

Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Herramienta de Visualización	Apellidos: ZARATE TOTOLHUA	07/12/2020
	Nombre: MOISES	

Actividades



Maestría en Análisis y Visualización de Datos Masivos BIG DATA

HERRAMIENTAS DE VISUALIZACIÓN

Trabajo: Visualizando nuestro primer dataset

Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Herramienta de Visualización	Apellidos: ZARATE TOTOLHUA	07/12/2020
	Nombre: MOISES	

Descripción de la actividad

En esta primera actividad debes encontrar un conjunto de datos que te interese y visualizarlo con DataWrapper o con Google Spreadsheets.

Entrega de la actividad

Tienes que entregar un documento que muestre las visualizaciones que hayas creado. Puedes explicar qué conjunto de datos tienes, cómo lo has decidido visualizar y el por qué.

Resumen Ejecutivo

La presente visualización la realizo con datos del Instituto de Vivienda de la Ciudad de México, cuya misión es atender la necesidad de vivienda de la población residente en el Distrito Federal, hoy Ciudad de México, principalmente la de bajos recursos económicos (con ingresos de hasta 5vsmd de manera individual y hasta 8 vsmd de manera familiar vulnerable y en situación de riesgo), a través del otorgamiento de créditos de interés social para vivienda digna y sustentable.

Cuenta con dos programas de vivienda, el objeto de estudio es el Programa de Vivienda en Conjunto, a través del cual se otorga financiamiento para el acceso a personas que no cuentan con una propiedad para adquirir, o edificar vivienda vertical en la Ciudad de México.

Al corte de octubre de 2020, el saldo total de la cartera asciende a \$12,280 MDP correspondiente a 47,234 acreditados, con una morosidad (créditos con 4 o más veces vencidos) de 22.8% equivalente a \$2,803 MDP de 29,223 acreditados (61.8% del total). Aunque se sabe que con año con año la morosidad se incrementa, la pandemia por COVID-19 ha traído consigo afectaciones importantes.

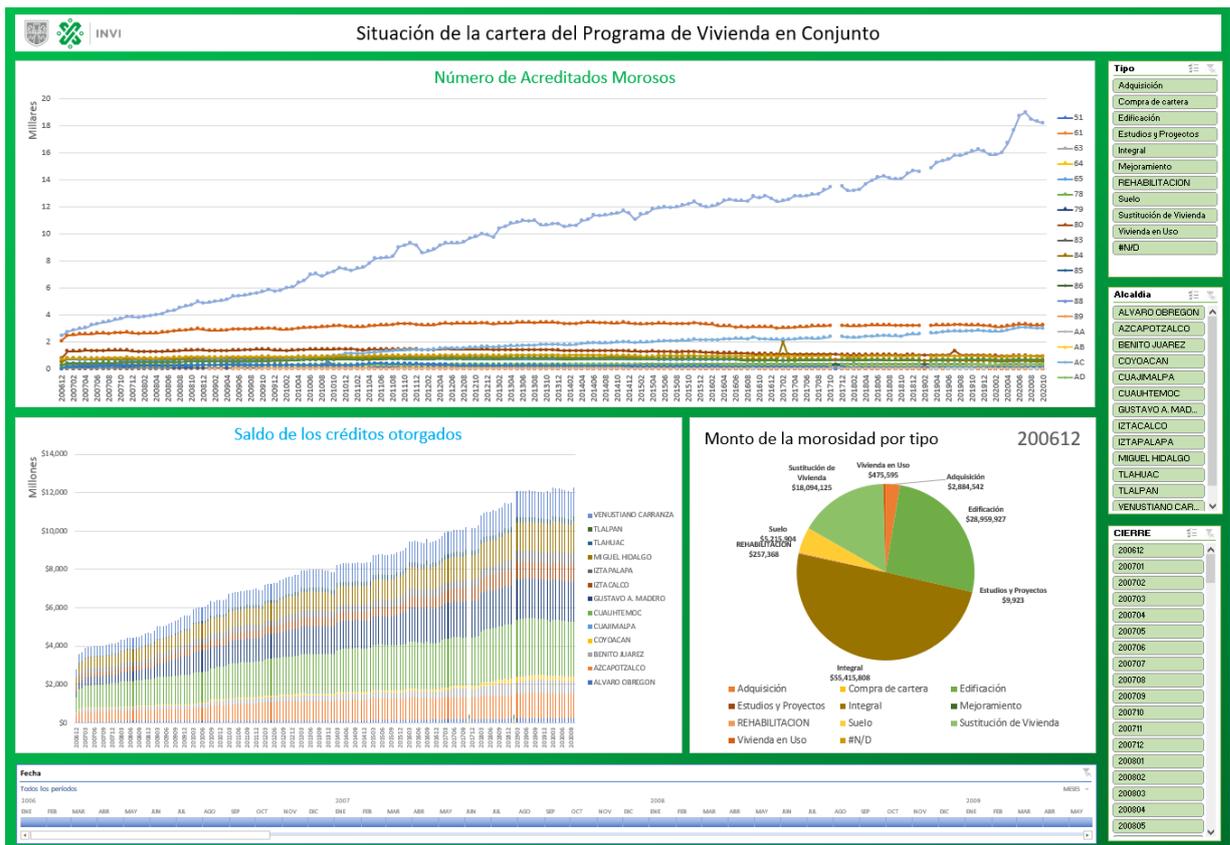
Se ha decido comenzar a realizar un análisis exploratorio que permita identificar los segmentos de acreditados en los cuales se debe trabajar para disminuir la tasa de morosidad e incrementar los ingresos, al tiempo que se mantiene el derecho de acceso a la vivienda a los acreditados, con el objetivo de generar estrategias de acercamiento de los acreditados para dos fines; primero, actualizar datos para conocer la situación actual de los beneficiarios y ofrecerles apoyo en la regularización de sus créditos.

Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Herramienta de Visualización	Apellidos: ZARATE TOTOLHUA	07/12/2020
	Nombre: MOISES	

Detalle

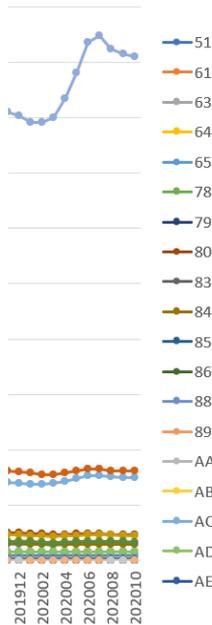
El tablero propuesto como visualización, realizado en MS Excel, ilustra de manera inmediata que la cartera AK, ha tenido un crecimiento constante y considerable de acreditados morosos, que además en las alcaldías de Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero y Azcapotzalco se concentran los saldos pendientes de pago, finalmente la agrupación del crédito integral que concentra diferentes carteras concentra el 50% del monto total de los adeudos morosos. Otra de las carteras que denota un crecimiento constante es la cartera AC. El resto de las carteras se mantiene estable.

Además, en la visualización, se puede analizar la agrupación de carteras por tipo, delegación y cierre (año y mes determinado), o bien el comportamiento de un rango específico de tiempo con la barra inferior.



Gráfica 1. Tablero de situación de la cartera del Programa de Vivienda en Conjunto.

Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Herramienta de Visualización	Apellidos: ZARATE TOTOLHUA	07/12/2020
	Nombre: MOISES	



Llama mucho la atención el incremento en los acreditados morosos en el periodo comprendido de marzo a julio de 2020 para la carrera AK, AF y 8o, las tres correspondientes a crédito integral, situación que indica que son beneficiarios que ya cuentan con su vivienda.

Para la construcción de la visualización se extrajo un conjunto de datos de 125,486 registros de la fuente de datos que contiene 7,386,557 registros desde diciembre de 2006 a octubre de 2020 con las dimensiones de Cierre (año y mes), número de cartera, Línea o descripción de la cartera, total de acreditados, acreditados morosos, monto en pesos que representa la morosidad, (se encuentra almacenado en veces salarios mínimos, por lo que se calculó multiplicando esa columna por el valor del salario mínimo del año correspondiente en la columna cierre), saldo en pesos, colonia y alcaldía.

CIERRE	CARTERA	LINEA	Acreditados	MOROSOS	MontoMorosos	SaldoPesos	Colonia	Alcaldia
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	4	4	44326.333909	44326.91	AHUHUETES ANAHUAC	MIGUEL HIDALGO
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	14	14	383397.516172	429069.65	ANAHUAC	MIGUEL HIDALGO
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	1	1	10019.439816	10019.63	AQUILES SERDAN	VENUSTIANO CARRANZA
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	15	11	333582.549555	1269756.45	CENTRO DE LA CIUDAD DE MEXICO AREA 1	CUAUHTEMOC
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	4	2	26467.052621	30598.17	CUCHILLA DEL TESORO	GUSTAVO A. MADERO
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	15	14	248339.585129	671426.13	DOCTORES	CUAUHTEMOC
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	1	1	34783.310122	34783.75	EL MOLINO	IZTAPALAPA
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	6	6	189120.182255	188069.45	GUADALUPE PROLETARIA	GUSTAVO A. MADERO
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	2	2	102662.171574	177254.2	GUERRERO	CUAUHTEMOC
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	3	2	12816.981682	11478.98	IGNACIO ZARAGOZA	VENUSTIANO CARRANZA
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	29	29	1026452.762702	1008728.75	JARDINES DE SAN LORENZO TEZONCO	IZTAPALAPA
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	28	24	388324.536016	383354.65	JUVENTINO ROSAS	IZTACALCO
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	1	1	38326.194102	107034.27	PANTITLAN	IZTACALCO
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	1	1	9365.198208	8429.06	PAULINO NAVARRO	CUAUHTEMOC
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	6	6	91422.886346	86316.1	PENSIL	MIGUEL HIDALGO
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	9	9	283680.273825	283682.52	SAN BARTOLO ATEPEHUACAN	GUSTAVO A. MADERO
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	1	1	4445.478864	4445.75	SAN FELIPE DE JESUS	GUSTAVO A. MADERO
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	31	31	1085894.363299	1082088.87	SANTA CRUZ AVIACION	VENUSTIANO CARRANZA
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	7	7	209020.819914	205988.46	SANTA MARIA LA RIBERA	CUAUHTEMOC
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	6	6	487693.369301	1160260.75	TEPEYAC INSURGENTES	GUSTAVO A. MADERO
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	1	1	31520.030425	31520.28	TICOMAN	GUSTAVO A. MADERO
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	3	3	104350.086111	104351.25	TLACUILTAPA	ALVARO OBREGON
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	1	1	31520.030425	31520.28	UNIDAD LINDAVISTA VALLEJO	GUSTAVO A. MADERO
200612	51	ADQUISICION DE SUELO	1	1	38373.087647	105519.99	VALLEJO	GUSTAVO A. MADERO
200612	61	ESTUDIOS Y PROYECT...	6	2	6121.994886	8489.16	ANAHUAC	MIGUEL HIDALGO
200612	61	ESTUDIOS Y PROYECT...	6	1	3800.956655	6408.08	SAN RAFAEL	CUAUHTEMOC
200612	63	Adquisicion de Vivienda	3	1	5795.1359266	353559.8	CENTRO DE LA CIUDAD DE MEXICO AREA 1	CUAUHTEMOC
200612	63	Adquisicion de Vivienda	2	2	173139.8197529	232674.31	CENTRO DE LA CIUDAD DE MEXICO AREA 2	CUAUHTEMOC
200612	63	Adquisicion de Vivienda	6	6	156030.9529663	650794.19	DANIEL GARZA	MIGUEL HIDALGO
200612	63	Adquisicion de Vivienda	13	12	865098.0101502	1639134.52	DOCTORES	CUAUHTEMOC

La base de datos se encuentra en SQL Server y llevó un tiempo de procesamiento de poco más de 5 minutos. Fue cargada en excel desde donde se procedió a realizar la limpieza, categorización y complemento de datos de fechas para su análisis.

Como se puede observar, no se están procesando datos personales y se cuenta con información adicional para profundizar en el análisis.

Asignatura	Datos del alumno	Fecha
Herramienta de Visualización	Apellidos: ZARATE TOTOLHUA	07/12/2020
	Nombre: MOISES	

Conclusiones

Con el presente ejercicio se demuestra el poder de los datos para extraer conocimiento que apoya la toma de decisiones basadas en datos, ya que ahora se puede planear alguna estrategia de apoyo a un segmento específico, concentrando los esfuerzos en algunas carteras con mayor impacto social y económico.

Particularmente estos datos son parte de los datasets con los que estaré trabajando en mi proyecto final de maestría, a los cuales les estaré asociando variables socio-económicas que permitan explicar, cómo evolucionan los créditos y las razones por las cuales más de la mitad se encuentran en morosidad incluso antes del 2020 y la pandemia.

Busco establecer relaciones ente distintos indicadores que permitan buscar soluciones a la situación de la cartera crediticia, pero sobre todo a la forma de atender la necesidad de vivienda a través de otros mecanismos.