

Deloitte.



Data & Geospatial Analytics

Bienes Raíces & Transacciones de Inversión Inmobiliaria

Combinamos nuestro conocimiento de la industria con la estadística y con sistemas de información geográfica

Asesoría Financiera, 2019



Quienes somos

Nosotros somos Deloitte

Asesoramos al 88% de las TOP 100 empresas más importantes de México, de acuerdo con la lista de "Las 500 de Expansión 2019"

"Somos una firma de asesores de negocios que entendemos los problemas específicos de nuestros clientes desde diversas perspectivas, ofreciendo *soluciones con enfoque de 360 grados*".

Deloitte presta servicios profesionales de auditoría, impuestos, consultoría y asesoría financiera, a clientes públicos y privados de diversas industrias.

Con una red global de firmas miembro en *más de 150 países*, Deloitte brinda capacidades de clase mundial y servicio de alta calidad a sus clientes, aportando la experiencia necesaria para hacer frente a los retos más complejos de los negocios.

Deloitte México cuenta con el mayor número de profesionales entre las firmas con presencia en el país, los cuales están comprometidos con la visión de ser el *modelo de excelencia*.

La experiencia y fortaleza de Deloitte nos permite brindar:

- Enfoque *colaborativo* de servicio al cliente
- Una perspectiva *multidimensional*
- Profundo *entendimiento* de su negocio
- Soluciones *multidisciplinarias*

Con su amplia cobertura geográfica, Deloitte México tiene un extenso portafolio de clientes, conformado por empresas líderes en su industria.

Presencia por industria

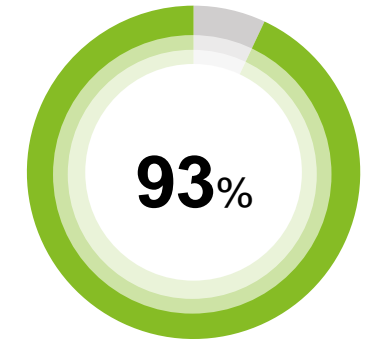
Deloitte México dentro del Top 100 de "Expansión 500" (2019)



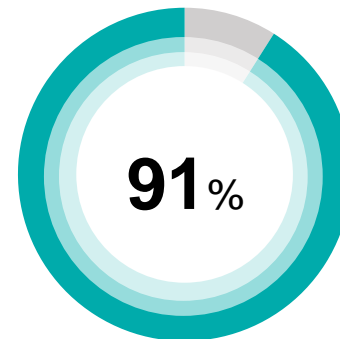
Tecnología, Medios y Telecomunicaciones



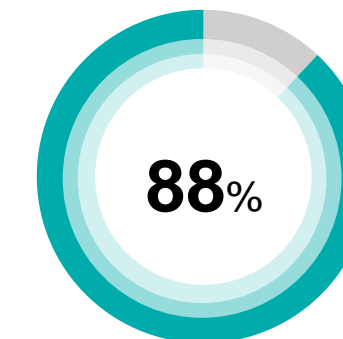
Ciencias de la vida y Cuidado de la Salud



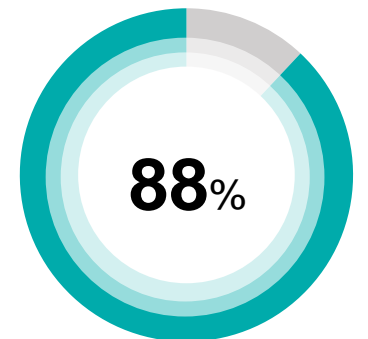
Servicios Financieros



Energía y Recursos Naturales



Consumo



Manufactura

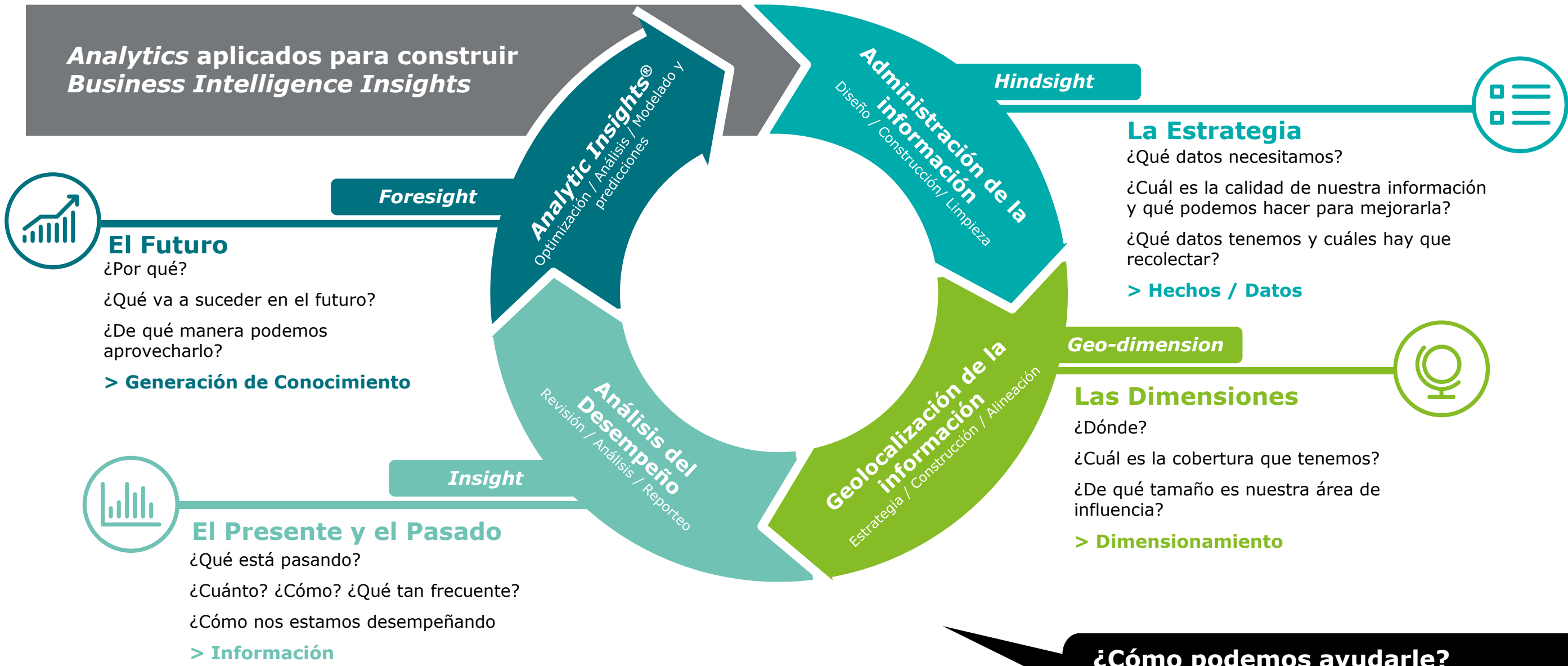
Universo: Top 100 compañías
Base de datos de clientes Deloitte y Expansión 500, 2019

Data & Geospatial Analytics



Deloitte Analytics Continuum

Analytics aplicados para construir Business Intelligence Insights



Foresight

Analytic Insights®
Optimización / Análisis / Modelado y predicciones

Hindsight

Administración de la información
Diseño / Construcción / Limpieza

Insight

Análisis del Desempeño
Revisión / Análisis / Reporteo

Geo-dimension

Geolocalización de la información
Estrategia / Construcción / Alineación

El Futuro

¿Por qué?
¿Qué va a suceder en el futuro?
¿De qué manera podemos aprovecharlo?

> **Generación de Conocimiento**

La Estrategia

¿Qué datos necesitamos?
¿Cuál es la calidad de nuestra información y qué podemos hacer para mejorarla?
¿Qué datos tenemos y cuáles hay que recolectar?

> **Hechos / Datos**

El Presente y el Pasado

¿Qué está pasando?
¿Cuánto? ¿Cómo? ¿Qué tan frecuente?
¿Cómo nos estamos desempeñando

> **Información**

Las Dimensiones

¿Dónde?
¿Cuál es la cobertura que tenemos?
¿De qué tamaño es nuestra área de influencia?

> **Dimensionamiento**

¿Cómo podemos ayudarle?

En Deloitte ofrecemos distintas soluciones de acuerdo a las necesidades y etapas de construcción de los *Business Intelligence Insights* de nuestros Clientes.

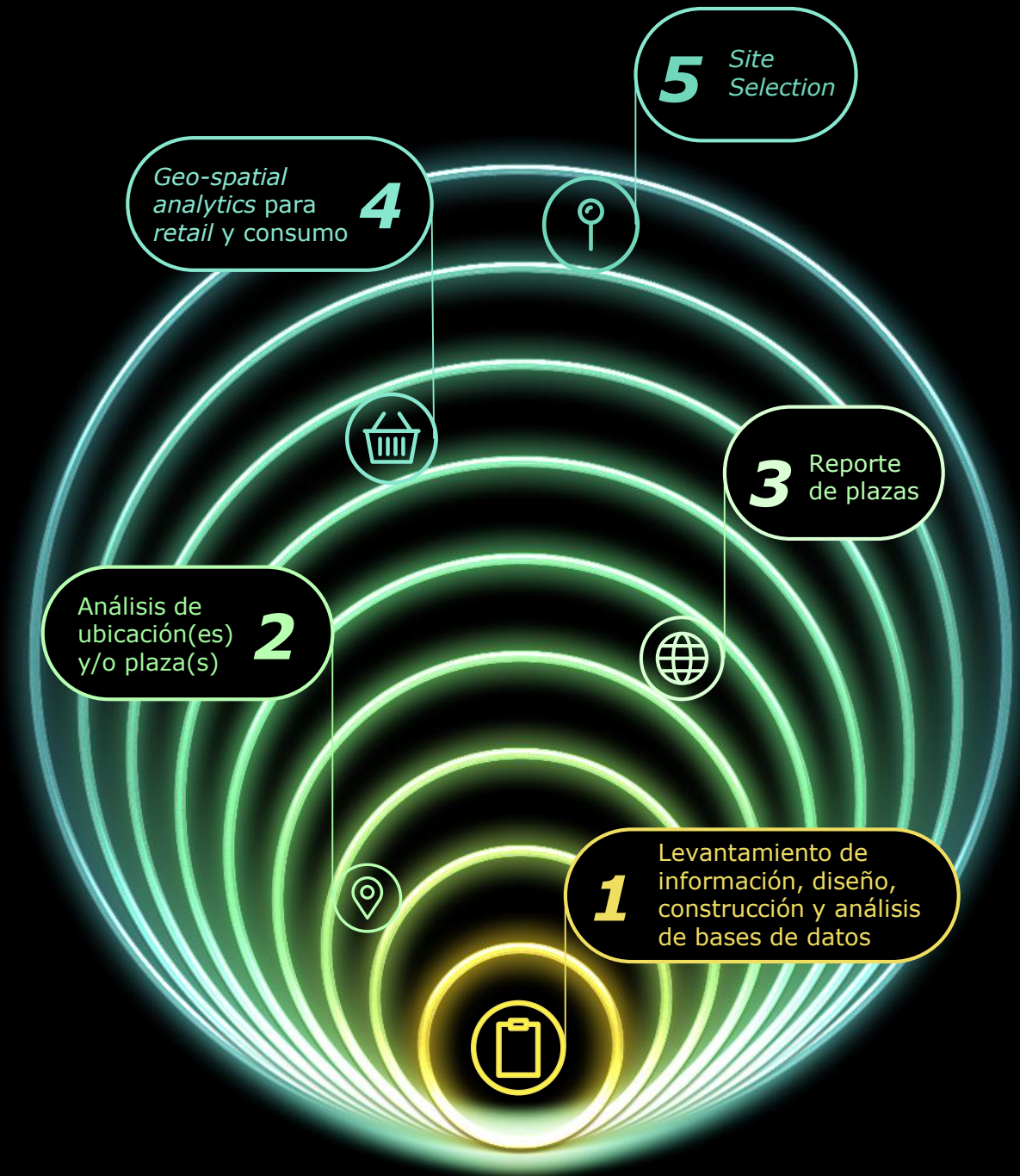
Productos y servicios

Combinamos nuestro conocimiento de la industria con la estadística y con sistemas de información geográfica.

A menudo, nuestros cerebros organizan la información con base en las dimensiones espacio y tiempo. Sin embargo, para la mayoría de las organizaciones la información continúa confinada a renglones y columnas; que si bien permite que el reporte sea fácil y rápido, éste no necesariamente proporciona los mejores *insights*.

Con las herramientas tecnológicas que existen hoy en día, las organizaciones pueden añadir información de tiempo y localización a sus datos tradicionales, abriendo las posibilidades de crear mapas que faciliten el reconocimiento de patrones a simple vista, mostrando cambios en el tiempo no observables en hojas de cálculo; de esta manera se puede saber qué, cuándo y dónde están ocurriendo las cosas.

Asimismo, dado que las empresas han impulsado nuevos canales de venta, la experiencia del cliente se ha vuelto más difícil de rastrear y gestionar; sin embargo, las herramientas de análisis de la actualidad son capaces de cerrar la brecha, dibujando los datos a partir de conjuntos de información que crean una comprensión más completa de la generación de valor del negocio.



El catálogo de información de nuestra base de datos garantiza la más alta calidad de datos para construir modelos específicos

Official Sources and Data:

INEGI

- Census information
- Demographics (population, households, ages pyramids)
- Socioeconomic strata
- Occupation and employment
- Education
- Income
- Spending
- Public security
- Penetration of internet and information technologies
- Usage of time
- Family and households dynamics
- Economic censuses
- Housing

CNVB

- Access and use of financial services
- Credit, savings and banking indicators
- Financial inclusion
- Payment and late payments
- Credit by type of use

SEMOVI

- Origin and destinations
- Traffic zones
- Vehicular capacity
- Transportation
- Mobility

CONAPO

- Population official trends and forecasts
- Economic activity official trends and forecasts
- Households official trends and forecasts

BANXICO

- Macroeconomic indicators and series

BIE

- Macroeconomic series
- Industries and economic activity businesses information
- Number of people employed
- Income, operation expenses and EBITDA

SECTUR

- Tourism indicators for hotels, marinas and golf courses
- International and local tourists indicators
- Medical tourism indicators

INMUJERES

- Relevant information and indicators of women
- Gap salary payments by gender
- Gap working hours by gender

PROMEXICO

- Foreign investment
- Competitiveness

CONEVAL

- Poverty
- Marginalization

BMV

- Reports of public firms

SENER

- Production and distribution of energy
- Gas stations
- Oil and gas demand and forecasts

ASA

- Distribution and prices of air fuels

SEMARNAT

- Waste management
- Climatic regions
- Potential uses of soil

INE

- Census information at electoral district level

SEPOMEX

- ZIP codes
- Districts

State governments

- Administrative records
- Civil registry statistics

CONAVI

- National housing census
- Urban Containment Perimeters

INSP

- Addictions
- Public health
- Nutrition

RAN

- Land of common use
- Human settlements
- Parcel lands
- Agrarian Nuclei

SSA

- Mortality
- Morbidity
- Lethality
- Health resources

SCT

- Airport infrastructure
- Road infrastructure
- Railway infrastructure
- Maritime-port infrastructure

SE

- Wholesale prices
- Prices of patent medicines
- Foreign direct investment
- Mining
- Foreign trade
- Investment
- Foreign trade
- Industry and business information
- Duty

IMSS

- Wages and salaries
- Social security

Official Methodologies:

AMAI

- Socioeconomic Levels

ITDP

- Census socioeconomic levels
- Mobility radius

Private Information:

SOFTEC

- Housing and mortgage market

CBRE

- Offices and commercial market

NIELSEN

- Markets and industries information

Euromonitor

- Markets and industries information

Industries chambers

- Markets and industries information

AT KEARNEY

- Commercial real estate information

IBOPE

- Media information

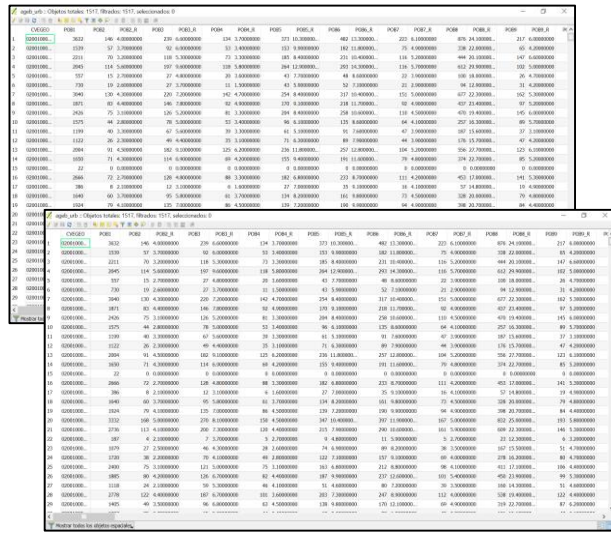
Information gathered by Deloitte:

- Consumer & Industrial Products
- Energy & Resources
 - Oil & Gas
 - Mining
- Power & Utilities
- Financial Services
- Life Sciences and Healthcare
- Public Sector
- Technology, Media & Telecommunications
- Real Estate

Ilustrativo – No exhaustivo

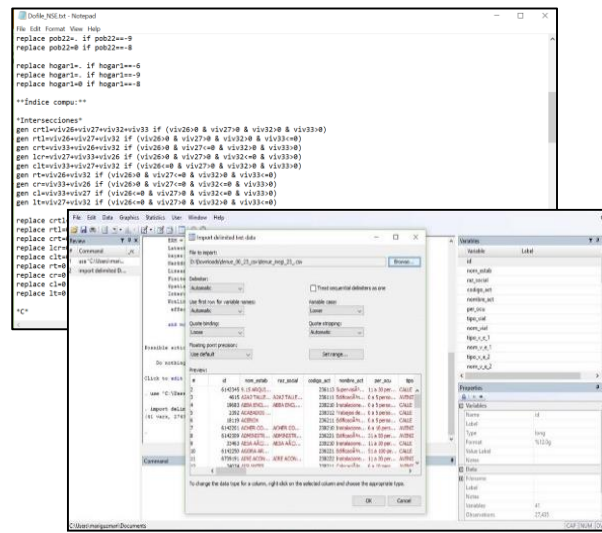
¿Cómo hacemos nuestros análisis?

Descarga, limpieza, homologación y estructuración de los datos



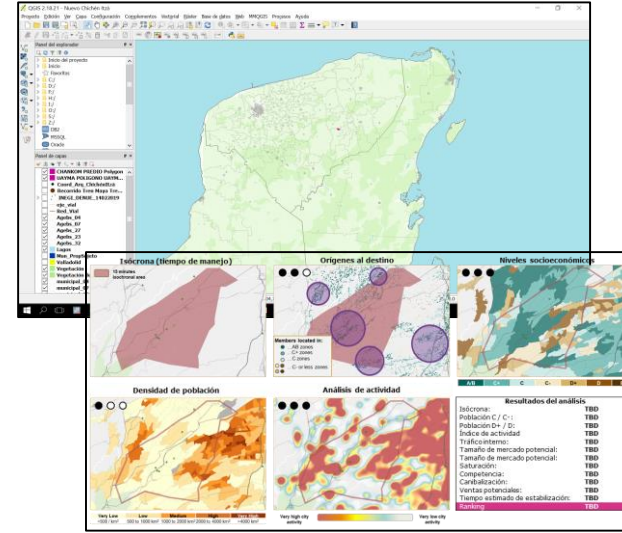
Software: Manejadores de bases de datos

Generación de código para la construcción de capas de información



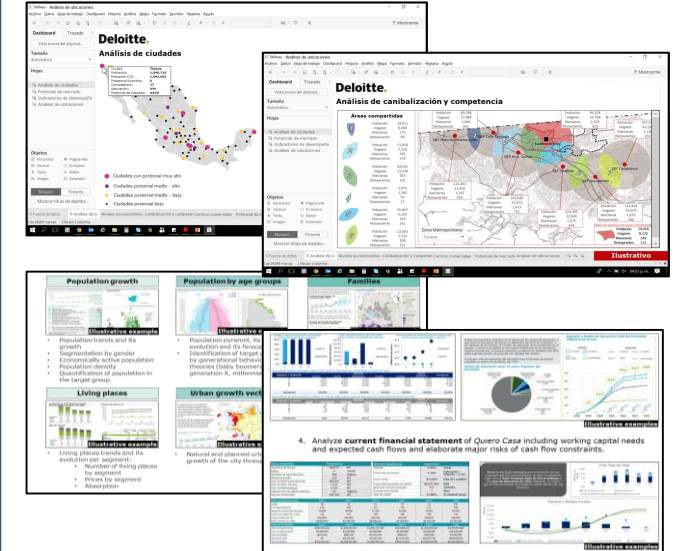
Software: Especializado para realizar procesos y análisis estadístico

Extracción de cortes de la base de datos y análisis geoespacial




Software: Sistemas de Información Geográfica

Construcción de reportes



Software: Power Point, Tableau, QGIS



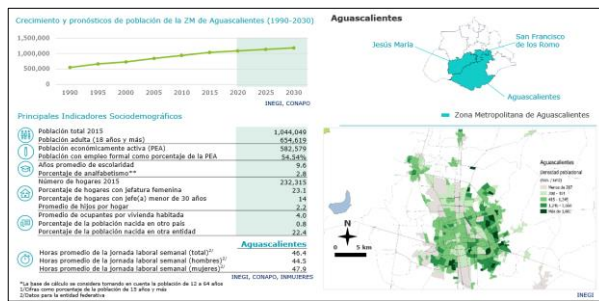
Ejemplos de nuestros análisis

¿Cómo estudiamos las ciudades en Deloitte?

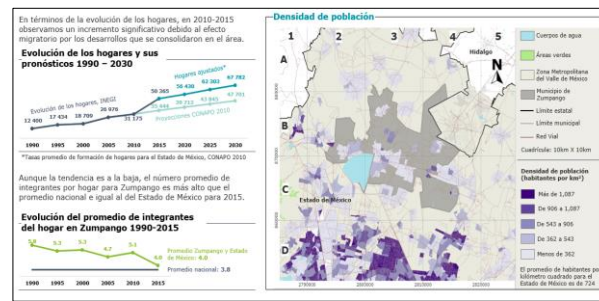
Indicadores sociodemográficos

Industria: Inmobiliaria

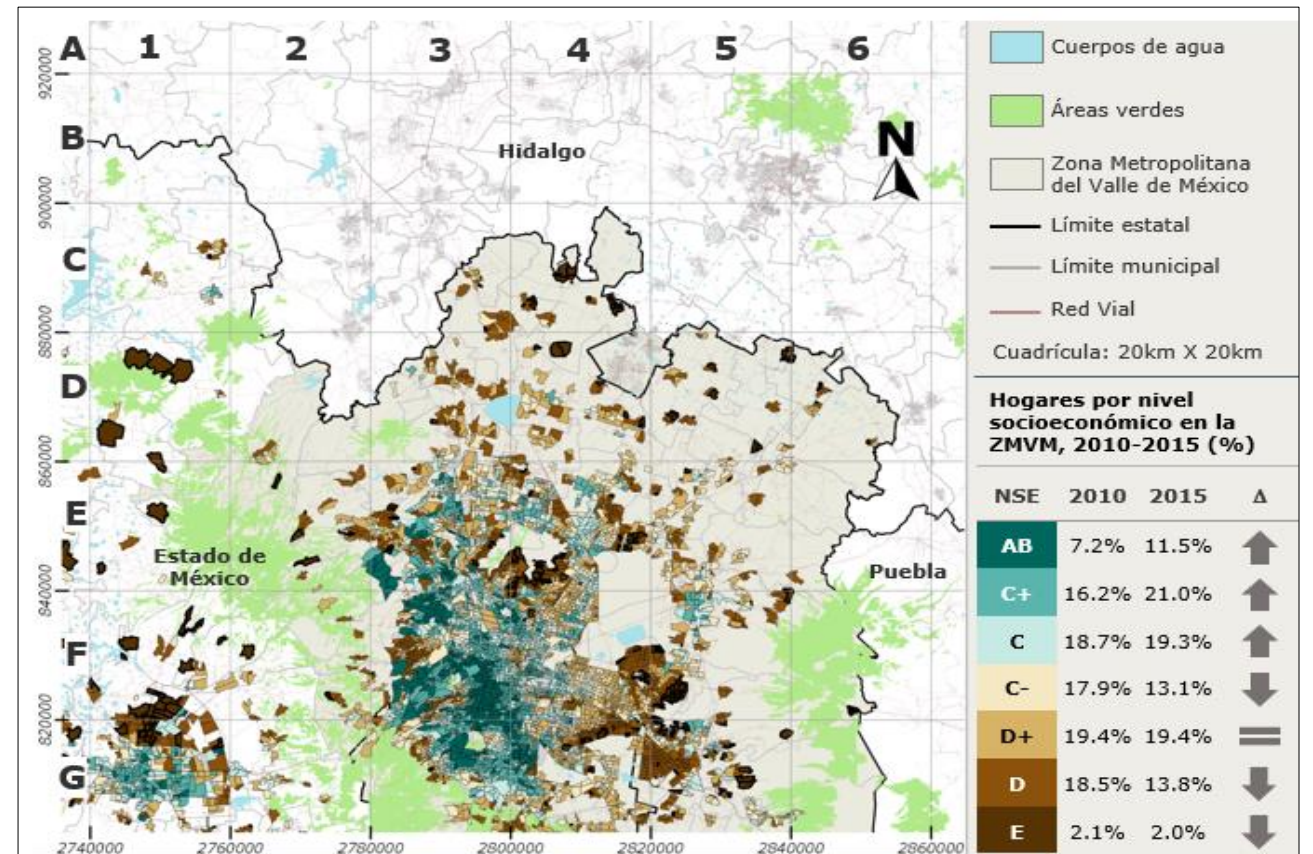
Evolución de la población



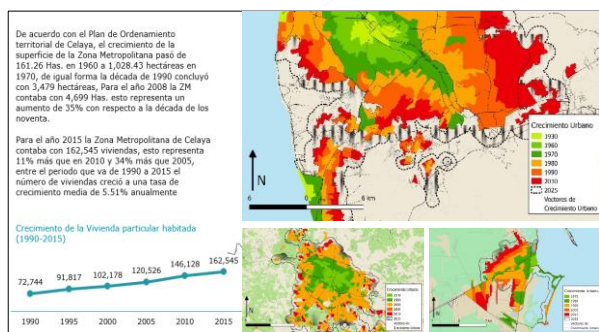
Evolución de los hogares



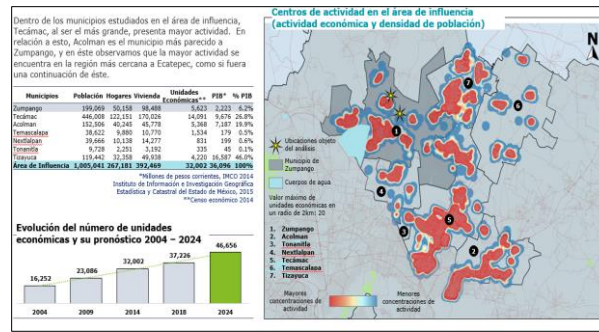
Análisis de niveles socioeconómicos



Vectores de desarrollo urbano



Centros de actividad de la ciudad

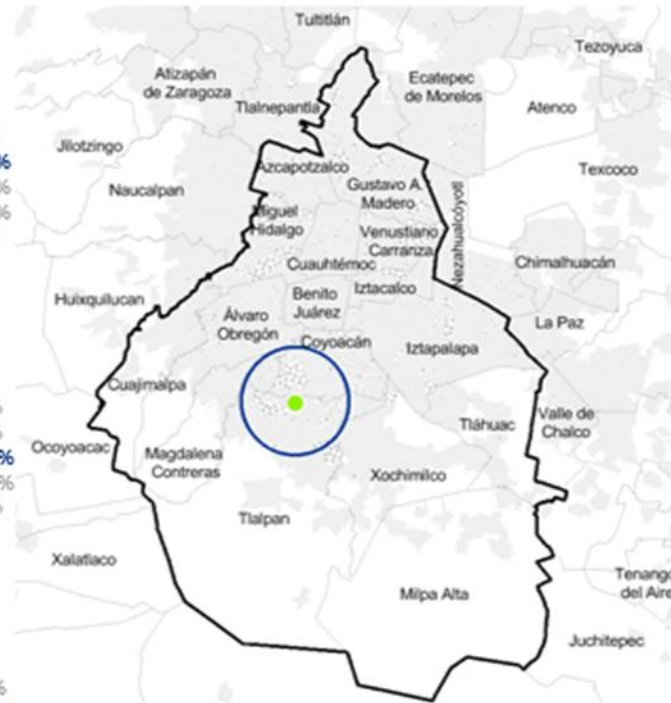
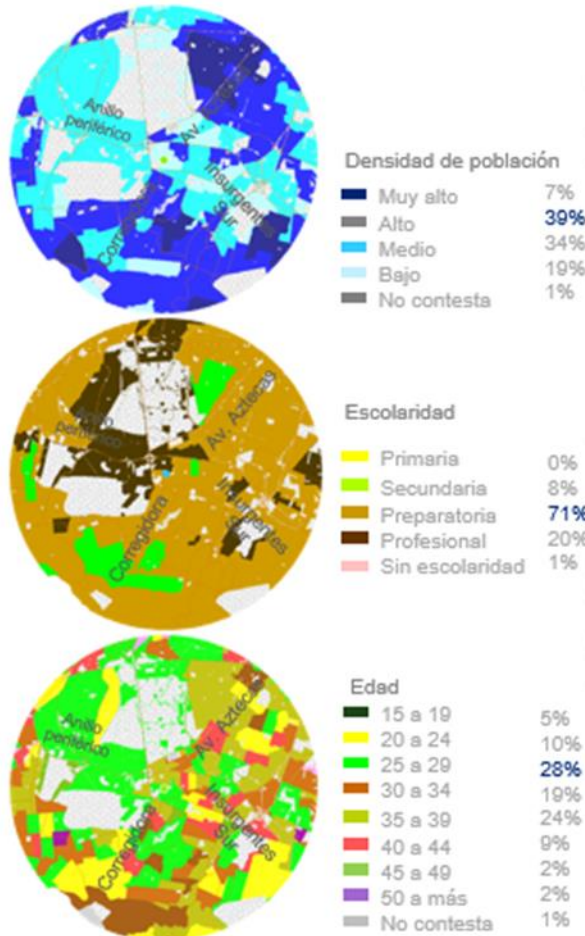


¿Cómo estudiamos el potencial de mercado?

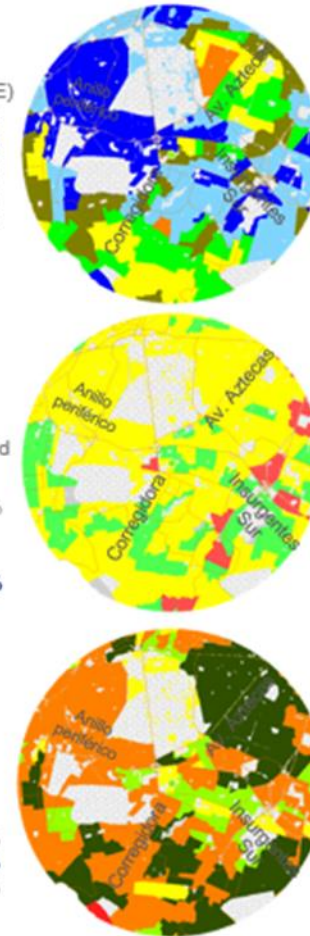
Análisis de ubicaciones potenciales

Industria: Entretenimiento

Aspectos demográficos



Aspectos socioeconómicos

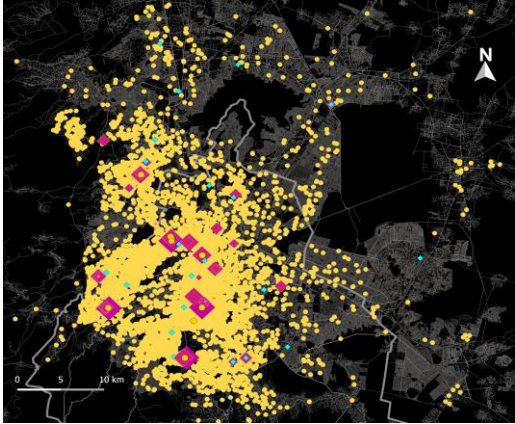
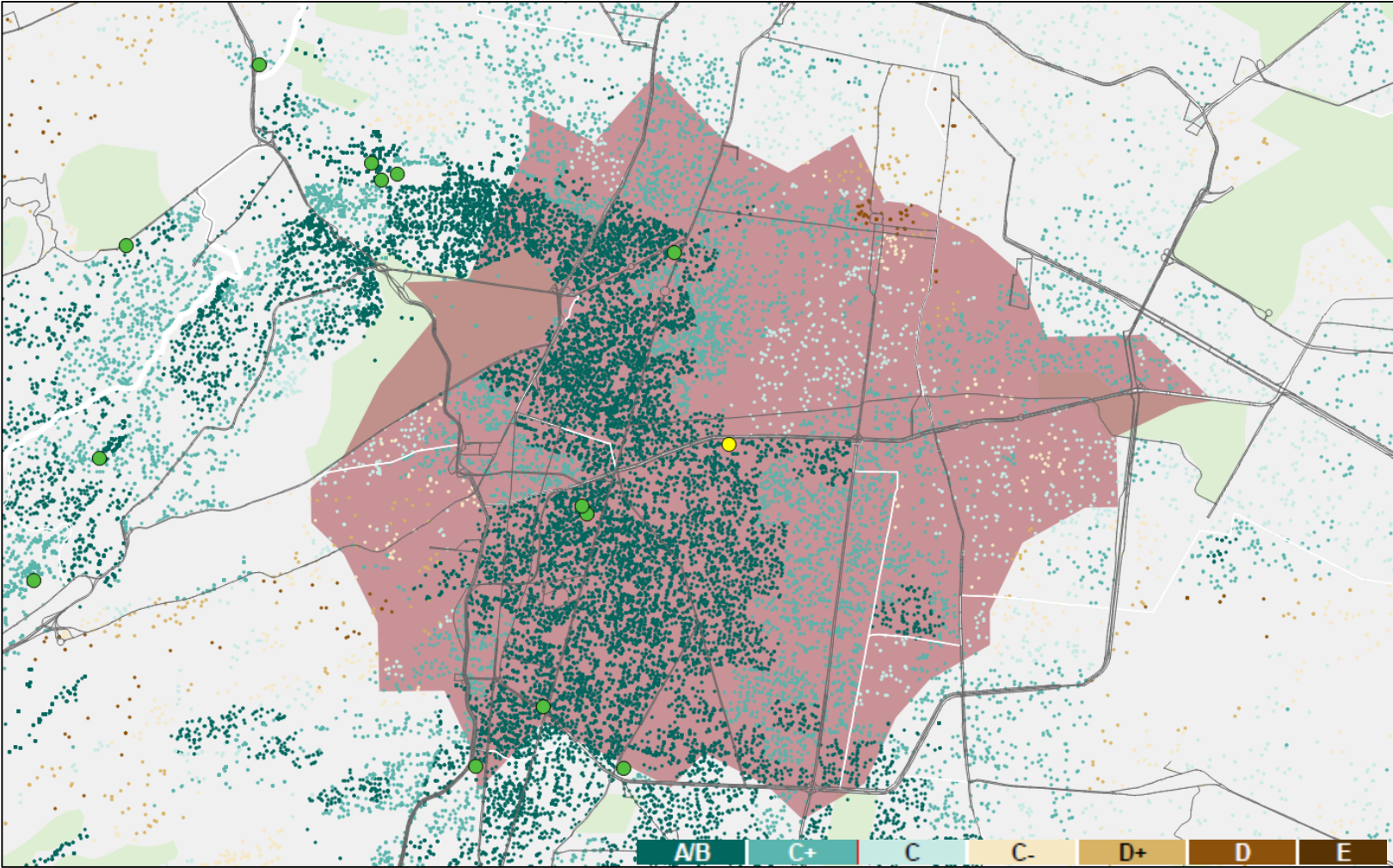


NSE	A/B	2,578
	C+	4,306
	C	1,456
	C-	2,451
	D+	1,320
	D	864
	E	174
Densidad de la vivienda	Muy alto	2,325
	Alto	2,567
	Medio	2,213
	Bajo	3,038
	Muy bajo	3,009
Edad	15 a 19	1,095
	22 a 24	1,730
	25 a 29	4,076
	30 a 34	1,141
	35 a 39	3,657
	40 a 44	3,657
	45 a 49	359
	50 y más	222
IEE	Servicio	8,709
	Comercio	3,644
	Manufactura	644
Competencia	Cinépolis	1
	Cinemex	1
Evolución del área de influencia	Decrecimiento	
Tasa de crecimiento del # de invitados	-14%	
Desempeño	Medio	

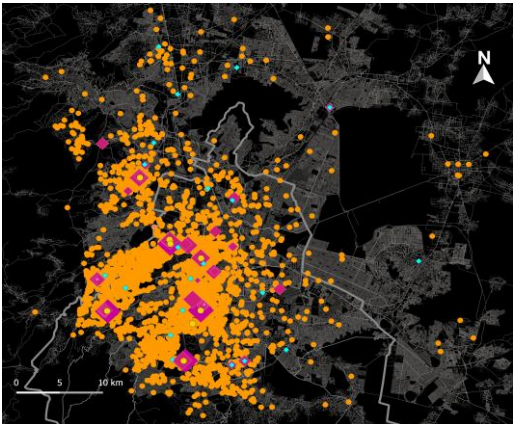
¿Cómo estudiamos a los clientes finales?

Análisis de consumo de clientes

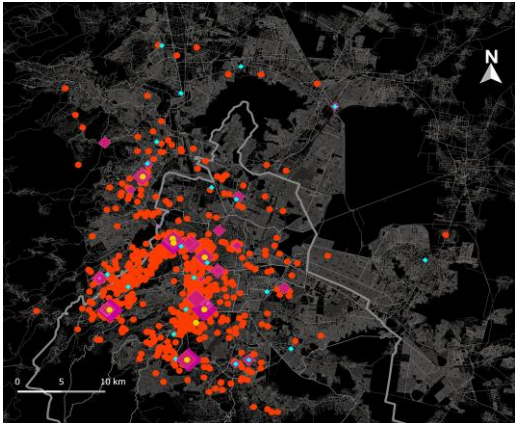
Industria: Retail



Ticket promedio entre 200 y 400 pesos



Ticket promedio entre 400 y 800 pesos



Ticket promedio entre 800 y 1,600 pesos

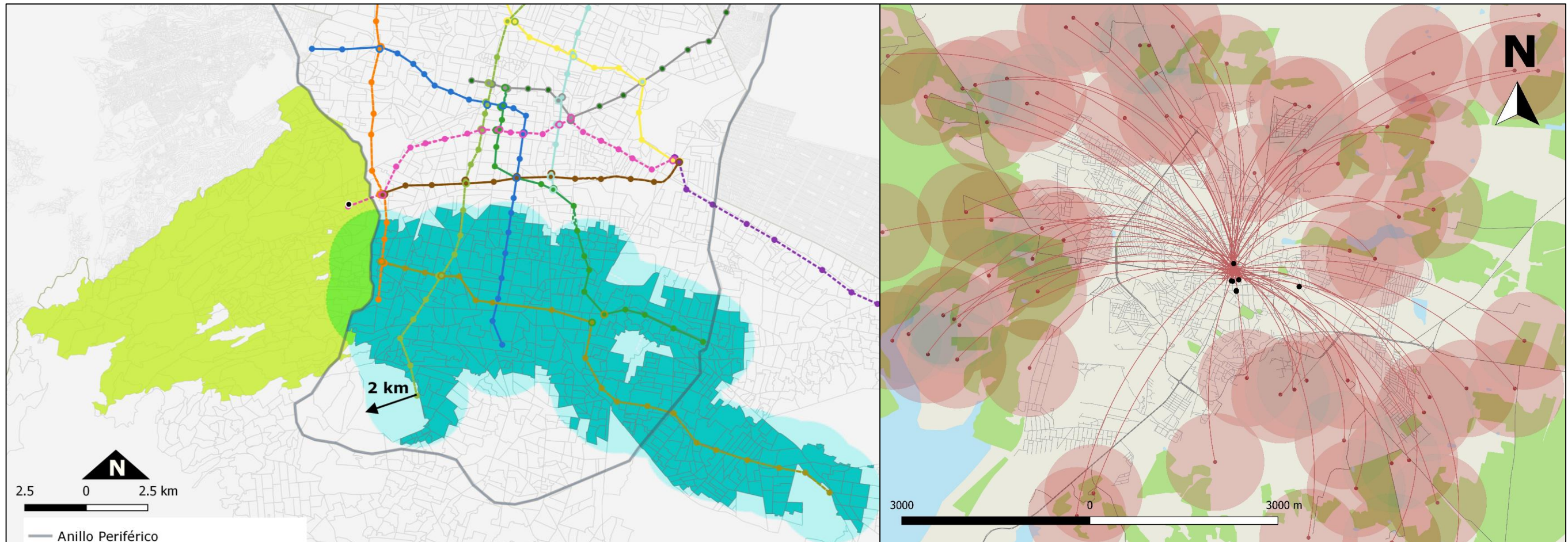


Ticket promedio entre 1,600 y 3,200 pesos

¿Cómo estudiamos la movilidad?

Análisis de movilidad y transporte

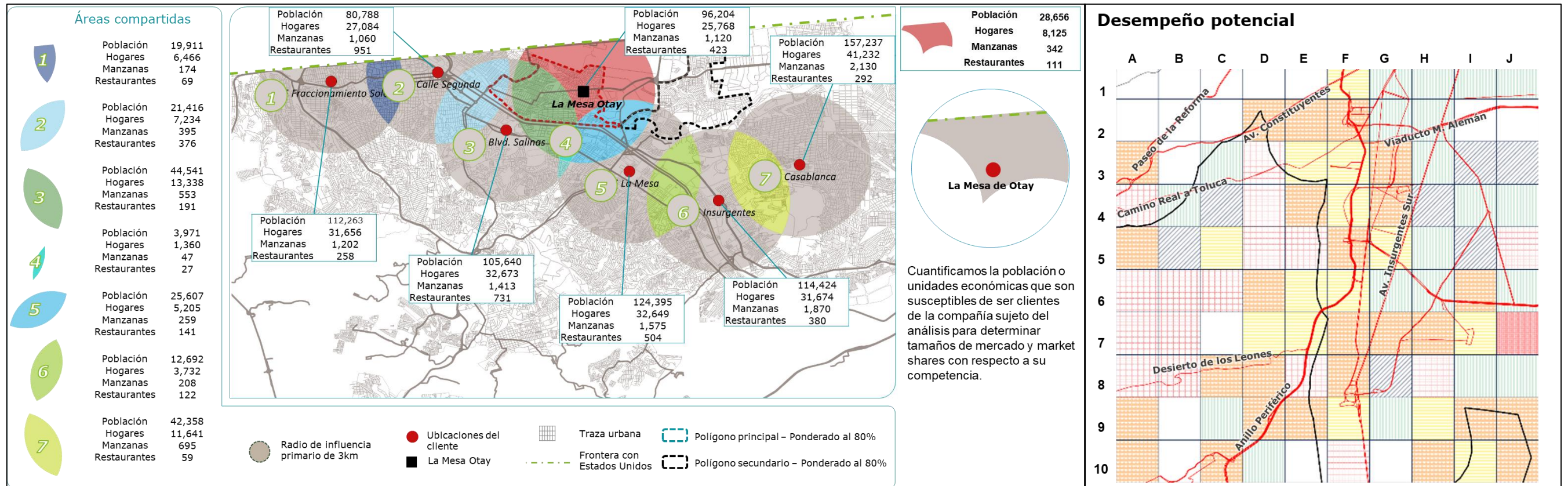
Industria: Comunicaciones y Transportes



¿Cómo estudiamos la saturación y competencia?

Análisis de competencia y potencial de atractivo

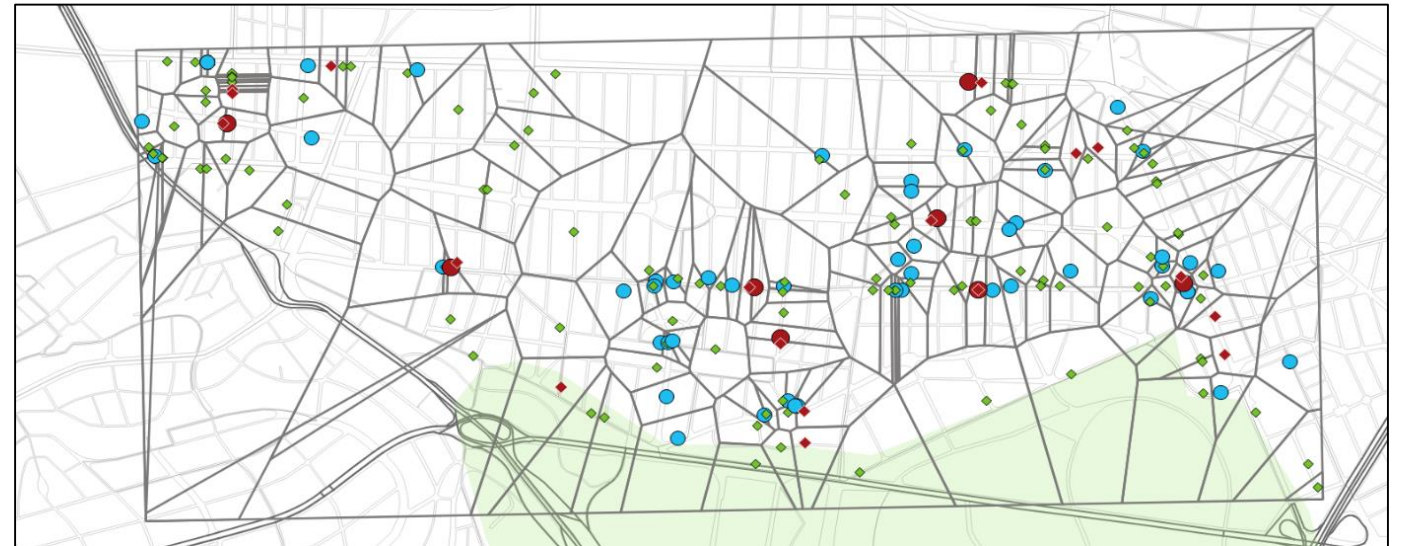
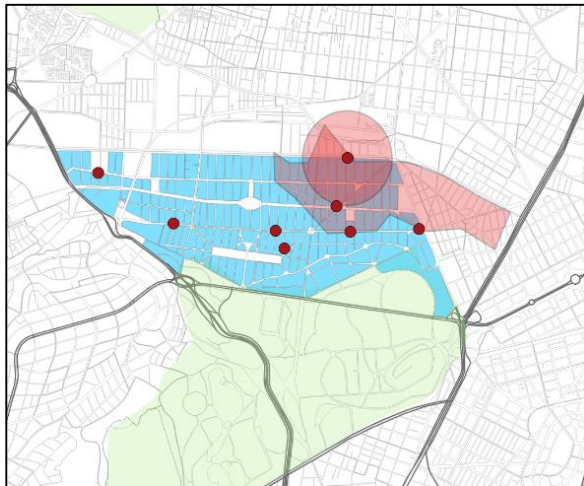
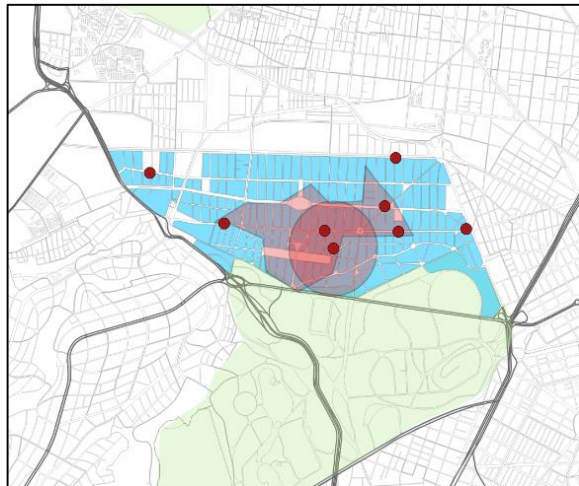
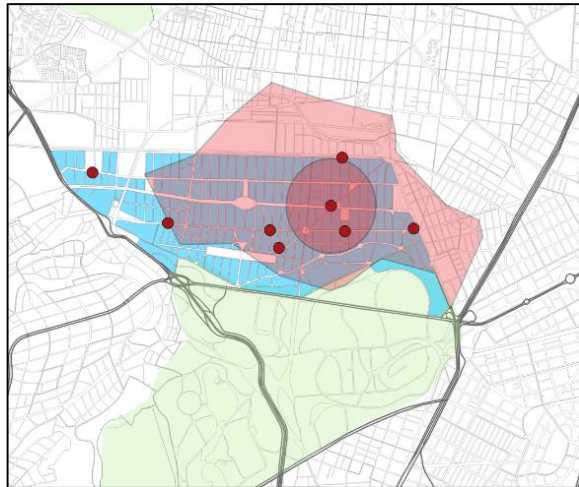
Industria: Retail



¿Cómo estudiamos la saturación de ubicaciones?

Áreas de influencia isócronas, centros de actividad y polígonos de Voronoi para determinar saturación

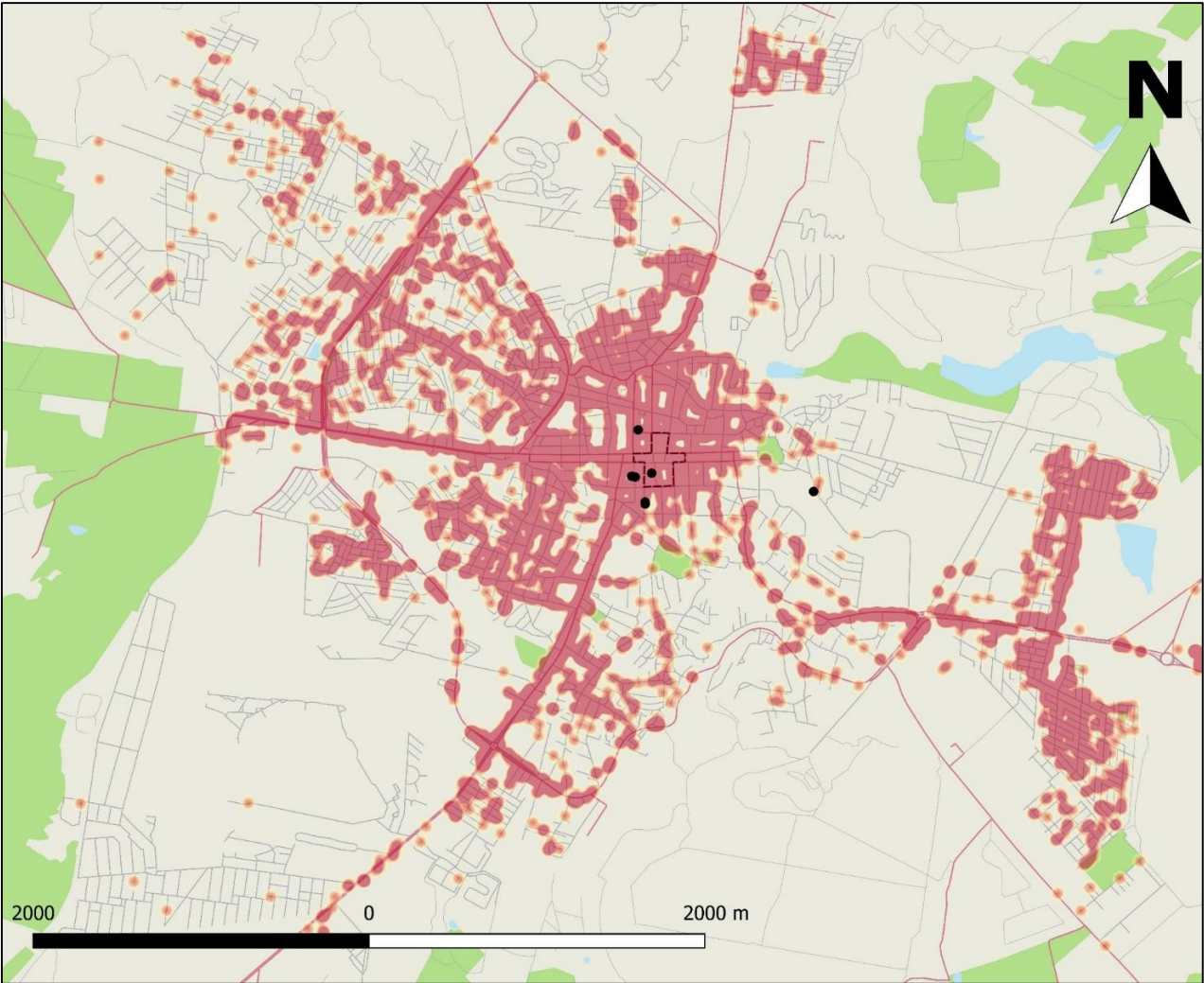
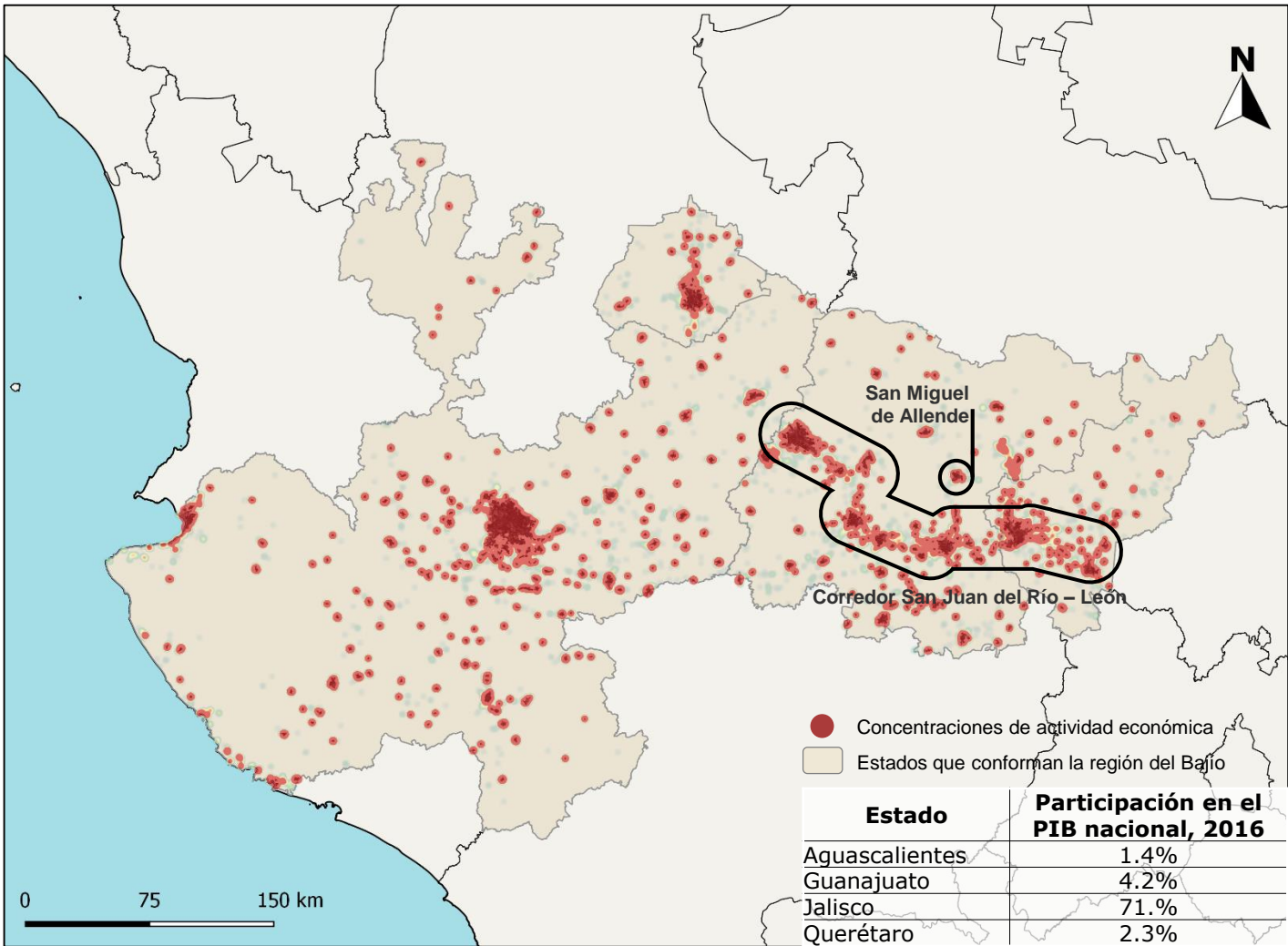
Industria: Servicios financieros



¿Cómo estudiamos la actividad económica?

Análisis de clústeres económicos

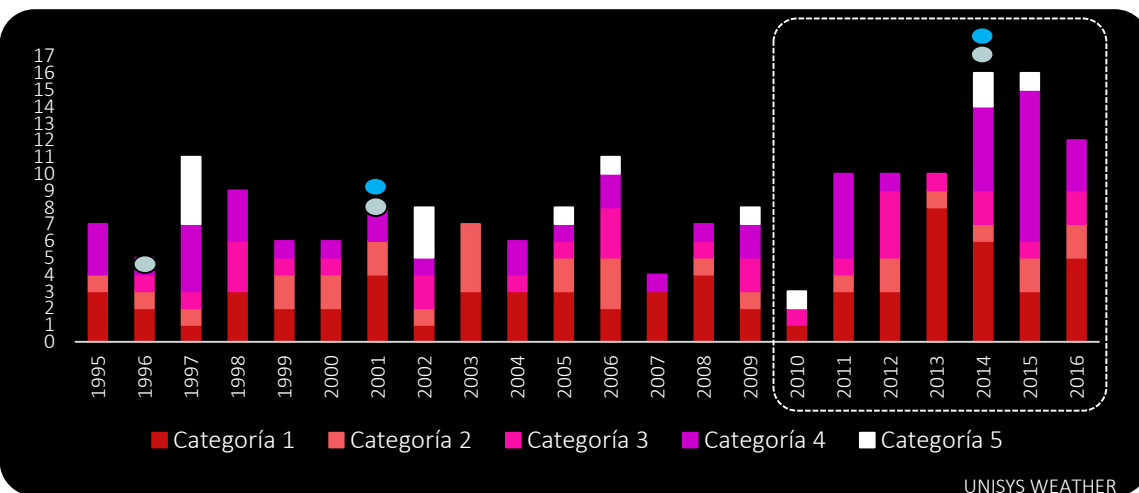
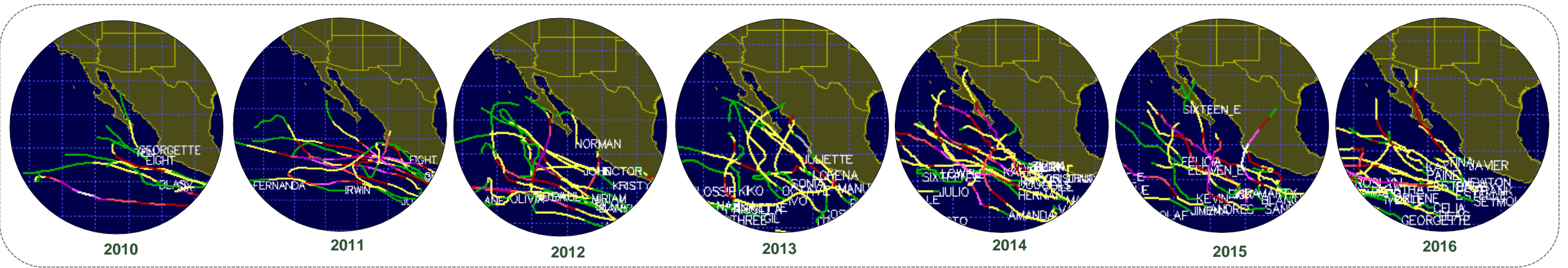
Industria: Salud y Turismo



¿Cómo estudiamos los fenómenos meteorológicos?

Análisis de riesgos naturales

Industria: Consumo



● Año de afectación para Los Cabos

○ Año de afectación para La Paz

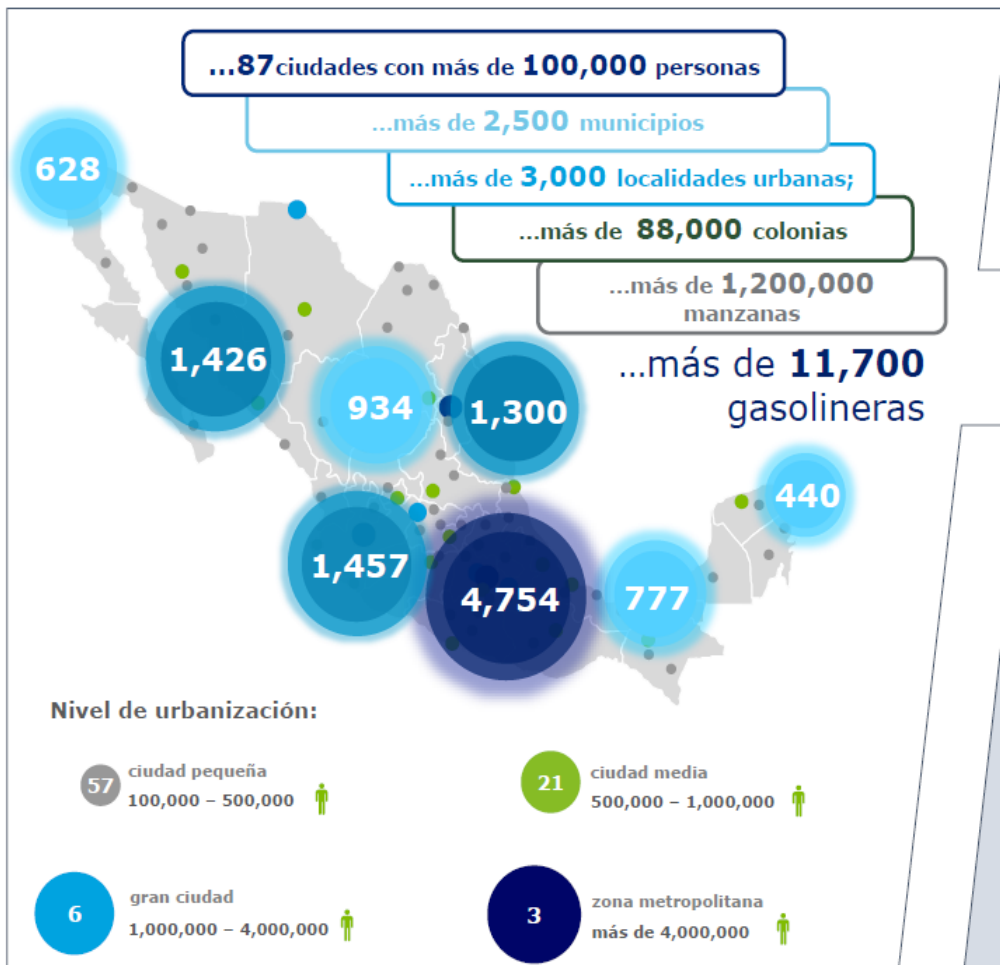
UNISYS WEATHER

Tipo	Categoría	Presión (mb)	Vientos (nudos)	Vientos (mph)	Color de línea
Depresión	td	-----	< 34	< 39	Verde
Tormenta Tropical	TS	-----	34-63	39-73	Amarillo
Huracán	C1	> 980	64-82	74-95	Rojo
Huracán	C2	965-980	83-95	96-110	Rosa
Huracán	C3	945-965	96-112	111-130	Magenta
Huracán	C4	920-945	113-135	131-155	Lila
Huracán	C5	< 920	>135	>155	Blanco

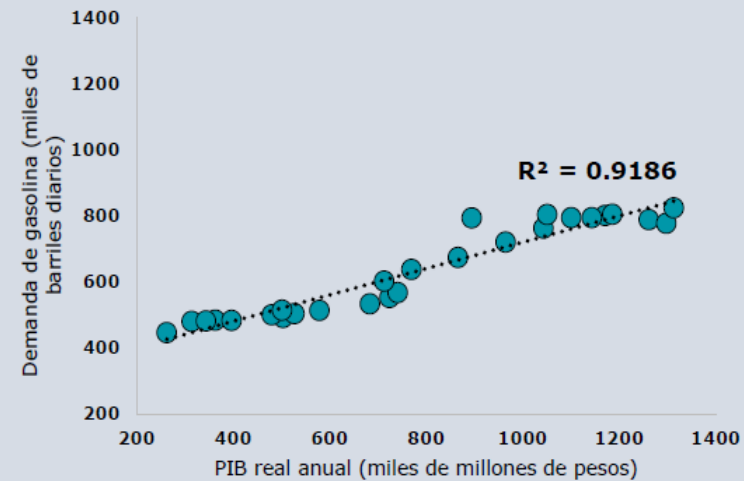
¿Cómo estudiamos el consumo de combustible?

Análisis de oferta y demanda de gasolina

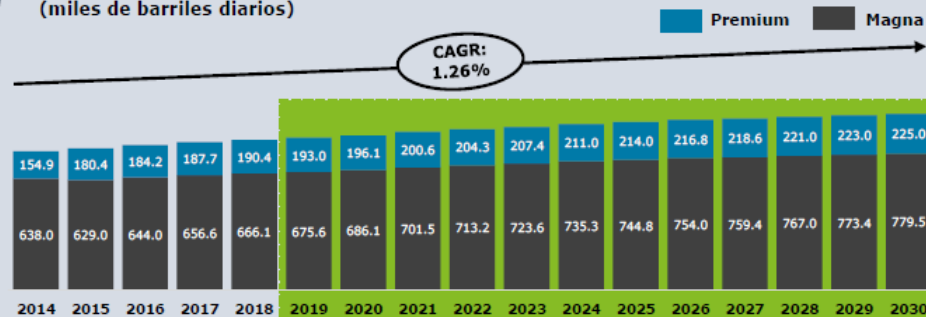
Industria: Energía



PIB Real de México vs. Demanda de gasolina (1990 – 2016)



Demanda de combustibles en el autotransporte, 2014-2030 (miles de barriles diarios)



Top 5 estados con mayor crecimiento esperado de la demanda de combustibles, 2020-2030 (Media de crecimiento nacional: 1.26% anual)

2020

- 4.40% Chihuahua
- 2.47% Yucatán
- 2.15% Tabasco
- 2.12% Sonora
- 2.11% Hidalgo

2025

- 4.16% Chihuahua
- 3.60% Yucatán
- 3.55% Campeche
- 3.16% Puebla
- 3.14% Hidalgo

2030

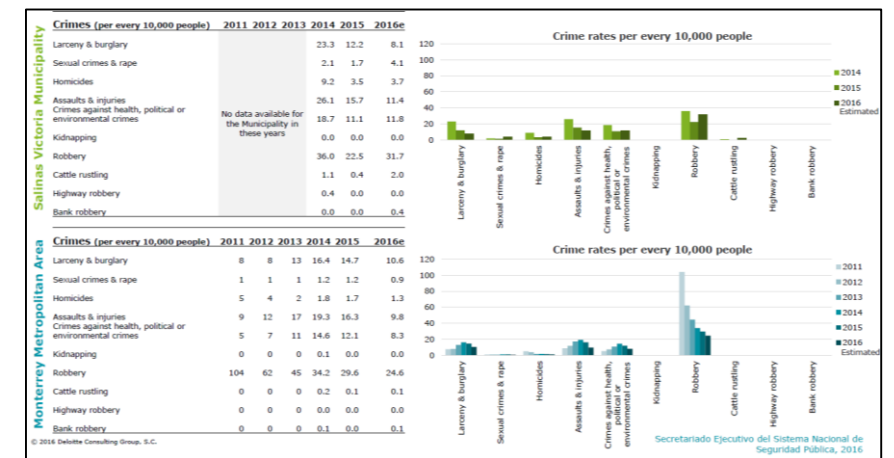
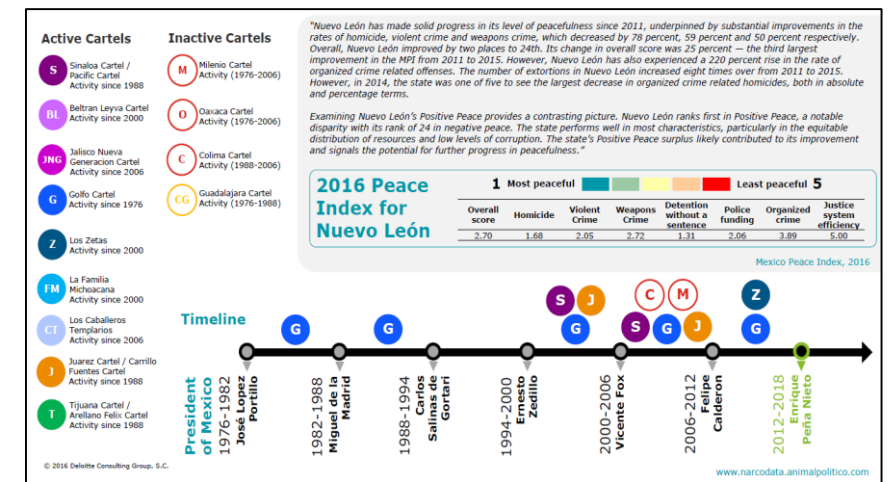
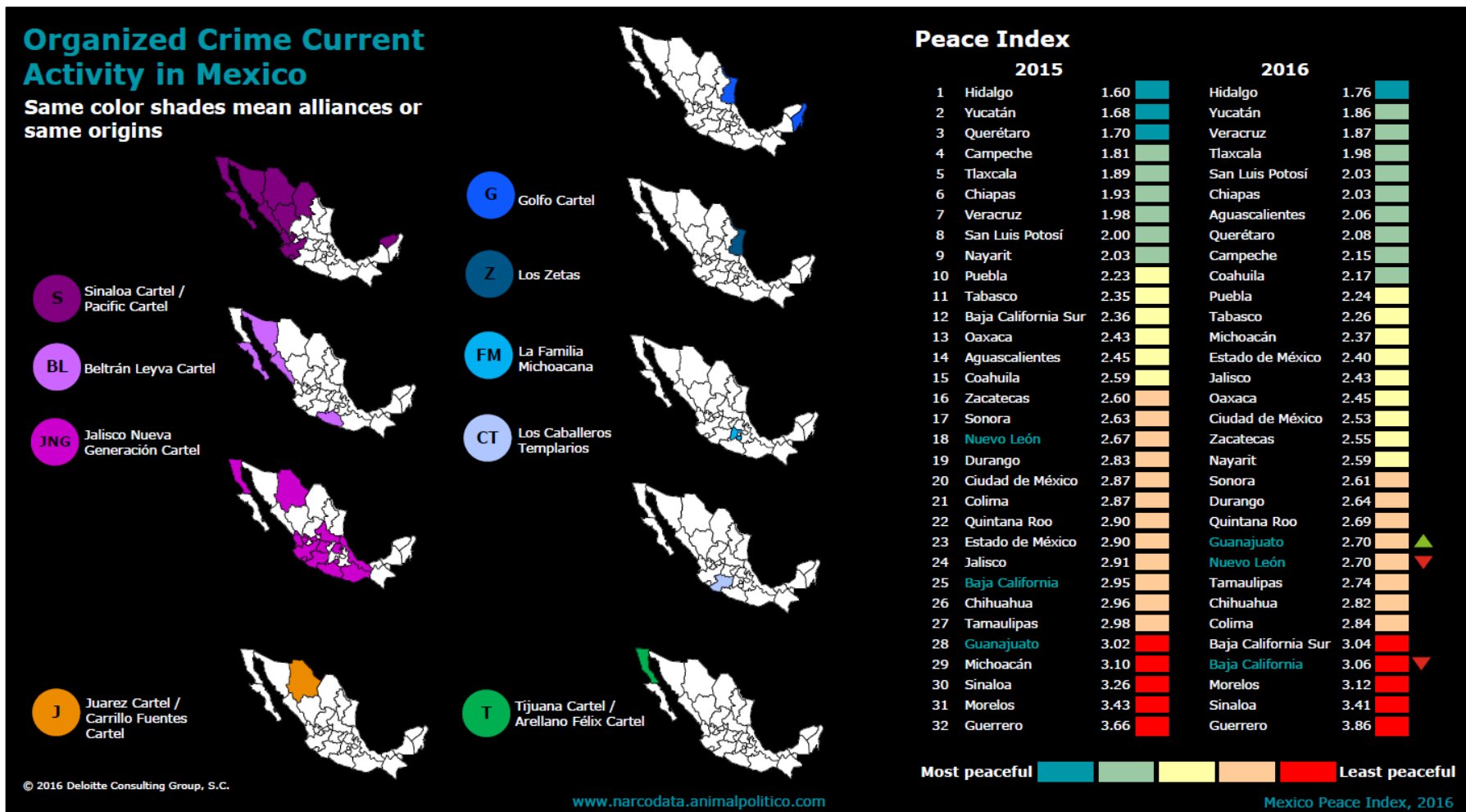
- 2.58% Yucatán
- 2.56% Chihuahua
- 2.38% Tabasco
- 2.30% Oaxaca
- 2.29% Campeche

Fuente: Elaborado por IMP, con base en AMDA, AMIA, ANPACT, BANXICO, CONUEE, CRE, EIA, EPA, INEGI, PEMEX, SENER y

¿Cómo estudiamos los niveles de inseguridad?

Análisis del crimen organizado

Industria: Automotriz

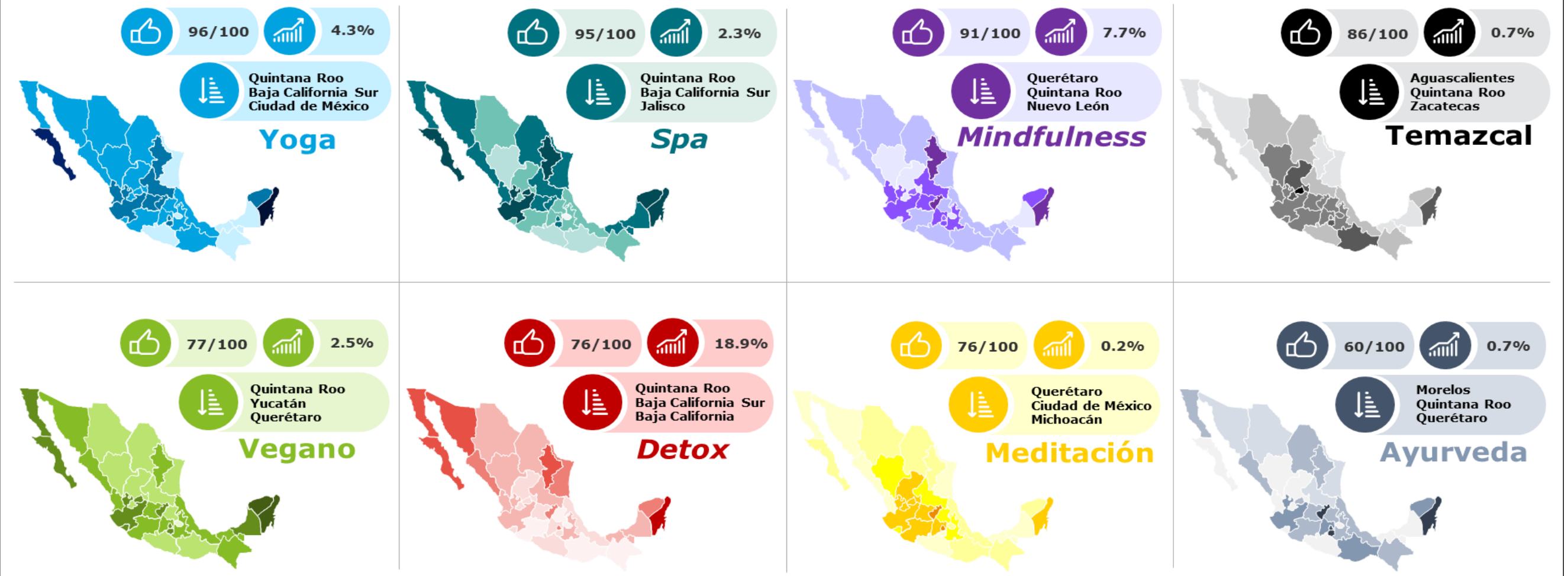


¿Cómo estudiamos el interés de la gente?

Análisis de popularidad de términos

Industria: Wellness

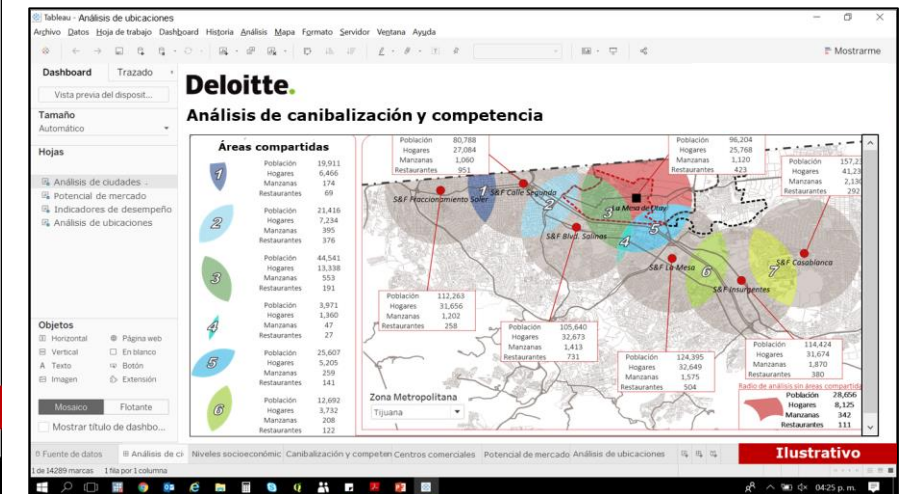
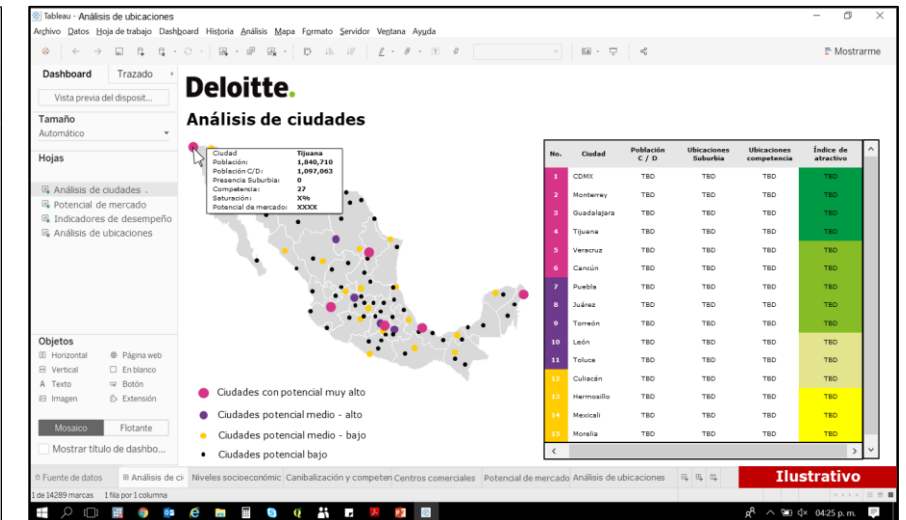
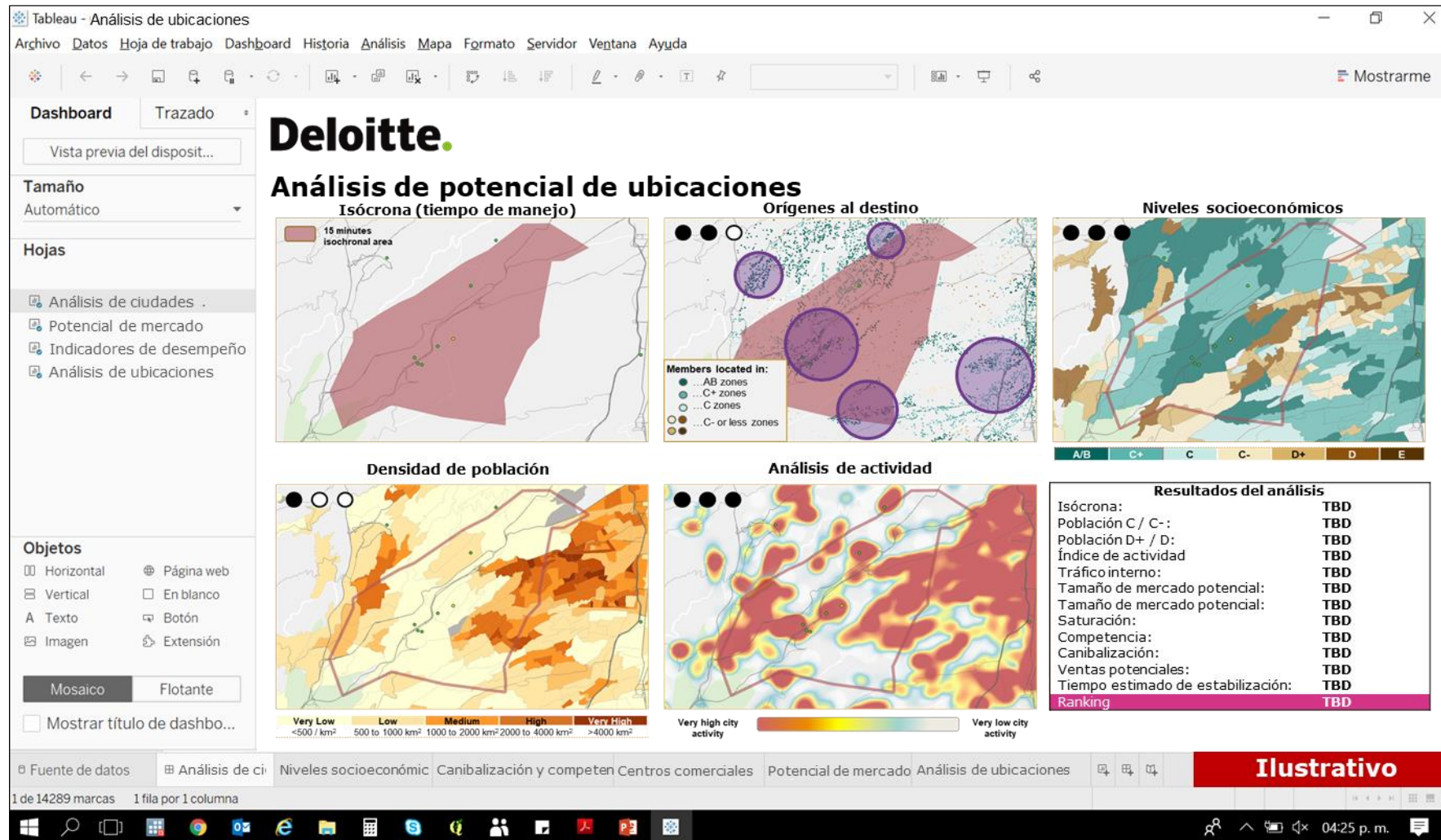
¿Dónde se muestra mayor interés por los bienes y servicios *Wellness*?



¿Cómo estudiamos el crecimiento orgánico de ubicaciones?

Análisis de ubicaciones y su potencial

Industria: Retail



El Cubo de Datos Deloitte



Objetivos del Cubo de Datos Geoespacial

Como asesores en la materia, entendemos que la suficiencia y la calidad de los datos, que se usan para la obtención de las estimaciones, es de igual o mayor importancia incluso que los algoritmos que se diseñan para transformar esos datos en información útil.

En Deloitte, utilizamos fuentes comúnmente aceptadas de información relevante, actualizada y completa; con la cual hemos construido capas de información con tres tipos de datos:

1. Fuentes públicas y oficiales
2. Fuentes privadas de información especializada
3. Información generada por nosotros

Asimismo, utilizamos información geo-referenciada para poder añadir la dimensión espacial a nuestros estudios, que en conjunto con la dimensión temporal, nos permite la construcción de tendencias en ubicaciones específicas.

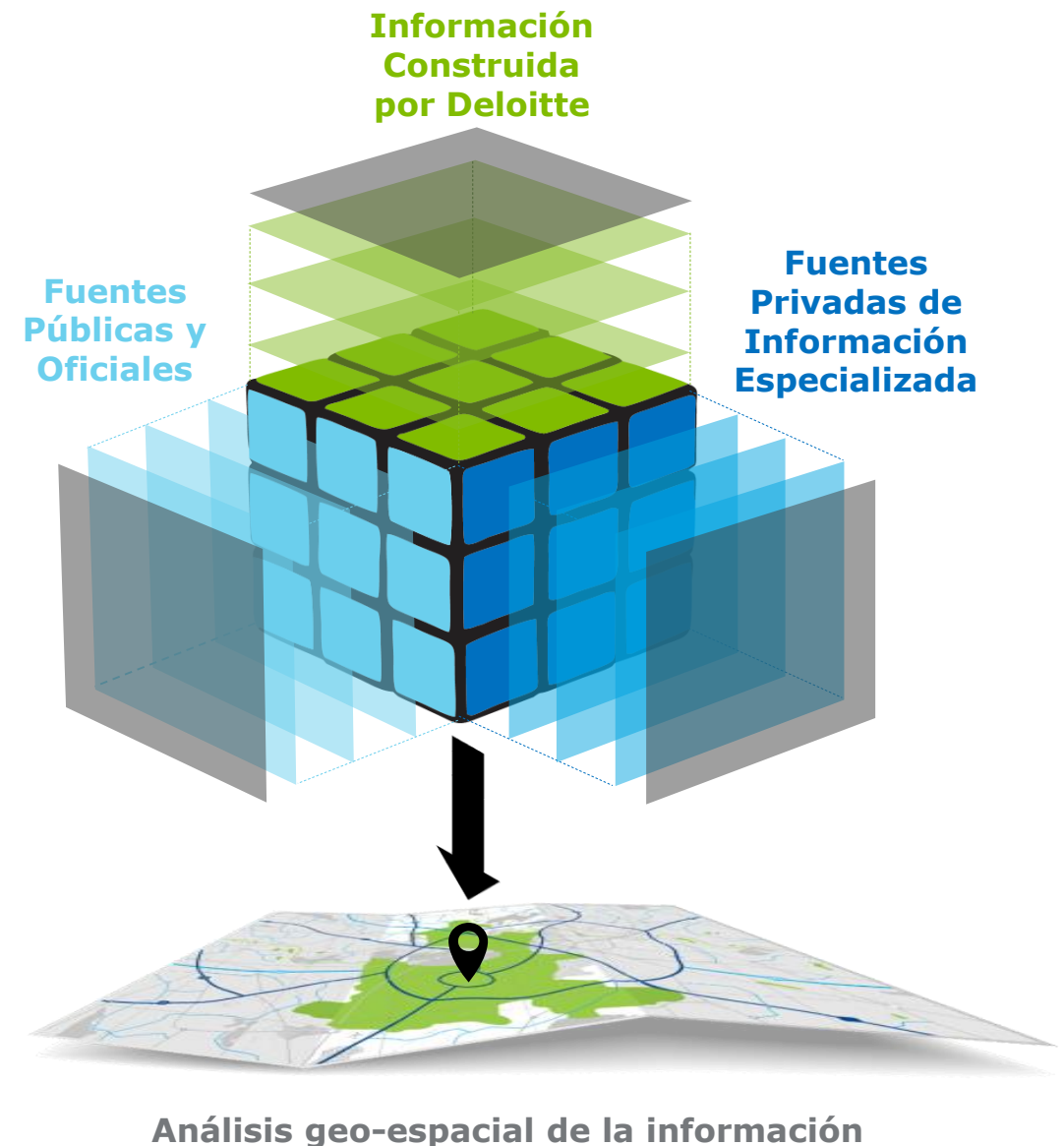
En este sentido, los **objetivos del Cubo de Datos Geoespacial** son:

Optimizar y hacer más eficientes estos procesos,

Reducir tiempos y costos,

Enfocar al talento a la generación de *insights* y análisis relevante para nuestros clientes.

Profundizar y hacer productos diferenciados respecto a la competencia



CONTACTOS

Jorge Yarza

Socio en Bienes Raíces y Transacciones de Inversión Inmobiliaria

Data & Geospatial Analytics

jyarza@deloittemx.com

Mariana Guzmán

5559001914

Gerente en Data & Geospatial Analytics

mariguzman@deloittemx.com

Alexis Yáñez

5559001115

Consultor Snr en Data & Geospatial Analytics

ayanez@deloittemx.com



Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, a UK private company limited by guarantee, and its network of member firms, each of which is a legally separate and independent entity. Please see www.deloitte.com/mx/aboutus for a detailed description of the legal structure of Deloitte Touche Tohmatsu Limited and its member firms.

Deloitte provides audit, tax, consulting, and financial advisory services to public and private clients spanning multiple industries. With a globally connected network of member firms in more than 150 countries, Deloitte brings world-class capabilities and high-quality service to clients, delivering the insights they need to address their most complex business challenges. Deloitte's more than 225,000 professionals are committed to making an impact that matters.

As used in this document, "Deloitte" means Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C., which has the exclusive legal right to engage in, and limit its business to, providing auditing, tax consultancy, financial advisory, and other professional services in Mexico, under the name "Deloitte".

This publication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, its member firms, or their related entities (collectively the "Deloitte Network") is, by means of this publication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser. No entity in the Deloitte Network shall be responsible for any loss whatsoever sustained by any person or entity who relies on this publication.

© 2019 Galaz, Yamazaki, Ruiz Urquiza, S.C.