAD
EAFIT



UNIVERSIDAD
ICESI

Bancolombia



IBM

SAS

DELL EMC

CREATIC



El futuro digital
es de todos

MINTIC



El conocimiento
es de todos

Minciencias





@AlianzaCAOBA

GRACIAS

Centro de Excelencia
Bogotá D.C. - Colombia
info@alianzacaoba.co
www.alianzacaoba.co