

ISSN electrónico: 2602-8069

**¿ES EFICIENTE EL USO DE LA TECNOLOGÍA SIG
EN LA GESTIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA?
EL CASO DE LA RECUPERACIÓN DE EDIFICACIONES
PATRIMONIALES EN EL MUNICIPIO DE QUITO**

*Is the use of GIS technology efficient
in Public Policy Management?
The case of the recovery of heritage buildings
in the Municipality of Quito*

Wilfrido Manuel Castro Yunapanta
IAEN Instituto de Altos Estudios Nacionales
manuel.castro@iaen.edu.ec

Fecha de recepción del artículo: 04/02/2020
Fecha de aceptación definitiva: 30/04/2020

RESUMEN

La recuperación de edificaciones patrimoniales es conceptualizada desde una visión de sostenibilidad al reutilizar estructuras que ocupan un espacio privilegiado de la ciudad, que contienen unos saberes heredados del pasado y fomentan un sentido de pertenencia en la ciudadanía. Uno de los problemas que enfrentan estas estructuras es la falta de mantenimiento debido a los costos que implica su intervención, por lo que el Municipio de Quito promueve una política de incentivos para mejorar las condiciones de habitabilidad en este tipo de bienes.

Esta investigación tuvo como objetivo evaluar la eficiencia de esta política pública en territorio, utilizando las herramientas SIG de código abierto y la infraestructura de datos espaciales de la ciudad. Los resultados indicaron que los incentivos se concentran en el área central de la ciudad, por lo tanto, las parroquias urbanas y rurales quedan como espacios desatendidos. Se concluye que el uso de la tecnología de los sistemas de información geográfica presenta la ventaja de ver la facilidad y flexibilidad en la especialización de datos, y permite correlacionar variables como la densidad poblacional con los estados de conservación de las edificaciones. La información obtenida ayuda a los tomadores de decisión a evaluar la eficiencia en la aplicación de la política pública, y a prevenir posibles fallas en su aplicación.

Palabras clave: Edificaciones patrimoniales, política pública, política de incentivos, tecnología SIG.

ABSTRACT

The recovery of heritage buildings is conceptualized under a vision of sustainability, by (re) using structures that occupy a privileged space of the city, which contain knowledge inherited from the past and foster a sense of belonging in the citizenship. One of the problems faced by these structures is the lack of maintenance due to the costs involved in their intervention, which is why the Municipality of Quito promotes an incentive policy for the improvement of habitability conditions in this type of property. The purpose of this research was to evaluate the efficiency of this public policy in the territory, using open source GIS tools and the city's spatial data infrastructure. The results indicated that the incentives concentrate their actions in the central area of the city, leaving urban and rural parishes as unattended spaces. It is concluded that the use of geographic information systems technology, has the advantage of granting ease and flexibility in data specialization, and allow correlating variables such as population density with conservation states of buildings to obtain information that helps to decision-makers to evaluate the efficiency in the application of public policy and discern possible failures in its application.

Keywords: Heritage buildings, efficiency and public policy failures, incentive policy, GIS technology.

INTRODUCCIÓN

La identificación de las actuaciones públicas en el territorio permite a los tomadores de decisión ver la efectividad del cumplimiento de sus propuestas, abstrayendo la complejidad de la realidad. Para ello, en la actualidad existe un abanico de herramientas para visualizar los fenómenos espaciales. Estas permiten explicar, comprender, y predecir la localización y las dinámicas de las actividades y comportamientos humanos, lo que proporciona datos objetivos para tratar y confirmar hipótesis que evidencien empíricamente una teoría (Tapiador, 2006). Los sistemas de información geográfica (SIG) y las técnicas de análisis espacial son herramientas que contribuyen a simplificar la lectura de la información territorial, que sirve para crear “bases de datos respecto a los atributos que componen el espacio geográfico” (De Groot, Wilson y Boumans, 2002 citado en Esse et al., 2014:290).

Los estudios referidos a la política pública que hacen acopio de herramientas SIG muestran las bondades de contar con bases de datos espaciales que integran variables y criterios en atributos geoespaciales. Su aplicación se puede verificar en investigaciones llevadas a cabo en entornos edificados y naturales, por ejemplo: se pueden mencionar trabajos en los que destacan el uso de variables que relacionan población, para explicar procesos económicos y políticos influenciados por la cohesión social en el espacio urbano (Cabrera, 2018); o análisis que relacionan usos de recursos y afectaciones a la naturaleza (Brown, Montag y Lyon, 2012). En consecuencia, cobra sentido utilizar sistemas de información geográfica para la gestión pública y en la generación de políticas y normativas de regulación.

Dado el creciente interés científico respecto a las técnicas de análisis espacial, se debe tener en cuenta que el modelamiento y mapeo de las variables que se estudian en cada caso varían de acuerdo con el “tipo de servicio, la disponibilidad de datos, la escala espacial de análisis y según el objeto de estudio” (Maes et al., 2012 citado en Esse et al., 2014:290). La correlación entre atributos, criterios y ponderaciones contribuye a crear modelos abstractos de una realidad compleja que permiten tener un panorama global en el que se valora el territorio.

En este contexto, estas herramientas tecnológicas tienen un amplio potencial para la planificación territorial, en función de adquirir, procesar, almacenar, distribuir y mejorar el uso de la información generada por distintas entidades especializadas del gobierno. En Quito, mediante el Código Municipal, se regula la gestión de la información desarrollada por el Municipio, lo que permite implementar una base de datos, metadatos, servicios e información geográfica (*web map service* —wmp—, *web feature service* —wfs—) (en formatos descargables: shapefile, pdf y jpg) para el uso libre de la ciudadanía.

Con esto datos de libre acceso, se puede constatar que en el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (MDMQ) se encuentran identificados 8 611 elementos considerados patrimonio cultural edificado (arquitectónico), de los cuales 4 999, se encuentran registrados dentro del área inscrita en el listado de la UNESCO como patrimonio mundial desde 1978 (MDMQ, 2018: 295). De los bienes que se encuentran en el Centro Histórico de Quito (CHQ), el 49 % se encuentra en estado regular o malo, es decir, aproximadamente 2 450 predios están en condiciones que vulneran la seguridad de vida de sus ocupantes.

Frente a esta realidad, el Municipio de Quito, en el año 2011, adoptó la Ordenanza Metropolitana 0094 que permite destinar recursos públicos para recuperar la habitabilidad en edificaciones patrimoniales que muestran un deterioro considerable. Para entender como han venido implementándose estos programas de inversión municipales, es necesario observar cuán efectiva ha sido la aplicación de los recursos públicos (limitados) para alcanzar sus obje-

¿ES EFICIENTE EL USO DE LA TECNOLOGÍA SIG EN LA GESTIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA? EL CASO DE LA RECUPERACIÓN DE EDIFICACIONES PATRIMONIALES EN EL MUNICIPIO DE QUITO

tivos. En palabras de Samuelson: “las sociedades utilizan recursos para producir mercancías valiosas y distribuirlas entre los distintos individuos” (Samuelson y Nordhaus, 2010: 4).

Partiendo de la idea de que la política pública es un “conjunto de objetivos, decisiones y acciones que lleva a cabo un gobierno para solucionar los problemas que en un momento dado los ciudadanos y el propio gobierno consideran prioritarios” (Delgado 2009:2), que se relacionan en una “cadena causal entre las condiciones iniciales y las futuras consecuencias: si X, entonces Y” (Aguilar, 1993: 44). Así, estos asuntos públicos, como manifiesta Lindblom, surgen de “un proceso de toma de decisiones no acostumbra a ser un producto o de la voluntad de un decisor aislado, sino el producto de una interacción y de un proceso social” (Fontaine, 2015: x), por lo tanto, siempre estarán en constante debate y confrontación entre lo planificado y lo ejecutado (efectos y resultados).

Thomas Dye identificó tres objetivos básicos para analizar las políticas públicas: describir, estudiar sus causas y definir sus efectos (Dye, 2013). El objetivo de este análisis exploratorio es comprender cómo el gobierno autónomo descentralizado del Municipio de Quito ha implementado una política pública distributiva de recursos para recuperar edificaciones patrimoniales. Esta política está conceptualizada a partir de una visión de sostenibilidad, en el sentido de utilizar estructuras que ocupan un espacio privilegiado de la ciudad, en un entorno que contienen unos saberes heredados de generaciones pasadas, pero que necesitan una inversión para habilitarse.

Relacionando estas premisas con la aplicación de las herramientas SIG, se plantea como alcance de este trabajo, analizar, con el uso de los recursos tecnológicos, la influencia de los programas de inversión municipal (variable independiente) sobre las edificaciones patrimoniales ubicadas en el territorio quiteño (variable dependiente). En este contexto, surge el siguiente cuestionamiento: ¿cuán eficiente es el uso de la tecnología de procesamiento de datos espaciales en la gestión de la política pública? En este caso, se enfatiza en cómo la implementación de programas de incentivos que auspicia el Municipio de Quito ha influido en la recuperación de edificaciones patrimoniales, específicamente desde la adopción de la Ordenanza Metropolitana N.º 0094 de 2011, ya que, al transcurrir ocho años de su aplicación no se ha evaluado la eficacia de sus objetivos, medios y resultados en el territorio.

METODOLOGÍA

El incentivo municipal se analiza a través del uso de herramientas geográficas que permiten evidenciar la efectividad de su implementación en el territorio, para lo cual se parte de una hipótesis en la que se plantea si existen o no diferencias en la conservación de edificaciones patrimoniales en Quito, a partir de la implementación de los incentivos patrocinados por la municipalidad. Se parte de una deducción en la que se tiene un escenario inicial en el que existen 2 450 bienes patrimoniales afectados que deben ser intervenidos, y se visualiza de manera estadística cómo se ha venido desarrollando su acción en el periodo estudiado.

Por “inferencia deductiva” (Tapiador, 2006; Fontaine, 2015), se inicia con la descripción de la Ordenanza Municipal 0094, que es puesta en práctica por el Instituto Metropolitano de Patrimonio (IMP). Los incentivos implementados se otorgan mediante asignaciones no reembolsables para recuperar fachadas (RIU) y cubiertas (QF); estos incentivos consisten en una cobertura de “hasta el 50 % del costo total del presupuesto de recuperación de fachadas”, y otra para cubiertas “hasta el 50 % del presupuesto de intervención aprobado, con un límite de USD 15.000 por inmueble” (Concejo Metropolitano de Quito, 2011: art. 67). Los beneficiarios pueden acoger ambas de forma paralela. El mantenimiento menor (MM) se

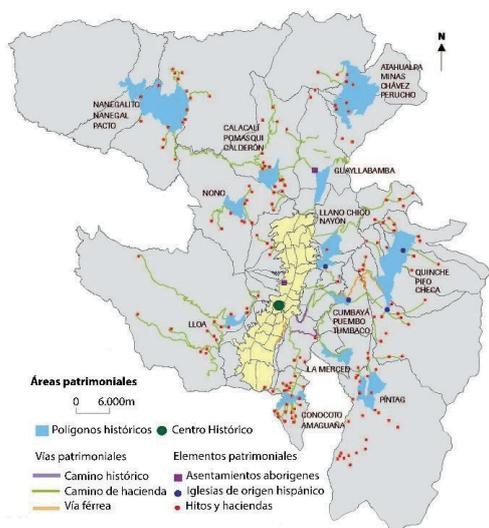
**¿ES EFICIENTE EL USO DE LA TECNOLOGÍA SIG EN LA GESTIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA?
EL CASO DE LA RECUPERACIÓN DE EDIFICACIONES PATRIMONIALES EN EL MUNICIPIO DE QUITO**

entrega en calidad de inversión reembolsable del 100 %; el valor del presupuesto referencial de los trabajos por ejecutar tiene un límite de USD 10.000 por inmueble (art. 19).

En la imagen 1 se exponen las áreas a las cuales se destina la política pública de incentivo en el CHQ y los núcleos fundacionales parroquiales urbanos y rurales. En la imagen 2 se muestra el resultado del procesamiento de los datos espaciales, para lo cual se utilizó el software libre QGIS v3.4., con las bases Shapefiles proporcionadas por la Infraestructura de Datos Espaciales Distrital, en las que se encuentran capas de información de claves catastrales, números de predio, zonas administrativas, delimitaciones territoriales y registros de programas de incentivos para recuperar edificaciones. Estos registros son parte de la plataforma de gobierno abierto del Municipio quiteño.

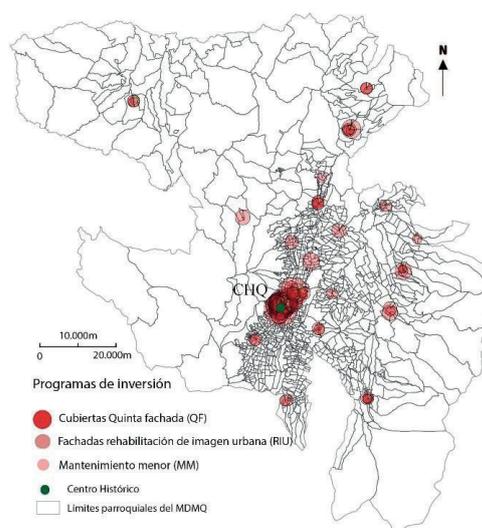
Con estos datos se mapeó la ubicación (georreferenciada) de las 239 intervenciones ejecutadas con el incentivo. Se aprecia dónde se ha invertido el recurso municipal para cumplir con el objetivo de la política, que en palabras de George y Bennet (2004), es una primera aproximación que “permite generalizaciones contingentes sobre rutas causales particulares” (citado en Nohrstedt, 2011, pág. 462); es decir, la acción de lo público en el territorio. Ello contribuye a lograr un “mejor control sobre las metas de protección, y optimizar el manejo de la oferta, demanda y flujo de servicios a un nivel mayor de precisión” (Crossman et al., 2013). Por esta razón, en la toma de decisiones estratégicas de orden territorial, los mapas se constituyen en herramientas fundamentales para comunicar la complejidad del territorio (Maes et al., 2012).

Imagen 1. Sistema histórico patrimonial del Distrito Metropolitano de Quito



Fuente: Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda de MDMQ, citado en (MDMQ, 2018: 295).

Imagen 2. Distribución del incentivo en Quito



Fuente: Dirección de Proyectos Especiales-IMP, 2018
Elaboración: propia

RESULTADOS

La implementación de la política inició en 2014 posterior a su adopción, debido a que el IMP comenzó a reglamentar procedimientos para calificar a los beneficiarios, asignó personal calificado para elaborar los estudios técnicos y la administración de los contratos de obra, así como inició una primera campaña de difusión de los programas. En esta etapa primigenia de implementación,

¿ES EFICIENTE EL USO DE LA TECNOLOGÍA SIG EN LA GESTIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA?
EL CASO DE LA RECUPERACIÓN DE EDIFICACIONES PATRIMONIALES EN EL MUNICIPIO DE QUITO

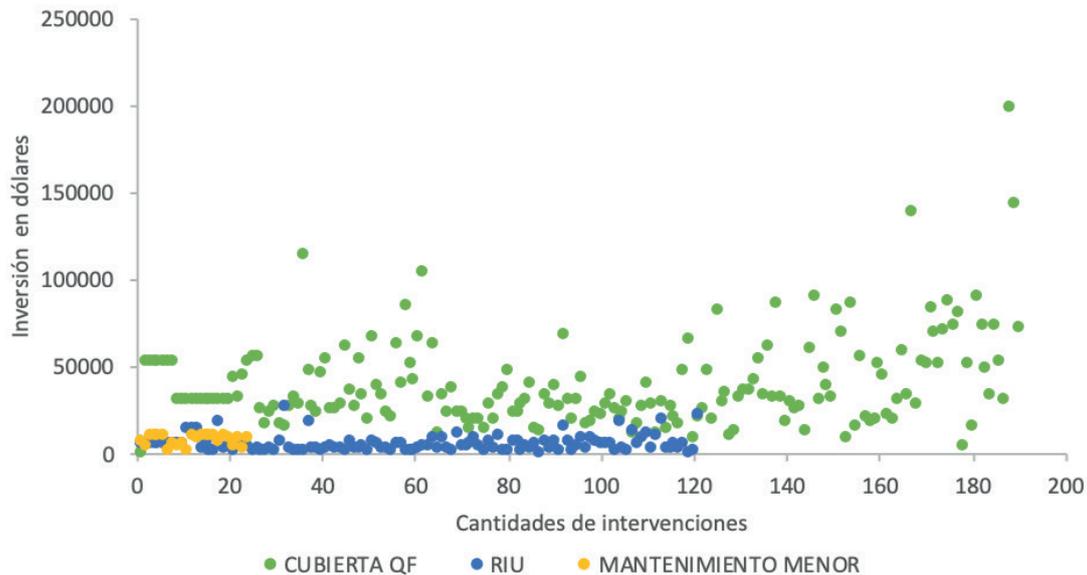
la política trata de dar viabilidad a los objetivos planteados. Se trata de entender las interacciones entre la institución y los beneficiarios al generar insumos, productos y resultados.

La unidad ejecutora, en el periodo 2014-2018, invirtió USD 8 372 090.35 de los cuales: USD 850 690.93 (invertidos en el año 2014, no registran dato específico del tipo de intervención y ubicación de la misma) representan el 10.16 % de la inversión total; USD 4 743 943.91 (inversión en el periodo 2015-2018, en el CHQ) corresponden al 56.66 % de la inversión total; USD 1 601 506.78 (inversión en el periodo 2015-2018, en parroquias urbanas) representa el 19.13 % de la inversión total USD 1 175 948.73 (inversión en el periodo 2015-2018, en parroquias rurales) corresponden al 14.05 % de la inversión total.

Los programas de incentivos se ejecutaron mediante la contratación de 37 etapas en las que se ejecutaron 239 proyectos. En el gráfico 1, se muestra la tendencia de gastos por intervención. La estadística procesada con las herramientas de SIG, respecto de los procesos de contratación, expone los siguientes datos:

El programa de Quinta Fachada tiene en promedio por etapa una inversión de USD 192 000, con intervenciones mínimas de USD 32 000 y máximas de USD 733 868. El programa de Rehabilitación de Imagen Urbana en promedio invierte en una etapa USD 16 200, con intervenciones mínimas de USD 2 600 y máximas de USD 74 000. El programa de Mantenimiento Menor en promedio invierte en una etapa USD 12 000, con intervenciones mínimas de USD 4 900 y máximas de USD 40 000. Los montos expuestos permiten entender que el incentivo cubre una parte de la intervención que requiere hacer el propietario de un bien patrimonial edificado para conservarlo.

Gráfico 1. Relación de inversión y cantidad ejecutada, periodo 2014-2018



Fuente: Dirección de Proyectos Especiales-IMP, 2018
Elaboración: propia

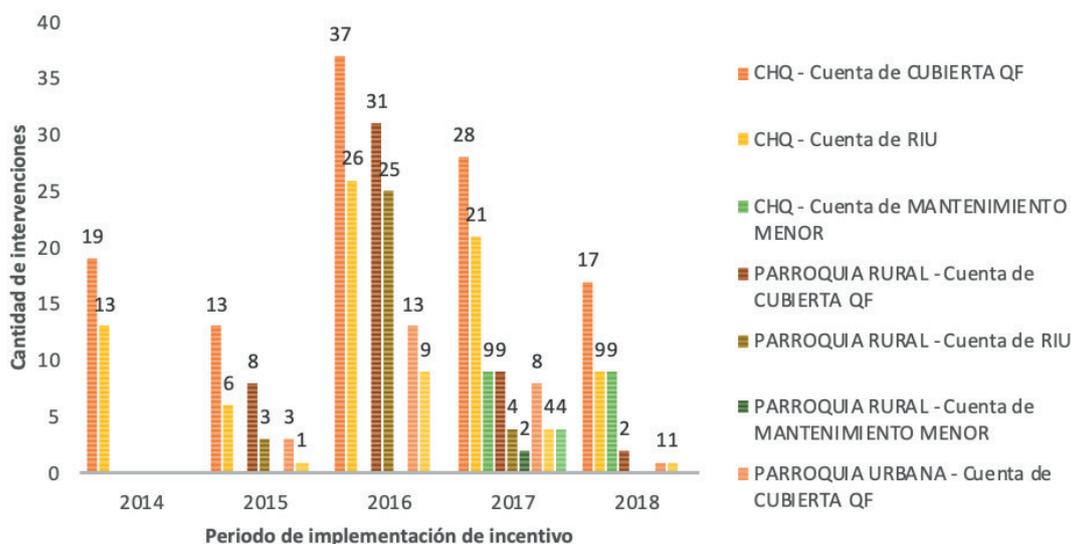
En el gráfico 2, se indica la cantidad de ejecución de intervenciones por año. El programa con mayor acogida en el periodo estudiado fue Quinta Fachada (QF) con una inversión de USD 6 788 823.81, que corresponde a 170 intervenciones en predios, es decir 81.08 % de la

**¿ES EFICIENTE EL USO DE LA TECNOLOGÍA SIG EN LA GESTIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA?
EL CASO DE LA RECUPERACIÓN DE EDIFICACIONES PATRIMONIALES EN EL MUNICIPIO DE QUITO**

inversión. Le sigue el programa de Rehabilitación de Imagen Urbana (RIU) con una inversión de USD 552 990.86, que corresponde a 108 intervenciones prediales con un 6.61 % de la ejecución. El programa de Mantenimiento Menor (MM) inició su implementación en el año 2017 con una inversión de USD 179 584.75, que corresponde a 24 intervenciones en predios, es decir, 2.15 % de la ejecución. Se debe hacer referencia a que existe un vacío de información correspondiente al año 2014 en el que no se registraron las particularidades de la ejecución de los programas, solo se tiene el dato general de que se invirtieron USD 850 690.93 correspondientes al 10.16 % de la inversión total. Se debe tener en cuenta que en varias edificaciones los propietarios optan por ser beneficiarios de dos o tres de los programas ofertados.

De lo descrito, se puede manifestar que el IMP ha invertido en programas que ofrecen ayudas financieras y subsidios para intervenciones en cubiertas, fachadas y mantenimiento menor, las cuales han atendido al 9.76 % de los predios objetivos de la política pública. La inversión promedio ejecutada en cada predio, en las intervenciones de cubiertas, se aproxima a USD 51 000.00; las intervenciones de fachadas se encuentran alrededor de USD 7 000.00, y las intervenciones en mantenimiento menor abarcan un valor promedio de USD 9 000.00.

Gráfico 2. Cantidad de intervenciones en entornos urbanos y rurales por año



Fuente: Dirección de Proyectos Especiales-IMP, 2018
Elaboración: propia

DISCUSIÓN

El procesamiento de información con herramientas SIG permite obtener insumos para interpretar la efectividad de la política pública, se destacan la generación de cartografía temática y estadígrafos para visualizar la distribución de los incentivos en el territorio. En este caso, se facilita la lectura de la concentración de inversión pública en el CHQ, con un 57 % del total; la inversión en parroquias urbanas abarca un 19 %; las parroquias rurales alcanzan un 14 %, y finalmente existe un 10 % del cual no se tiene registro de su localización.

**¿ES EFICIENTE EL USO DE LA TECNOLOGÍA SIG EN LA GESTIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA?
EL CASO DE LA RECUPERACIÓN DE EDIFICACIONES PATRIMONIALES EN EL MUNICIPIO DE QUITO**

De los programas que contempla la política pública, solo se ejecutan tres, los cuales tienen una baja cobertura teniendo en cuenta la población objetivo que debe ser atendida. De los datos obtenidos de la unidad ejecutora y la constatación de los procesos de contratación elevados al Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador (SOCE), se extrae que desde 2014 hasta 2018 se implementaron 37 procesos, en los cuales acometieron 239 predios con una inversión neta de USD 8 372 090.35, que ha significado 2 432 beneficiarios directos de los incentivos, lo que corresponde al 9.76 % de las edificaciones objetivo de la política.

La sostenibilidad que han proporcionado las intervenciones a las edificaciones patrimoniales se debe evaluar, puesto que se ha logrado proteger los espacios expuestos a eventos fortuitos como sismos y lluvias torrenciales; reducir el riesgo de conatos de incendios al intervenir redes eléctricas precarias, y mejorar los entornos urbanos vandalizados. Estos resultados no constan en publicaciones de la municipalidad como la Visión 2040 de Quito y el Plan Parcial del CHQ, por lo que se requiere que las instituciones competentes visibilicen este tipo de intervenciones ejecutadas con recursos públicos.

En este sentido, se vuelve complicado establecer una verdadera respuesta a la hipótesis planteada en este trabajo, si se alude a los resultados de ejecución frente al público objetivo; no existe diferencia significativa en los bienes patrimoniales edificados de Quito. No obstante, si se contase con una evaluación real de lo que ha significado volver habitables a 239 bienes deteriorados, se podría cambiar el criterio expuesto, por lo que, queda abierta la posibilidad a continuar con nuevas investigaciones que acometan este tipo de evaluaciones.

En el desarrollo de este trabajo se pudo conversar con algunos de los ejecutores de la política, “administradores a nivel de calle”; ellos describen que entre las causas que pueden explicar esta baja ejecución se identifica: una débil campaña de difusión del incentivo hacia el público objetivo; poca confianza en la oferta pública por el tiempo que toma el proceso desde la calificación del beneficiario hasta la entrega de la obra terminada. Un problema, de orden legal, que llama la atención de los funcionarios está relacionado con la tenencia de los predios. Para ser beneficiario de esta política municipal se debe cumplir con dos requisitos fundamentales: primero, ser propietario del bien; muchos de los interesados en los incentivos son posesionarios, es decir, no tienen un documento legal que avale su propiedad (se evidencia que en áreas históricas los propietarios abandonan su propiedad). Segundo, ser sujetos de crédito, debido a que la inversión real para recuperar las edificaciones patrimoniales excede los montos que entrega la municipalidad; muchas personas interesadas no tienen capacidad para realizar los desembolsos que se programan en los estudios de factibilidad.

CONCLUSIONES

Los subsidios desde la apreciación de la economía política se definen como “un mecanismo visible mediante el cual los gobiernos proveen beneficios a los votantes pobres y de clase media, y en ocasiones a los intereses empresariales, a cambio por apoyo político” (Feng et al., 2018). Esta reflexión muestra que la política analizada no es tomada en cuenta por los tomadores de decisión, a pesar de la potencialidad que les ofrece para visibilizarse, puesto que pueden intervenir sobre espacios emblemáticos de la ciudad que tienen una fuerte carga simbólica para todos los quiteños.

La breve aproximación al uso de las herramientas SIG para visualizar y evaluar la efectividad de una política pública en el territorio permite tener una mirada a una posible construcción de un modelo conceptual alfanumérico, en el que se relacionen las variables que intervienen del territorio (en esta ocasión solo se relacionaron los estados de conser-

**¿ES EFICIENTE EL USO DE LA TECNOLOGÍA SIG EN LA GESTIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA?
EL CASO DE LA RECUPERACIÓN DE EDIFICACIONES PATRIMONIALES EN EL MUNICIPIO DE QUITO**

vación con la aplicación del incentivo). Los tomadores de decisión aún desaprovechan la potencialidad del uso de estos recursos tecnológicos para evaluar, planificar e implementar políticas territoriales.

Por lo expuesto, quedan planteadas interrogantes que pueden ser abordadas en futuras investigaciones, por ejemplo: ¿cuánto ha contribuido esta inversión pública en el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios de bienes edificados patrimoniales?, ¿qué variables de orden social, físico, legal o económico intervienen de manera significativa en la conservación de bienes patrimoniales y su influencia para el acceso a la política municipal de incentivo?, o ¿En qué medida estas intervenciones están contribuyendo a crear la sostenibilidad de las áreas patrimoniales de Quito?

REFERENCIAS

- Aguilar, L. (1993). Estudio introductorio. En L. Aguilar (ed.). *La implementación de las políticas* (pp. 15-92). México D.F., México: Miguel Ángel Porrúa.
- Brown, G.; M. Montag, J. M. y Lyon, K. (2012). Public Participation GIS: A Method for Identifying Ecosystem Services. *Society and Natural Resources: An International Journal* 25(7), 633-51.
- Cabrera, P. (2018). Colectividad territorial: un análisis espacial de diversidad de la población y cohesión social social. En *Memorias del I Congreso Nacional de Geografía del Ecuador*. Quito, Ecuador: Asociación de Geografía del Ecuador y Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Cisneros, P. (2018). ¿Por qué no avanza la megaminería en el Ecuador? Un análisis de las disputas por la política pública en Cuenca. En L. Bottaro y M. Sola (eds.). *Agua y megaproyectos mineros en América Latina* (pp. 57-83). Buenos Aires, Argentina: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Concejo Metropolitano de Quito. (2011). *La Ordenanza Metropolitana reformativa de la sección IV, Capítulo II, Título Innumerado «De las Áreas y Bienes Patrimoniales» del Libro Segundo del Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito, incorporado por la Ordenanza Metropolitana N.º 26*. Ecuador.
- Concejo Metropolitano de Quito. (2016). *Ordenanza Metropolitana que regula la gestión de la información en el Distrito Metropolitano de Quito*. Ecuador.
- Crossman, N. D.; Burkhard, B., Nedkov, S., et al. (2013). A Blueprint for Mapping and Modelling Ecosystem Services. *Ecosystem Services* 4, 4-14.
- Delgado, L. (2009). Tema 3. Las políticas públicas. El ciclo de las políticas públicas. Clases de políticas públicas. Eficacia, legalidad y control. Indicadores de gestión. En *Documentación sobre gerencia pública, del Subgrupo A2, Cuerpo Técnico, especialidad de Gestión Administrativa, de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha* (pp. 1-11).
- Dye, T. (2013). *Understanding Public Policy*. (14.ª ed). Boston, Estados Unidos: Pearson.
- Esse, Carlos, Valdivia, Paulo, Encina-Montoya, Francisco, Aguayo, Carlos, Guerrero, Marcela, & Figueroa, David. (2014). Modelo de análisis espacial multicriterio (AEMC) para el mapeo de servicios ecosistémicos en cuencas forestales del sur de Chile. *Bosque (Valdivia)*, 35(3), 289-299. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92002014000300004>
- Feng, K.; Hubacek, K., Liu, Y., et al. (2018). *Efectos distributivos de los impuestos a la energía y de la eliminación de los subsidios energéticos en América Latina y el Caribe*.
- Fontaine, G. (2015). *El análisis de políticas públicas: conceptos, teorías y métodos*. Quito, Ecuador: Anthropos.
- GEOSUR. (2013). *Servicios WMS*. Recuperado el 2 de mayo de 2020 de <https://www.geosur.info/geosur/index.php/es/?Itemid=469>.

**¿ES EFICIENTE EL USO DE LA TECNOLOGÍA SIG EN LA GESTIÓN DE LA POLÍTICA PÚBLICA?
EL CASO DE LA RECUPERACIÓN DE EDIFICACIONES PATRIMONIALES EN EL MUNICIPIO DE QUITO**

- De Groot, R. S., Wilson, M. A. y Boumans, R. M. J. (2002). A Typology for the Classification, Description and Valuation of Ecosystem Functions, Goods and Services. *Ecological Economics* 41(3), 393-408.
- INEC. (2010). *VII Censo de Población y VI Vivienda del Ecuador*. Recuperado el 2 de mayo de 2020 de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/resultados/>.
- Maes, J.; Egoh, B., Willemsen, L., et al. (2012). Mapping Ecosystem Services for Policy Support and Decision Making in the European Union. *Ecosystem Services* 1(1), 31-39.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (MDMQ). (2018). *Visión de Quito 2040*, editado por I. M. de P. Urbana. Quito, Ecuador: Mariscal.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2019). *Plan Parcial para el Desarrollo Integral del Centro Histórico de Quito. Propuesta estratégica*, editado por I. M. de Patrimonio. Quito, Ecuador: Azuca.
- Naciones Unidas, CEPAL. (2019). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Objetivos, metas e indicadores mundiales*. Santiago: Naciones Unidas.
- Nohrstedt, Daniel. 2011. "Shifting Resources and Venues Producing Policy Change in Contested Subsystems: A Case Study of Swedish Signals Intelligence Policy". *Policy Studies Journal*, vol. 39, n° 3, pp. 461-484.
- Samuelson, P. y Nordhaus, W. (2010). *Microeconomía con aplicaciones a Latinoamérica*. CDMX, México: McGrawHill.
- Sutton, T.; Jacolin, Y., Lanstorp, J., et al. (2016). *Datos de atributo de vector. Guía del usuario de QGIS2.18*. Recuperado el 1 de mayo de 2020 de https://docs.qgis.org/2.18/es/docs/gentle_gis_introduction/vector_attribute_data.html.
- Tapiador, F. J. (2006). Las tecnologías de información geográfica: criticando al crítico. Una respuesta a Horacio Capel. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales* X(648), 1-5.