



## Mapoteca del Presupuesto

Eje temático:

Medio Ambiente

Equipo **DatAmix**

Jorge Valente Castelán Hernández

Eugenio José Mora Zamora

Sebastián Ocampo Palacios

## Objetivos del proyecto

### Objetivo general

Diseñar una propuesta de visualización de mapas dirigida a los habitantes de la Ciudad de México que no tienen conocimientos especializados en Finanzas Públicas. Específicamente aquellos que reconocen el mapa de su ciudad y las diferentes alcaldías que la conforman.

### Objetivos específicos

- Analizar y mostrar información georreferenciada.
- Conjuntar y explicar información del presupuesto con la información georreferenciada.

## Desarrollo

### Metodología

La selección, análisis y uso de las bases de datos se hizo a partir de la siguiente metodología:

1. Observación y descubrimiento de la página Tu Ciudad, Tu Dinero.
2. Análisis FODA de la página Transparencia Presupuestaria: Tu Ciudad, Tu Dinero.
3. Identificación de un problema a solucionar.
4. Reconocimiento y búsqueda de las bases de datos. La búsqueda de los datos se realizó a partir de la sección de "Consulta las bases de datos" de la sección del Datatón, posteriormente se visualizaron todos los datos de la página de Portal de Datos Abiertos de la Ciudad de México.
5. Selección de las bases. Al descubrir que existía información en documentos tipo shapefile se seleccionaron todos aquellos que tuvieran que ver con Medio Ambiente.
6. Desarrollo de código en R para elaboración de mapas y análisis de bases de datos. A partir del desarrollo del código se identificaron los documentos que fuesen tratables en el programa para la realización de los mapas.
7. Creación de historia a partir de los mapas elaborados.
8. Creación del dashboard con la historia y mapas.

## Hallazgos

La página Tu Ciudad, Tu Dinero resulta muy accesible al público, tiene pestañas guías muy bien clasificadas, además que la información es variada y consistente. A continuación, presentamos el análisis FODA elaborado posterior a la observación y reconocimiento:

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Responde muy bien a las preguntas de clasificación del gasto ¿a dónde va?, ¿cómo cambia? y ¿de dónde viene?</li><li>● Hay mucha información por analizar y descargar.</li><li>● Existen íconos de cómo leer la gráfica para quienes no tienen experiencia leyendo gráficas.</li><li>● La página es interactiva para la búsqueda y análisis de datos.</li><li>● El apartado de remuneraciones al personal es muy interesante y original.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● La pestaña de Fideicomisos podría no dirigirse a otra pestaña para no perder al lector.</li><li>● El cambio a colores más diversificados podría aumentar la atención del público, específicamente en los temas más importantes.</li><li>● Ampliar la explicación del Programa de Gobierno y su relación con el presupuesto.</li><li>● Sería muy útil presentar parte de los ejes del plan de gobierno y destacar los objetivos cumplidos de ellos.</li></ul>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Los colores son poco diversificados.</li><li>● Hay muy poca información visual para quienes no quieren ver sólo números.</li><li>● No hay énfasis en explicar cómo se decide el gasto, es decir, desde el Programa de Gobierno 2019-2024.</li><li>● No hay respuesta a ¿dónde se gasta?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● El exceso de información puede saturar al lector.</li><li>● El desconocimiento de los temas por parte de la población es un gran reto por vencer para los objetivos de la página.</li><li>● Los mapas existentes tienen demasiada información que tardan mucho en descargarse completamente.</li></ul>

El análisis FODA ayudó a identificar el problema a resolver en una propuesta. Tras el análisis y discusión en el equipo se optó por intentar resolver el asunto de la poca información visual de mapas e imágenes. El cual también resolvía la falta de la pregunta ¿dónde se gasta?

Tras la selección del problema se identificaron todas las bases de datos que podrían ser útiles para idear una solución. Todas las bases se seleccionaron por tener relación con el eje temático de Medio Ambiente. Sin embargo, no todos los archivos shapefile pudieron ser mapeados en R. En el anexo presentamos la lista de bases seleccionadas que pudieron ser tratadas en código.

No obstante, al idear la forma en que se explicarían los mapas y los datos encontrados, se optó por centrarse en los mapas del Atlas de Riesgo y los de Programas de la Ciudad de México para el tema del Medio Ambiente. Por lo que en la propuesta sólo se muestran los mapas de las bases de datos marcadas en negritas del anexo.

Gracias a la elaboración de los mapas identificamos que existen muchas instituciones que colaboran en varias de las acciones para la preservación y restauración del Medio Ambiente. Entre ellas, el Gobierno Federal, los gobiernos por alcaldías, la SEDEMA, la PAOT, Protección Civil, etc. Debido a esto, muchas veces la información georreferenciada no está completa, ya que cada institución clasifica y publica sus datos de forma particular pese a que las acciones georreferenciadas corresponden a un programa que comprende varias entidades. Un ejemplo de ello es en el mapa del Programa Sembrando Parques, el cual sólo muestra la parte de SEDEMA hasta 2020 pero en realidad se han hecho otras labores que no aparecen en el mapa.

Por lo anterior, la explicación escrita en el diseño de página que proponemos debe ser más amplia para no generar información sesgada, especialmente en los mapas que representan los programas públicos. Por otra parte, los atlas de riesgo fueron más fáciles de elaborar por sus amplias bases de datos, el único reto fue el de interpretar las mediciones climáticas para adecuarlo a la historia del Cambio Climático.

## **Propuesta**

La propuesta que desarrollamos a partir de la anterior información analizada es la elaboración de una Mapoteca del Presupuesto, es decir, la creación de una sección en la página Tu Ciudad, Tu Dinero que contenga mapas. El propósito de la elaboración de una mapoteca es que el público que viva en la Ciudad de México se sienta identificado con el lugar y las acciones en las que esté gastando el gobierno. Esto gracias a la ubicación territorial que acarrea la lectura de los mapas.

La idea de poner una mapoteca está ejemplificada en el dashboard de los anexos. En

este caso está propuesta para el eje de Medio Ambiente, pero puede ser ampliada para los demás ejes temáticos. Pues, es importante reconocer dónde se ubican las personas, actividades, instituciones u objetos que utilizan el gasto. La identificación geográfica no sólo permitirá el análisis de los lectores más novatos en temas de presupuesto, sino que puede permitir la comparación del cambio de los espacios a través del tiempo.

Cabe añadir que la presentación de los mapas debe ir acompañado de una historia o un texto que permita la mayor comprensión de la información plasmada. En la propuesta se plantea la historia desde la problemática del cambio climático, el cual es identificado con los mapas del atlas de riesgo. Y posteriormente se concluye con la idea de que los problemas climáticos pueden mitigarse con la acción entre gobierno y ciudadanos.

Para llevar a cabo esta propuesta reconocemos la importancia de contar con diseñadores gráficos, científicos de datos, programadores, geógrafos y especialistas en Comunicación y Economía. El trabajo conjunto significa un reto para alcanzar el objetivo de esta propuesta, que el mayor número de personas no especializadas en el tema de Finanzas Públicas entiendan dónde se gastan sus impuestos.

Asimismo, desde la perspectiva de este equipo, esperamos que en un

futuro se dé más espacio a la información georreferenciada en la página de Datos Abiertos de la Ciudad de México. Para que, con ello, las personas tengan mayor oportunidad de elaborar y visualizar mapas del entorno donde viven.

## Conclusiones

Los mapas ayudan a comprender mejor el análisis de datos para cualquier clase de usuario. Esto es aún más importante cuando se presentan datos sobre el presupuesto, principalmente para aquellos que no conocen la forma en la que se organizan las finanzas públicas en México.

El presupuesto federal para Medio Ambiente se encuentra localizado en el ramo 16, pero esto puede ser poco útil para quien no conoce las clasificaciones del gasto. Por lo que el principal objetivo de este trabajo fue el de proponer una mapoteca dirigida a quienes no tienen conocimientos especializados en estos temas.

La propuesta está enfocada en el Cambio Climático con la idea de concientizar a quienes lean la sección de los mapas. La identificación y reconocimiento del espacio es importante para identificar los problemas que acontecen en él, cosa en la que un mapa puede ser de gran ayuda. Así pues, la propuesta intentó abarcar el reconocimiento tanto del problema como de las soluciones al Cambio Climático desde una perspectiva colaborativa entre gobierno y ciudadanos. No obstante, queda por advertir que la información georreferenciada debe ser explicada con texto para evitar el sesgo de datos mapeados.

## Anexos

Dashboard: [https://miro.com/app/board/o9J\\_lplbNUE=?invite\\_link\\_id=345669401318](https://miro.com/app/board/o9J_lplbNUE=?invite_link_id=345669401318)

## Bibliografía y fuentes consultadas

- Caballero, Margarita, et. al. (2007). Efecto invernadero, cambio climático, calentamiento global. Revista Universitaria Digital. Vol. 8. No.10. Dirección URL: <http://www.revista.unam.mx/vol.8/num10/art78/int78.htm>
- Gay, Carlos y Rueda, Clemente. (2015). Reporte Mexicano de Cambio Climático. Grupo III Emisiones y Mitigación de Gases de Efecto Invernadero. México, D.F. PICC. 166-167 pp.
- Gobierno de la Ciudad de México. Portal de Datos Abiertos de la CDMX. <https://datos.cdmx.gob.mx/>
- Gobierno de la Ciudad de México. Transparencia Presupuestaria. Tu Ciudad, Tu Dinero. <https://tudinero.cdmx.gob.mx/>

- Universidad Nacional de Córdoba & Facultad de Ciencias Económicas. (2020). Clasificación del Gasto Público. Finanzas Públicas. Recopilado en 2021, de <https://fptgu.eco.catedras.unc.edu.ar/unidad-2/gasto-publico/clasificacion-d-el-gasto-publico/>