

DOCUMENTO DE TRABAJO DEL BID N° IDB-WP-1094

## **Desenterrando tesoros**

Mejorando el rendimiento fiscal del capital histórico  
y cultural: aplicación al barrio La Floresta en Quito

Anne Laure Mascle-Allemand

Sergio Hinojosa

Juan Luis Gómez Reino

## **Desenterrando tesoros**

Mejorando el rendimiento fiscal del capital histórico y cultural: aplicación al barrio La Floresta en Quito

Anne Laure Mascle-Allemand  
Sergio Hinojosa  
Juan Luis Gómez Reino

**Catalogación en la fuente proporcionada por la  
Biblioteca Felipe Herrera del  
Banco Interamericano de Desarrollo**

Masclé-Allemand, Anne Laure.

Desenterrando tesoros: mejorando el rendimiento fiscal del capital histórico y cultural: aplicación al barrio La Floresta en Quito / Anne Laure Masclé-Allemand, Sergio Hinojosa, Juan Luis Gómez Reino. p. cm. — (Documento de trabajo del BID ; 1094)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Historic sites-Conservation and restoration-Ecuador. 2. Historic buildings-Conservation and restoration-Ecuador. 3. Taxation of articles of consumption-Ecuador. 4. Willingness to pay-Ecuador.

I. Hinojosa, Sergio. II. Gómez Reino, Juan Luis. III. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Gestión Fiscal. IV. Título. V. Serie.

IDB-WP-1094.

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2020 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



## **Resumen**

¿Cómo se puede financiar la conservación y mantenimiento de los activos patrimoniales y culturales de América Latina? Una opción poco explorada es apalancar el valor que tienen los activos para los barrios en que están ubicados. Explorando esta posibilidad, cuantificamos la disposición a pagar una tasa al consumo en restaurantes, hoteles, y servicios culturales dentro del barrio La Floresta, uno de los espacios culturales más atractivos de la ciudad de Quito, Ecuador. La Floresta carece de fondos para conservar su carácter cultural frente a las presiones del mercado para construir nuevos edificios. Calculamos los ingresos que podrían obtenerse por la aplicación de una tasa especial al consumo de servicios en el barrio a través de un estudio de valoración contingente en base a entrevistas con 1.153 personas. Utilizando el método dicotómico doble se estima que la tasa promedio que el “usuario” aceptaría pagar para la conservación y mantenimiento de los activos es del 7,5% para residentes de Quito fuera del barrio, del 7,0% para residentes de La Floresta y del 8,3% para turistas internacionales, sumando a ingresos totales por US\$3,1 millones al año. La generalización de estos resultados a las grandes ciudades de América Latina sugiere que podrían ser miles los barrios capaces de generar los ingresos necesarios para su mantenimiento y el mejoramiento de su imagen urbana.

**Códigos JEL:** Z1, H44, C5, R11

**Palabras clave:** valoración contingente, patrimonio histórico, disposición a pagar, economía de la cultura



## Índice

<b>1. Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Marco conceptual.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Área de estudio.....</b>	<b>9</b>
<b>4. Metodología .....</b>	<b>10</b>
4.1. Definición del objetivo y de la población relevante .....	10
4.2. Muestra y modalidad de la entrevista .....	11
4.3. Definición del mercado hipotético y presentación de la estructura del cuestionario .....	12
4.4. Modelo econométrico para disposición a pagar .....	13
<b>5. Resultados .....</b>	<b>17</b>
5.1. Estadística descriptiva .....	17
5.2. Estimación del modelo econométrico .....	23
5.3. Cálculo de la disposición a pagar promedio .....	27
<b>6. Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>30</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>32</b>
<b>Anexo 1. Mapa del barrio de La Floresta.....</b>	<b>36</b>
<b>Anexo 2. Diseño muestral.....</b>	<b>37</b>
<b>Anexo 3. Descripción del proyecto.....</b>	<b>38</b>
<b>Anexo 4. Cuestionario aplicado a los residentes de Quito .....</b>	<b>40</b>
<b>Anexo 5. País de residencia de los turistas encuestados.....</b>	<b>41</b>
<b>Anexo 6. Variables socio-demográficas poblacionales.....</b>	<b>42</b>
<b>Anexo 7. Respuesta a preguntas de valoración contingente (población) .....</b>	<b>44</b>
<b>Anexo 8. Definición de variables utilizadas .....</b>	<b>45</b>

## 1. Introducción

Tras el trágico incendio que en abril de 2019 devastó la icónica catedral de Notre Dame en París, diversas empresas y particulares de todo el mundo comprometieron donaciones para la reconstrucción de la iglesia por un monto cercano a los €900 millones en pocas semanas.<sup>1</sup> Aunque el valor de Notre Dame como icono de la capital de Francia, de la fe católica y como activo histórico y cultural es incalculable, el monto financiero comprometido y la celeridad de dichos compromisos sorprendió a muchos. Llevó incluso a comparaciones sobre la valoración popular de otros activos, como el Amazonas que también fue víctima de recientes incendios y recibió compromisos globales para apoyar su reforestación. Fue la última y quizá más reveladora muestra de la disposición a pagar de los individuos por el disfrute y mantenimiento de un activo cultural. Sin embargo, dicha disposición a pagar no está restringida a activos icónicos a nivel global y puede representar, aun en montos más modestos, una interesante alternativa de apalancamiento de recursos fiscales, especialmente a nivel subnacional. En esta publicación se evalúa dicho potencial en un histórico barrio de Quito: La Floresta.

En *The Public Wealth of Nations*, Detter y Fölster (2015) calculan que el valor estimado de los activos públicos<sup>2</sup> de los gobiernos nacionales del mundo es de US\$75 trillones. En una línea similar de investigación, Bova et al. (2013) encontraron que en 26 países la suma de sus activos financieros y no financieros se elevaba en promedio a 114% de su producto interno bruto (PIB) y, por lo tanto, casi en todos los países dicha valoración superaba el monto de su deuda pública. Detter y Fölster extienden su análisis al nivel de las ciudades en *The Public Wealth of Cities* (2017), en el cual concluyen que el valor de los activos públicos locales puede ser varias veces el valor de los activos nacionales.

Gran parte de los activos culturales de las ciudades, como los edificios históricos, tienen las características de bienes públicos, es decir, de no exclusión y no rivalidad en el consumo (Hutter, 1996). Sin embargo, cuando se puede parcialmente excluir a los usuarios de su consumo, imponiendo una tarifa de entrada, como es el caso de los monumentos públicos o museos, se justifica la consideración de dichos activos como bienes de mérito y, en consecuencia, es deseable subsidiar en gran parte su acceso (Scitovski, 1972).

---

<sup>1</sup> Puede leerse más en Reuters (2019). Factbox: Donors pledge nearly 900 million euros to rebuild Notre-Dame cathedral, disponible en: <https://www.reuters.com/article/us-france-notredame-donations-factbox/factbox-donors-pledge-over-700-million-euros-to-rebuild-notre-dame-cathedral-idUSKCN1RS1K1>

<sup>2</sup> Entendidos, por ejemplo, como los puentes, calles, túneles, aeropuertos, represas, museos, edificios, redes de agua potable y, en general, la infraestructura pública

En el caso de los bienes públicos cuya valoración es información privada de los usuarios, no es posible generar un mecanismo por el cual, a la vez, los individuos revelen su verdadera valoración como estrategia dominante, se provea la cantidad socialmente óptima del bien público y se logre financiar el bien en su totalidad. Una de esas tres condiciones se debe relajar.<sup>3</sup> Como resultado, los gobiernos (principalmente los subnacionales, titulares de gran parte del patrimonio cultural) carecen en general de los recursos disponibles para la puesta en valor y mantenimiento de sus activos históricos y culturales y los mismos se van deteriorando a lo largo de los años, encareciendo cada vez más su recuperación. En el caso de estos activos históricos y culturales, los mecanismos clásicos de valoración no funcionan de manera general y, por lo tanto, es necesario utilizar mecanismos no basados en el precio de mercado. Para una revisión de la literatura reciente de los métodos de valoración y generación de recursos fiscales para activos históricos y culturales, puede verse Gómez, Hinojosa y Mascle-Allemand (2018).

En esta publicación se propone un mecanismo de valoración de los activos históricos y culturales del barrio de La Floresta en Quito. El objetivo principal es estimar la disposición a pagar por dichos activos por parte de los “usuarios” (medida como ingresos fiscales adicionales generados), a través de la imposición de una tasa especial al consumo en restaurantes y cafeterías, hoteles y centros culturales del barrio. La Floresta es lugar de residencia de artistas e intelectuales de Quito y uno de los espacios culturales más atractivos de la ciudad. El barrio se enfrenta a la disyuntiva de facilitar un desarrollo inmobiliario tradicional basado en construcciones de alta densidad, o habilitar fórmulas de desarrollo barrial alternativo que permitan retener su naturaleza cultural e histórica. Para permitir conservar el carácter de La Floresta para las futuras generaciones, se requiere implementar un ambicioso programa de rehabilitación, mejora y conservación de los edificios históricos y calles del barrio, que precisa encontrar recursos para su fondeo.

Se diseñó una encuesta base con tres variantes, que se aplicó a tres segmentos de visitantes potenciales del barrio de La Floresta: residentes de Quito, residentes de La Floresta y turistas internacionales. La encuesta fue adaptada para tomar en cuenta las especificidades de cada segmento, pero las preguntas relativas a la disposición a pagar una tasa especial al consumo en el barrio permiten la comparación de los resultados entre sí. El formato de la pregunta de disposición a pagar es de tipo dicotómico doble como ha sido sugerido por Carson, Hanemann y Mitchell (1986). Las encuestas se aplicaron de manera presencial y, en total, la base de datos cuenta con 1.153 observaciones. Para la

---

<sup>3</sup> La afirmación anterior es la base del teorema de imposibilidad de Hurwicz (1960).

realización del muestreo del estudio, se tuvo especial cuidado en asegurar que la muestra fuera representativa para cada uno de los tres segmentos estudiados, y así poder extender los resultados obtenidos a la población en su totalidad.

Esta publicación se estructura de la siguiente manera: en la segunda sección se presenta un marco conceptual orientado a justificar la elección del método e instrumento de valoración utilizados, en la tercera se describe brevemente el área de estudio y en la cuarta, la metodología de muestreo y de estimación. En la quinta sección se presentan los resultados y, finalmente, en la sexta se concluye y se proponen una serie de recomendaciones.

## **2. Marco conceptual**

La valoración de activos patrimoniales, como es el caso del carácter cultural del barrio de La Floresta, no se puede llevar a cabo a través de los métodos de valoración basados en precios de mercado u otras modalidades de valoración tradicionales. Los costos históricos de dichos activos generalmente no están disponibles o son irrelevantes ya que el activo patrimonial no ha sido adquirido recientemente y a menudo es un legado. Tampoco se puede usar el valor de reemplazo al ser bienes únicos y en su mayoría irremplazables. El valor de mercado supone que existen bienes similares o sustitutos que sean transables en un mercado, lo que muchas veces no es el caso. Incluso, en los casos cuando existe un mercado, por ejemplo de obras de arte, los precios son volátiles y cada obra tiene un valor subjetivo. En cuanto a valorar el activo por los ingresos que permite generar, muchas veces es inapropiado dado que la mayor parte de los activos patrimoniales no cobran o cobran entradas simbólicas por su carácter de bien público.

Por lo tanto, la valoración económica de activos patrimoniales aplica métodos desarrollados especialmente para bienes sin un mercado definido. A pesar de que el campo de aplicación más común de esos métodos sea la valoración de activos medioambientales, en la literatura existen estudios relativos a activos arqueológicos, históricos y culturales (AHC), que aplican los diversos métodos de valoración existentes. Entre las metodologías más utilizadas se incluyen: (i) los precios hedónicos, que se utiliza casi exclusivamente para estimar el valor histórico de bienes inmuebles (Deodhar, 2004; Narwold y Sandy, 2008; Lazrak et al., 2013); (ii) los costos de viaje, incluyendo las valoraciones realizadas por Sanz, Herrero y Bedate (2003), Poor y Smith (2004) y Willis et al. (2012); (iii) la valoración contingente, la metodología más utilizada para activos tan diversos como los culturales (museos, centros de educación para las artes, teatros, lugares para exposiciones

permanentes o temporales, centros culturales, entre otros),<sup>4</sup> patrimoniales (centros históricos, monumentos, edificios históricos),<sup>5</sup> así como zonas arqueológicas, parques recreacionales y actividades del tipo deportivo-culturales;<sup>6</sup> (iv) los modelos de elección discreta, una variante del método de valoración contingente que permite valorar varios atributos de un activo patrimonial como lo han hecho The Allen Consulting Group (2005), Kinghorn y Willis (2008), Choi et al. (2009), Lundhede, Bille y Hasler (2012) y Othman y Rahajeng (2013); y (v) el método de bienestar subjetivo, todavía poco utilizado para la valoración de activos patrimoniales y culturales, que directamente mide el impacto en el bienestar de un activo particular (CASE, 2010).<sup>7</sup>

Es preciso por tanto escoger cuál es el modelo de valoración que mejor se adapta en función de las características del activo patrimonial que se requiere valorar y de la información disponible, tal como se ilustra en el gráfico 1. En el caso del carácter cultural del barrio de La Floresta, se eligió el método de valoración contingente ya que no existen datos necesarios en el municipio de Quito para llevar a cabo un análisis de bienestar subjetivo o de precios hedónicos. El método de costo de viaje no se recomienda en el caso de la valoración en zonas urbanas, en particular para los residentes que presentan costos de viaje relativamente bajos, y en cuanto al modelo de elección discreta, se utiliza generalmente en los casos en los cuales se requiere escoger entre diferentes alternativas o programas de conservación y mejora.

---

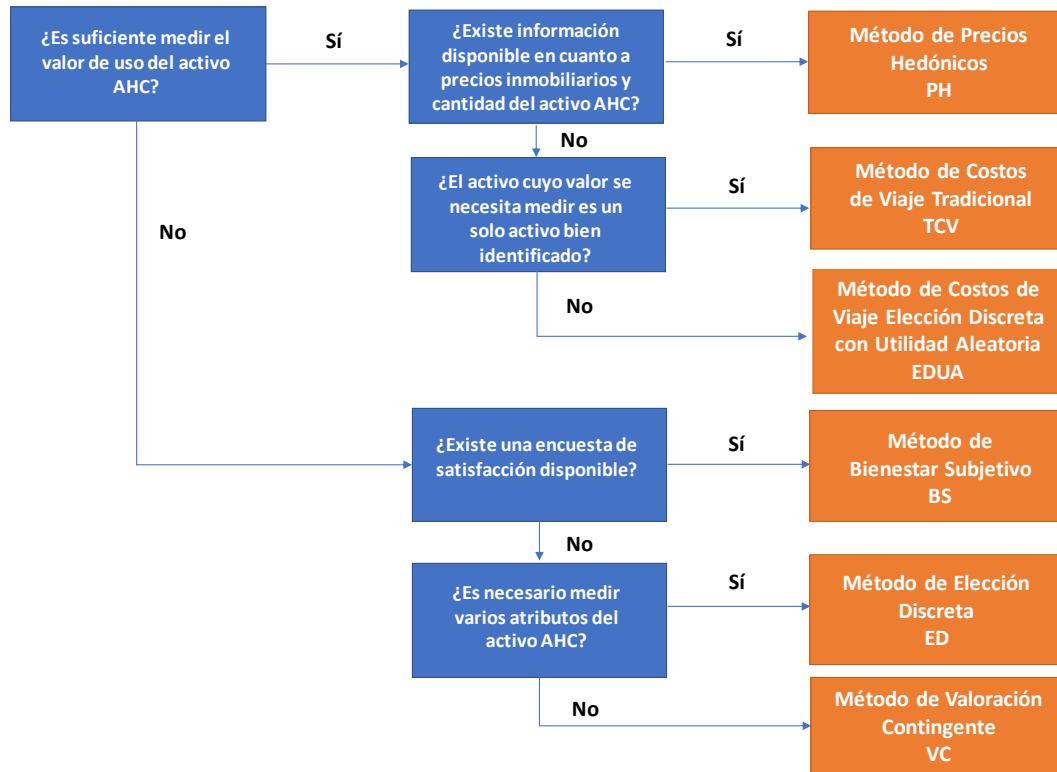
<sup>4</sup> Para algunos ejemplos, véase Sanz, Herrero y Bedate (2003), Kim, Wong y Cho (2007), Kathrin (2007), Hinojosa (2011) y González García (2017).

<sup>5</sup> Véanse algunos ejemplos más adelante en esta publicación.

<sup>6</sup> Para algunos ejemplos, véase Whitehead y Finney (2003), Dutta, Banerjee y Husain (2007), Atkinson et al. (2007) y Dong et al. (2011). Véase igualmente Noonan (2003) para una revista de literatura menos reciente pero muy completa sobre la aplicación del método de valoración contingente a activos arqueológicos, históricos y culturales.

<sup>7</sup> Para mayor detalle sobre los artículos mencionados, véase Gómez, Hinojosa y Mascle-Allemand (2018).

**Gráfico 1. Selección del método de valoración de activos patrimoniales**



Fuente: Gómez, Hinojosa y Mascle-Allemand (2018).

El método de valoración contingente, aplicado originalmente por Davis en 1963, se desarrolló formalmente a través de los estudios realizados por Hammack y Brown (1974), Randall, Ives y Eastman (1974) y Brookshire, Ives y Schultze (1976),<sup>8</sup> para después confirmarse como un método esencial para la valoración de activos no tradicionales a partir de su validación por parte del NOAA Blue Ribbon Panel.<sup>9</sup> Este método forma parte de las técnicas de valoración por preferencias declaradas, el cual requiere la aplicación de una encuesta para obtener el valor que otorga cada individuo al bien bajo análisis (Boyle, 2003). Así, con base en un análisis de valoración contingente es posible estimar ya sea la disponibilidad a pagar o la disponibilidad de cada individuo a aceptar un cambio en la provisión de un bien no tradicional (ya sea positivo o negativo) (Pearce, Atkinson y Mourato, 2006).

<sup>8</sup> Los libros de Cummings, Brookshire y Schulze (1986) y Mitchell y Carson (1989) son los referentes para entender el método y las recomendaciones específicas para el diseño de los estudios de valoración contingente.

<sup>9</sup> El panel fue presidido por dos premios nobel de Economía: Kenneth Arrow y Robert Solow.

La literatura de valoración económica de activos patrimoniales y culturales a partir del método de valoración contingente incluye importantes precedentes, entre ellos, el estudio de la Medina de Fez en Marruecos, que es uno de los primeros estudios en utilizar el método de valoración contingente en sitios que forman parte de un patrimonio urbano (Carson et al., 1997; Banco Mundial, 1999). El estudio del Centro histórico de Split en Croacia (Pagiola, 1999) ofreció un análisis de los beneficios intangibles de la inversión en conservación del patrimonio histórico arquitectónico para residentes, no residentes y turistas que lo visitan; y el estudio de valoración del centro histórico de la Ciudad de Noto en Italia conducido por Cuccia y Signorello (2000) permitió estimar a través del método dicotómico doble la disposición a pagar de los visitantes de la ciudad. Báez y Herrero (2011) y Báez et al. (2012) contemplan una valoración de 55 edificios listados como áreas históricas de preservación en la ciudad de Valdivia en Chile, y Chafla (2001 y 2017) calcula la disposición a pagar para evitar el deterioro del centro histórico de Quito en Ecuador. A diferencia de los estudios anteriores, que se concentran en la estimación del valor histórico, la presente publicación se enfoca en la valoración económica de la conservación del carácter artístico y cultural del barrio de La Floresta en Quito, tema que no ha sido abordado con anterioridad.

Para este estudio, se escogió una tasa especial al consumo como instrumento de generación de recursos fiscales y no una contribución especial a un fondo de restauración del barrio como proponen Pagiola (1998), Báez y Herrero (2011), Báez et al. (2012) y Chafla (2001 y 2017) para los residentes de Split, Valdivia y Quito, respectivamente. A pesar de generar una mayor complicación en el estudio, ya que igualmente se tiene que medir el gasto de consumo anual promedio hecho en restaurantes, hoteles y servicios culturales del barrio, el tributo es exportable y, por tanto, más aceptable políticamente, ya que se puede aplicar de manera general a todos los visitantes, incluyendo a turistas internacionales que participarían del fondeo de los programas de puesta en valor del barrio.

La elección del instrumento para financiar el mantenimiento y la conservación del patrimonio responde a diversos criterios, en particular: de eficiencia en la asignación de recursos, de equidad y de costos de administración del sistema de recaudación de las contribuciones. El criterio puro de eficiencia recomendaría que la conservación se financie con contribuciones obligatorias en forma de impuestos generales si tuviesen un impacto neutro sobre la asignación de los recursos. Ello en la medida en que hay pérdidas de eficiencia asociadas a la aplicación de una tasa especial al consumo directo por el hecho de generar un nivel de consumo subóptimo. Sin embargo, las contribuciones obligatorias

en la forma de un impuesto general igualmente generan pérdidas de eficiencia en la medida en que desincentivan decisiones de producción e inversión y provocan distorsiones en los precios relativos. Estos costos tendrían que ser evaluados en relación con aquellos asociados al cobro directo en el barrio para determinar la mezcla óptima de financiamiento desde una perspectiva de eficiencia.

Hay un argumento adicional de eficiencia a favor de la tasa especial de consumo. Esta modalidad de cobro internaliza los costos del mantenimiento y conservación en los usuarios y se acerca más al principio de beneficio en el diseño tributario, permitiendo una relación más cercana entre el pago y el servicio obtenido, lo que se anticipa mejora la disposición a pagar del contribuyente, contrariamente a lo que sucede con la contribución voluntaria. Esto puede disciplinar las decisiones de renovación y mejoramiento e incentiva a escoger proyectos de mayor rentabilidad social. De esta forma, es posible concluir que el criterio de eficiencia tiende a favorecer la aplicación de una tasa directa por el consumo del bien público.

El instrumento propuesto parece igualmente adecuado al examinar el criterio de equidad. El principio de equidad horizontal<sup>10</sup> recomienda la aplicación de una tasa directa al consumo, en el sentido del que “usa-paga”. Al contrario, en el caso de una contribución general voluntaria podrían llegar a pagar individuos que no manifiesten disposición a pagar por ese bien o servicio.

### **3. Área de estudio**

La Floresta es una de las 32 parroquias urbanas de la ciudad de Quito en Ecuador. Se ubica al este del centro norte de la ciudad, en la provincia de Pichincha.<sup>11</sup> La Floresta está considerada dentro del grupo de barrios emblemáticos de Quito, ya que cuenta con casas patrimoniales de más de 80 años de antigüedad, pero además se destaca por ser uno de los lugares culturales más emblemáticos de la ciudad. En este barrio residen artistas e intelectuales, y alberga centros culturales que incluyen universidades, escuelas de arte, cafeterías bohemias, bazares artesanales y talleres, mercados de comida orgánica, así como el Cine Ocho y Medio,<sup>12</sup> El Pobre Diablo<sup>13</sup> y la escuela INCINE.<sup>14</sup> Sin embargo, los

---

<sup>10</sup> Existen dos principios generales de equidad aplicados a la esfera de la política tributaria y de cobro por los servicios de naturaleza pública: equidad horizontal, o igual trato a los iguales, y equidad vertical, o trato más favorecido a las personas de menores recursos.

<sup>11</sup> Puede verse un mapa en el anexo 1.

<sup>12</sup> Para conocer más, visítase: <http://www.ochoymedio.net/>

<sup>13</sup> Bar, restaurante, arte y música. Más información disponible en: <http://www.elpobrediabolo.com/>.

<sup>14</sup> Escuela de cine. Más información disponible en: <http://www.incine.edu.ec/>



residentes y visitantes tradicionales del barrio reconocen que el *boom* inmobiliario que se da en la zona está modificando la estructura urbana de La Floresta, promoviendo modernas construcciones de cinco pisos o más,<sup>15</sup> alejadas de las tradicionales construcciones de la zona de no más de dos plantas. El aumento de precios asociado a este proceso de desarrollo inmobiliario empuja a los residentes, comerciantes y artistas a dejar el barrio poniendo en riesgo su especificidad y su carácter cultural y artístico.

De acuerdo con la página web del Archivo Móvil de La Floresta

*El barrio permaneció tranquilo y con sus propias costumbres de convivencia hasta el principio del año 2000, pero su ubicación estratégica (limita con las avenidas 12 de octubre, Coruña y Ladrón de Guevara) hizo que empresas inmobiliarias ansien el lugar. Un 20% de las casas fue derrocado y en su lugar se hicieron edificios modernos. Esto constituyó una enorme presión para sus habitantes y nuevas dinámicas empezaron a surgir.*

Para permitir conservar el carácter de La Floresta para las futuras generaciones, el Municipio de Quito está estudiando implementar un programa de rehabilitación, mejora y conservación de los edificios históricos y calles del barrio. Sin embargo, dicho proyecto es costoso y necesita fuentes de financiamiento. Con esa motivación nace la idea de realizar una encuesta que permita valorar la disposición a pagar de los quiteños y turistas por salvaguardar el carácter único del barrio y evaluar la factibilidad de captar dicho valor para generar recursos fiscales a través de la implementación de una tasa especial al consumo aplicado en restaurantes, cafeterías, hoteles y centros culturales de La Floresta.

## **4. Metodología**

### **4.1. Definición del objetivo y de la población relevante**

El objetivo del estudio es la valoración económica de la conservación del carácter artístico y cultural del barrio de La Floresta en Quito, así como el mejoramiento del barrio. Para realizar una valoración directa, se utilizó el método de valoración contingente. Se llevó a cabo una encuesta para construir un mercado hipotético y así poder estimar la máxima disposición individual a pagar (DAP) para evitar el daño de la pérdida del carácter cultural del barrio y obtener su mejora. La población relevante son los potenciales visitantes del

---

<sup>15</sup> Para más información, léase la noticia publicada por El Telégrafo, disponible en: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/quito/1/la-floresta-un-barrio-que-guarda-su-aire-residencial>.

barrio de La Floresta, divididos en tres segmentos: los residentes de Quito, los residentes del barrio de La Floresta y los turistas internacionales.

## **4.2. Muestra y modalidad de la entrevista**

Como es conocido, para la selección de la muestra existen dos métodos: el probabilístico y el no probabilístico o por conveniencia. En el primero los elementos muestrales (personas encuestadas) tienen una probabilidad conocida de salir seleccionados para la muestra mientras que en el segundo método no. Para este estudio, la encuesta se realizó de manera presencial y fue ejecutada por una empresa profesional.<sup>16</sup> El método utilizado fue el probabilístico, de forma tal de maximizar la certeza de que la tasa especial de consumo estimada económicamente fuera extrapolable a la totalidad de la población de donde se extrajo la muestra.

Si se considera que el universo de cada segmento de población es finito y conocido, es posible ajustar el tamaño de la muestra.<sup>17</sup> Al considerar como máxima varianza de los resultados el 50% ( $P=0,5$ ), un error muestral del 5% ( $\alpha =0,05$ ) y un nivel de confianza al 95% ( $Z=1,96$ ), el tamaño de la muestra depende del tamaño de la población relevante. En el caso de los residentes de Quito, el número aproximado de habitantes de más de 18 años en 2016 es de 1.083.574 personas,<sup>18</sup> por lo que el tamaño de la muestra converge a 384 personas. En la base de datos, el segmento de los residentes de Quito cuenta con 385 observaciones. En cuanto a los turistas internacionales, el número estimado es de 627.620 en 2016,<sup>19</sup> lo que arroja el mismo tamaño muestral: 384. En el caso del barrio de La Floresta que cuenta con 12.520 habitantes de más de 18 años en 2016,<sup>20</sup> el tamaño muestral debería ser menor, 373 observaciones, pero se tomó una muestra de 384 observaciones.

La encuesta se aplicó entre agosto y octubre de 2017 directamente en el domicilio de los residentes de Quito y de La Floresta. En el caso de los turistas internacionales, fueron entrevistados en los cuatro sitios más turísticos de Quito. Para mayor detalle, sobre el marco muestral del estudio, véase el anexo 2.

<sup>16</sup> La encuesta fue aplicada por Ipsos, Ecuador.

<sup>17</sup> De acuerdo a la siguiente expresión:  $n^* = \frac{NxZ_{(1-\alpha)}^2 \times P \times Q}{(N-1) \times e^2 + Z_{(1-\alpha)}^2 \times P \times Q}$

<sup>18</sup> Según las estadísticas del Instituto Nacional de estadística y Censos (INEC).

<sup>19</sup> De acuerdo con cifras de la empresa pública metropolitana de gestión de destino turístico.

<sup>20</sup> Según las estadísticas del INEC.

### **4.3. Definición del mercado hipotético y presentación de la estructura del cuestionario**

En el método de valoración contingente los cuestionarios que se preparan describen un mercado hipotético con el objetivo de que la persona entrevistada se encuentre en una situación parecida a la que diariamente se enfrenta en el mercado: comprar o no una cantidad determinada de un bien a un precio dado. La diferencia es que en este caso no tiene necesariamente que pagar la cantidad que revela, por ello el mercado hipotético debe ser lo más realista posible. Por lo tanto, durante la encuesta, el encuestador proporcionó una descripción del barrio de La Floresta (con el apoyo de fotografías y mapas), de la problemática a la cual se enfrenta y de la necesidad de generar un programa de conservación que se podría fondear a partir de los ingresos generados por la aplicación de una tasa especial al consumo aplicado en restaurantes, hoteles y actividades culturales en el barrio de La Floresta. En el anexo 3 se presenta dicha descripción.

El cuestionario está dividido en cuatro secciones: la primera permite identificar información general de la encuesta y la dirección exacta donde se llevó a cabo la entrevista. Adicionalmente, se aplicaron una serie de filtros para seleccionar únicamente entrevistados de más de 18 años que hayan visitado el barrio de La Floresta en los últimos tres años. Como consecuencia, en el caso de los residentes de Quito y de La Floresta, el 100% de los encuestados respondieron las preguntas relativas a su disposición a pagar,<sup>21</sup> mientras que en el caso de los turistas solo el 5,6% de los encuestados había visitado el barrio de La Floresta en los últimos tres años.<sup>22</sup> Sin embargo, al preguntarles si potencialmente visitarían La Floresta en los próximos tres años, el 58,3% que respondió afirmativamente contestó las preguntas relativas a su disposición a pagar.

En la segunda sección se le pregunta al individuo su percepción de La Floresta y si tiene algún interés en el barrio, en el sentido de que él mismo o un miembro de su familia hayan trabajado o vivido allí. Adicionalmente se le pregunta el número de veces que ha visitado el barrio en los últimos tres años y cuál fue su gasto promedio en consumo la última

---

<sup>21</sup> Para obtener 385 encuestas válidas para los residentes de Quito, se hicieron 657 contactos, dado que la proporción de los residentes de Quito de más de 18 años que visitaron el barrio de La Floresta en los últimos tres años es del 61,4%. En el caso de los residentes de La Floresta de más de 18 años, la proporción de los que habían consumido servicios de hoteles, restaurantes o servicios culturales en los últimos tres años en el barrio de La Floresta fue del 100%.

<sup>22</sup> En el caso de los turistas, se hizo un primer intento de localizar una muestra de 384 turistas que habían ido al barrio de La Floresta en los últimos tres años, pero la cantidad de turistas internacionales encontrada fue muy baja. Por lo que se abandonó ese objetivo y se adoptó el enfoque de ir registrando las encuestas, aunque no venían completas al nivel de la respuesta de valoración. En total se hicieron 404 contactos para encontrar 28 turistas extranjeros que sí habían ido al barrio de La Floresta.

vez que lo visitó, información que es útil para calcular los ingresos anuales totales obtenidos con la tasa especial al consumo.

En la tercera sección se realizan las preguntas de valoración. Se propone un formato dicotómico doble a partir de cuatro tasas de salida: 2%, 4%, 6% y 8%. La pregunta de valoración es la siguiente: Si se estableciera una tasa especial al consumo de un X% sobre el monto de su gasto promedio, ¿usted estaría dispuesto a pagar o preferiría visitar algún sitio en otro barrio donde no se cobre esta tasa? Una vez ofrecida cualquiera de las tasas de salida y en el caso de obtener una respuesta afirmativa por parte del encuestado, se procede en segunda instancia a preguntar si la persona estaría dispuesta a pagar el doble de la cantidad ofrecida anteriormente y si la respuesta a la primera pregunta fue negativa, se propone la mitad de la tasa anterior.

En esa tercera parte del cuestionario se incluyeron también tres preguntas que permiten identificar qué tan seguros están los individuos de las respuestas a las preguntas de valoración, así como los motivos que les impulsan a pagar o no los montos ofrecidos. Dado que el objetivo principal del estudio es identificar la disposición a pagar de los individuos por la preservación del barrio, es de fundamental importancia conocer los motivos que los impulsan a pagar o no los montos ofrecidos, en particular para distinguir las respuestas de protesta. Las respuestas de protesta se producen cuando una persona responde con una DAP igual a cero aunque en realidad tiene un valor verdadero superior, pero se niega a revelar dicho valor.

Finalmente, en la cuarta sección se obtiene información socioeconómica de la persona entrevistada (ocupación, rango de ingresos, nivel máximo de estudios, estado civil, sexo, edad, nivel socioeconómico). En el anexo 4 se presenta como ejemplo el formato de encuesta utilizado para residentes de Quito.

#### **4.4. Modelo econométrico para disposición a pagar**

El fundamento teórico del método dicotómico y su conexión con modelos empíricos fueron desarrollados por Hanemann (1984). El supuesto inicial es que las funciones de utilidad de los individuos tienen componentes que son desconocidos por el investigador, donde el individuo conoce sus preferencias y maximiza su utilidad esperada comparando su utilidad en distintos estados. Supóngase que el estado inicial es el barrio de La Floresta en su estado actual, mientras que el estado final es el barrio deteriorado.

La función indirecta de utilidad se especifica como  $U(j, Y; S)$ , donde  $j=0$  indica la situación del barrio en su estado actual,  $j=1$  es la situación final del barrio si no se hace

nada al respecto;  $Y$  es el ingreso del individuo y  $S$  es un vector de características socioeconómicas. Siguiendo el modelo de Hanemann, la utilidad en cada estado es una variable aleatoria con media  $V(j, Y; S)$ . Así se tiene la siguiente ecuación:

$$U(j, Y; S) = V(j, Y; S) + \varepsilon_j$$

Donde  $\varepsilon_j$  representa la parte no observada por el investigador, y es una variable aleatoria independiente e idénticamente distribuida con media cero.

Los individuos pueden optar por una preservación y mejoramiento del barrio de La Floresta, para lo cual deben pagar una cantidad de dinero  $t$ . La condición para que este individuo acepte a pagar esta cantidad es:

$$V(0, Y - t; S) + \varepsilon_0 \geq V(1, Y; S) + \varepsilon_1$$

El investigador solo puede suponer que la respuesta del individuo es una variable aleatoria cuya función de probabilidad viene dada por:

$$\Pr(\text{Sí}) = \Pr(V(0, Y - t; S) + \varepsilon_0 \geq V(1, Y; S) + \varepsilon_1) = \Pr(\varepsilon_1 - \varepsilon_0 \leq \Delta V) = F_\tau(\Delta V)$$

$\Delta V$  es el diferencial de utilidad,  $\tau = \varepsilon_1 - \varepsilon_0$  y  $F_\tau$  es la función de distribución de  $\tau$ . El modelo puede estimarse suponiendo una especificación de la función de incremento de utilidad y de función de distribución. Si la función de distribución se especifica logística se tiene un logit, y si se supone una función normal se tiene un probit.<sup>23</sup>

Por otro lado, si el individuo está dispuesto a pagar la cantidad  $t(\Delta V \geq \tau)$ , la DAP (E) es mayor o igual que  $t$ . Por lo tanto, se puede escribir:

$$F_\tau(\Delta V) = \Pr(\Delta V \geq \tau) = \Pr(E \geq B) = 1 - G_E(t)$$

Donde  $G_E(t)$  es la función de distribución acumulada de la disposición a pagar del individuo. La probabilidad de que la utilidad del individuo sea mayor pagando por la conservación del barrio está relacionada con la probabilidad de que su verdadera DAP sea mayor que el precio.

El modelo dicotómico doble primero fue desarrollado por Hanemann, Loomis y Kanninen (1991). Este método consiste en presentar al encuestado un vector de precios iniciales. De acuerdo con la primera pregunta de valoración, si el encuestado está dispuesto a pagar, se le presenta un vector de precios más alto; por el contrario, si no está dispuesto

---

<sup>23</sup> Bajo el supuesto de que existe una sola función de valuación detrás de las dos respuestas.

a pagar el precio ofrecido en la primera pregunta dicotómica, se le presenta un monto inferior. De la secuencia de respuestas del individuo resultan cuatro posibles combinaciones, por lo cual la valoración del individuo queda comprendida en intervalos definidos por la secuencia de sus respuestas.

Los modelos dicotómicos dobles incrementan la eficiencia con respecto a los modelos dicotómicos simples de tres maneras: (i) las respuestas sí-no y no-sí muestran el límite que existe en la disposición a pagar de los individuos; (ii) incluso para las respuestas no-no y sí-sí hay cierta ganancia en eficiencia; es decir: aunque no limitan la DAP completamente restringen la parte de la distribución en que la respuesta del individuo sobre la DAP puede caer, y (iii) finalmente, el número de respuestas positivas se incrementa y para una función dada se tiene un mayor número de observaciones de valoración.<sup>24</sup>

Los modelos dicotómicos dobles incrementan la complejidad del análisis, porque la segunda pregunta depende en cierta forma de la primera. Sea  $t^1$  el precio ofrecido en la primera pregunta de valoración y  $t^2$  el precio ofrecido en la segunda pregunta de valoración, los límites en la DAP son los siguientes:

- i.  $t^1 \leq DAP < t^2$  para las respuestas sí-no;
- ii.  $DAP \geq t^2$  para las respuestas sí-sí;
- iii.  $t^1 > DAP \geq t^2$  para las respuestas no-sí; y
- iv.  $DAP < t^2$  para las respuestas no-no.

La forma más general del modelo econométrico presentado por Habb y McConnell (2002) para datos dicotómicos dobles es la siguiente formulación:

$$DAP_{ij} = \mu_i + \varepsilon_{ij}$$

Donde  $DAP_{ij}$  representa la DAP del individuo  $j$ ,  $i=1,2$  representa la primera y segunda respuestas,  $\mu_1$  y  $\mu_2$  son la media para la primera y segunda respuestas, respectivamente. Se puede formular el mismo argumento teniendo las medias que dependen de las covariables individuales  $\mu_{ij} = z_{ij}\beta$ .

Para construir la función de máxima verosimilitud, primero se debe derivar la probabilidad de observar cada una de las respuestas de las secuencias (sí-sí, no-sí, sí-no y no-no):

$$\Pr(\text{Sí, No}) = \Pr(DAP_{1j} \geq t^1, DAP_{2j} < t^2) = \Pr(\mu_1 + \varepsilon_{1j} \geq t^1, \mu_2 + \varepsilon_{2j} < t^2)$$

$$\Pr(\text{Sí, Sí}) = \Pr(DAP_{1j} \geq t^1, DAP_{2j} \geq t^2) = \Pr(\mu_1 + \varepsilon_{1j} \geq t^1, \mu_2 + \varepsilon_{2j} \geq t^2)$$

---

<sup>24</sup> Adaptado de Habb y McConnell (2002: 114-115).

$$\Pr(\text{No}, \text{Sí}) = \Pr(DAP_{1j} < t^1, DAP_{2j} \geq t^2) = \Pr(\mu_1 + \varepsilon_{1j} < t^1, \mu_2 + \varepsilon_{2j} \geq t^2)$$

$$\Pr(\text{No}, \text{No}) = \Pr(DAP_{1j} < t^1, DAP_{2j} < t^2) = \Pr(\mu_1 + \varepsilon_{1j} < t^1, \mu_2 + \varepsilon_{2j} < t^2)$$

Dadas las respuestas dicotómicas de cada pregunta, el modelo distribuido normal se puede identificar como un probit bivariado. La función de máxima verosimilitud para el probit bivariado se deriva de la siguiente manera:

La probabilidad de una respuesta sí-no es:

$$\Pr(\mu_1 + \varepsilon_{1j} \geq t^1, \mu_2 + \varepsilon_{2j} < t^2) = \Phi_{\varepsilon_1 \varepsilon_2} \left( -\frac{t^1 - \mu_1}{\sigma_1}, \frac{t^2 - \mu_2}{\sigma_2}, -\rho \right)$$

La probabilidad de una respuesta sí-sí es:

$$\Pr(\mu_1 + \varepsilon_{1j} \geq t^1, \mu_2 + \varepsilon_{2j} \geq t^2) = \Phi_{\varepsilon_1 \varepsilon_2} \left( -\frac{t^1 - \mu_1}{\sigma_1}, -\frac{t^2 - \mu_2}{\sigma_2}, \rho \right)$$

La probabilidad de una respuesta no-sí es:

$$\Pr(\mu_1 + \varepsilon_{1j} < t^1, \mu_2 + \varepsilon_{2j} \geq t^2) = \Phi_{\varepsilon_1 \varepsilon_2} \left( \frac{t^1 - \mu_1}{\sigma_1}, -\frac{t^2 - \mu_2}{\sigma_2}, -\rho \right)$$

La probabilidad de una respuesta no-no es:

$$\Pr(\mu_1 + \varepsilon_{1j} < t^1, \mu_2 + \varepsilon_{2j} < t^2) = \Phi_{\varepsilon_1 \varepsilon_2} \left( \frac{t^1 - \mu_1}{\sigma_1}, \frac{t^2 - \mu_2}{\sigma_2}, \rho \right)$$

Donde  $\Phi_{\varepsilon_1 \varepsilon_2}(\cdot)$  es la distribución acumulativa normal bivariada estandarizada con media cero, varianzas y coeficiente de correlación  $\rho$ .

Definiendo  $y_{1j} = 1$  si la respuesta a la primera pregunta es sí y cero en otro caso, y  $y_{2j} = 1$  si la respuesta a la segunda pregunta es sí, se tiene que  $d_{1j} = 2y_{1j} - 1$  y  $d_{2j} = 2y_{2j} - 1$ , la función de verosimilitud del probit bivariado toma la siguiente forma:

$$L_j(\mu|t) = \Phi_{\varepsilon_1 \varepsilon_2} \left( d_{1j} \left( \frac{t^1 - \mu_1}{\sigma_1} \right), d_{2j} \left( \frac{t^2 - \mu_2}{\sigma_2} \right), d_{1j}d_{2j}\rho \right)$$

Una vez que se realizó la estimación de los parámetros del modelo, se evaluará el cambio en el bienestar de los individuos producido por un cambio en el barrio de La Floresta. Entre las principales medidas de bienestar, de acuerdo con Hanemann (1984), se encuentran la media y la mediana de la DAP individual.

## **5. Resultados**

### **5.1. Estadística descriptiva**

En esta sección se muestran los resultados más relevantes de la información obtenida en las encuestas de los tres segmentos; es decir, de los residentes de Quito, de los habitantes del barrio de La Floresta y de los turistas.

En el cuadro 1 se observan las principales características sociodemográficas de los encuestados. En relación con el origen y nacionalidad de los encuestados, el 99% y el 95% de los residentes de Quito y de La Floresta entrevistados, respectivamente, son ecuatorianos. En el caso de los residentes de La Floresta, el 75% de los encuestados lleva más de cinco años viviendo en el barrio, lo que permite inferir que el sentido de pertenencia al barrio influirá de manera positiva en su disposición a pagar.

Los turistas son visitantes del extranjero, en particular destaca el hecho de que el 44% de los encuestados son residentes de países de América Latina y el 15% de América del Norte, mientras que el 36% provienen de Europa. En el anexo 5 se muestra el detalle del país de residencia de los turistas encuestados.

Asimismo, se puede observar que, por construcción, la muestra quedó equilibrada para sexo y rangos de edades para residentes de Quito y de La Floresta. Por otro lado, el 46% de los encuestados reportó como nivel de educación máximo alcanzado la universidad. Respecto del estado ocupacional de los encuestados, el 57% cuenta con algún empleo o negocio propio, por lo que este estado puede influir en la disposición a pagar, ya que una persona cuyos ingresos dependen de una pensión o actualmente se encuentra desempleada podrían elegir lugares alternativos en el cual gastar su dinero de acuerdo con su restricción presupuestal.

Finalmente, se les presentó a los encuestados tramos de ingreso para identificar su ingreso promedio mensual. En este caso, es posible que los turistas encuestados hayan mentido con respecto a su nivel de ingreso por cuestiones de seguridad, ya que solo el 16% reportó un ingreso superior a los US\$1.000.

Asimismo, para poder realizar el análisis de los datos a nivel poblacional con respecto a los residentes de Quito y residentes de La Floresta, se consideró el factor de ponderación, es decir, la cantidad de personas de la población que representa una persona en la muestra. El detalle de la estadística descriptiva a nivel poblacional se muestra en el anexo 6.



**Cuadro 1. Variables socio-demográficas de los encuestados**

Valores	R. de Quito	Porcentaje	R. de La Floresta	Porcentaje	Turistas	Porcentaje	Total	Porcentaje
Nacionalidad								
Ecuatoriano	383	99%	363	95%	-	-	746	65%
No ecuatoriano	2	1%	21	5%	384	100%	407	35%
Total	385	100%	384	100%	384	100%	1.153	100%
Quiteño de nacimiento								
Quiteño	240	62%	220	58%	-	-	460	40%
No Quiteño	143	37%	143	37%	-	-	286	25%
NA	2	1%	21	5%	384	100%	407	35%
Total	385	100%	384	100%	384	100%	1.153	100%
Años de residencia en La Floresta								
Menos de 1 año	-	-	27	7%	-	-	27	2%
De 1 a 5 años	-	-	67	17%	-	-	67	6%
Más de 5 años	-	-	163	42%	-	-	163	14%
Toda la vida	-	-	127	33%	-	-	127	11%
NA	385	100%	-	-	384	100%	769	67%
Total	385	100%	384	100%	384	100%	1.153	100%
Género								
Mujer	194	50%	192	50%	153	40%	539	47%
Hombre	191	50%	192	50%	231	60%	614	53%
Total	385	100%	384	100%	384	100%	1.153	100%
Edad								
18 a 25 años	78	20%	77	20%	104	26%	259	22,5%
26 a 35 años	78	20%	77	20%	154	40%	309	26,8%
36 a 45 años	77	20%	77	20%	52	14%	206	17,9%
46 a 60 años	76	20%	77	20%	48	13%	201	17,4%
Más de 60años	76	20%	76	20%	26	7%	178	15,4%
Total	385	100%	384	100%	384	100%	1.153	100,0%
Estado civil								
Soltero (a)	136	35%	160	42%	250	65%	546	47,4%
Casado (a)	185	48%	155	40%	83	22%	423	36,7%
Divorciado y/o viudo (a)	30	8%	49	13%	23	6%	102	8,8%
Unión libre	34	9%	20	5%	28	7%	82	7,1%
Total	385	100%	384	100%	384	100%	1.153	100,0%
Nivel educativo								
E. primaria	58	15%	31	8%	5	1%	94	8,2%
E. secundaria	141	37%	122	32%	51	13%	314	27,2%
Postsecundaria	25	6%	35	9%	55	14%	115	10,0%
Universidad	149	39%	178	46%	204	53%	531	46,1%
Posgrado	12	3%	18	5%	69	18%	99	8,6%
Total	385	100%	384	100%	384	100%	1.153	100,0%
Ocupación								
Empleado	117	30%	125	33%	148	39%	390	33,8%
Con negocio propio	93	24%	125	33%	61	16%	279	24,2%
Desempleado	31	8%	16	4%	53	14%	100	8,7%
Jubilado	25	6%	40	10%	24	6%	89	7,7%
Realizando quehaceres	55	14%	29	8%	3	1%	87	7,5%
Estudiando	64	17%	48	13%	57	15%	169	14,7%
Otro	0	0%	1	0%	38	10%	39	3,4%
Total	385	100%	384	100%	384	100%	1.153	100,0%
Ingreso mensual en US\$								
0 a 200	109	28%	100	26%	101	26%	310	27%
201 a 500	114	30%	154	40%	56	16%	324	28%
501 a 1.000	68	18%	57	15%	42	11%	167	14%
Más de 1.000	46	12%	24	6%	110	29%	180	16%

Prefiere no contestar	48	12%	49	13%	75	20%	172	15%
Total	385	100%	384	100%	384	100%	1.153	100%
Nivel socioeconómico								
AB	50	13%	37	10%	-	-	87	11%
C+	89	23%	159	41%	-	-	248	32%
C-	189	49%	162	42%	-	-	351	46%
D	57	15%	26	7%	-	-	83	11%
Total	385	100%	384	100%	-	-	769	100%

Como se mencionó previamente, en la segunda sección se le preguntó al individuo acerca de su percepción del barrio de La Floresta, cuántas veces ha visitado el barrio en los últimos tres años y cuál fue su gasto promedio en consumo allí la última vez que lo visitó, información que será muy útil al momento de calcular los ingresos anuales totales obtenidos con la tasa especial al consumo.

En el cuadro 2 se puede observar que para el 33% de los residentes de Quito encuestados, el adjetivo que caracteriza mejor el ambiente del barrio de La Floresta es “turístico”, seguido por “social” con un 29%, mientras que solo el 19% lo caracterizó como “cultural”. Por otro lado, el 29% de los residentes del barrio de La Floresta caracteriza su barrio como “familiar” y el 23% como “cultural”. Si se considera el factor de ponderación para ambos sectores los resultados no se modifican. De los 28 turistas que reportaron conocer el barrio, 12 lo caracterizaron como un lugar “social”. La Floresta tiene vocación de ser el barrio cultural de Quito, sin embargo, esos resultados indican que todavía le falta reforzar ese carácter distintivo.

**Cuadro 2. Adjetivo que caracteriza mejor el ambiente del barrio de La Floresta**

Ambiente de La Floresta	R. de Quito	Porcentaje	R. de La Floresta	Porcentaje	Turistas	Porcentaje	Total	Porcentaje
Turístico	128	33%	74	19%	3	1%	205	17,8%
Social (restaurantes)	111	29%	80	21%	12	3%	203	17,6%
Cultural	75	19%	90	23%	8	2%	173	15,0%
Familiar	49	13%	112	29%	4	1%	165	14,3%
Ejecutivo (oficinas)	16	4%	14	4%	1	0%	31	2,7%
Otro	6	2%	14	4%	-	-	20	1,7%
NA	-	-	-	-	356	93%	356	30,9%
Total	385	100%	384	100%	384	100%	1.153	100,0%

En promedio, los residentes de La Floresta declararon haber visitado algún restaurante, hotel, centro cultural y/o de entretenimiento en el barrio 18,6 veces en tres años, los residentes de Quito 8,2 y los 28 turistas que conocían el barrio, lo visitaron 4,7 veces en promedio en los tres últimos años. Si se extrapola esta información a nivel poblacional, los

resultados no se modifican significativamente, ya que para residentes de La Floresta el número promedio de visitas asciende a 19,2 veces mientras que para residentes de Quito asciende a 8,5 veces.

**Cuadro 3. Promedio del número de veces en los últimos tres años que ha visitado el barrio de La Floresta**

Segmento	Obs.	Media	Desv. estándar	Min	Max
R. de La Floresta	384	18,63	25,28	1	100
R. de Quito	385	8,18	14,87	1	100
Turistas*	28	4,67	2,18	1	9

*Nota \** En el caso de los turistas, solo 28 de 384 reportaron que visitaron el barrio en los últimos tres años.

Si se considera la región de donde provienen los residentes de Quito, el promedio de veces por región es distinto: los habitantes del Valle de Quito visitaron, en promedio, 16 veces el barrio; los del Centro, 15 veces; mientras que los del Norte y Sur. 9 y 6 veces, respectivamente.<sup>25</sup>

**Cuadro 4. Promedio del número de veces que en los últimos tres años un residente de Quito visitó el barrio de La Floresta, por región**

Región	Obs	Media	Desv. estándar	Min	Max
Norte	144	8,93	16,97	1	100
Centro	30	14,73	25,89	1	100
Sur	202	6,34	8,234	1	70
Valle	9	15,55	31,82	2	100

En el cuadro 5 se puede observar que el 33% de los encuestados reportó un gasto promedio de hasta US\$10 y el 28% entre US\$11 y US\$30, mientras que muy pocos encuestados reportaron un gasto superior, independientemente del segmento al que pertenecen. Entonces el gasto promedio por visita es de US\$19,9 para residentes de Quito, US\$16,3 para residentes de La Floresta y US\$32,6 para turistas.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Si se considera la información a nivel poblacional se tiene que los habitantes del Valle de Quito visitaron, en promedio, 17 veces el barrio; los del Centro, 17 veces; mientras que los del Norte y Sur, 9 y 7 veces, respectivamente.

<sup>26</sup> Es importante mencionar que si se considera el factor de ponderación, el promedio del gasto de consumo es de US\$20,9 para residentes de Quito, US\$16,9 para residentes de La Floresta y se mantiene sin cambios para los turistas.

**Cuadro 5. Promedio de su gasto en consumo de servicios hoteleros, gastronómicos, culturales y/o de entretenimiento la última vez que visitó el barrio**

Gasto promedio (en US\$)	R. de Quito	Porcentaje	R. de La Floresta	Porcentaje	Turistas	Porcentaje	Total	Porcentaje
1 a 10	156	41%	218	57%	9	2%	383	33%
11 a 30	184	47%	131	34%	13	3%	328	28%
31 a 60	31	8%	26	7%	3	1%	60	5%
61 a 100	10	3%	5	1%	2	1%	17	1%
101 a 300	4	1%	4	1%	0	0%	8	1%
Más de 300	0	0%	0	0%	1	0%	1	0%
NA	-	-	-	-	356	93%	356	32%
Total	385	100%	384	100%	384	100%	1.153	100%

En la tercera sección se realizaron las preguntas de valoración. Si se consideran los tres segmentos (385 residentes de Quito, 384 residentes de La Floresta y 224 turistas),<sup>27</sup> 688 personas de 993 (69%) dieron una respuesta positiva a la primera pregunta de valoración. En particular, el 77% de los encuestados a los que se les ofreció una tasa del 2% mencionó que la pagaría, el 72% de las personas a las que se les mencionó una tasa del 4% la pagaría, el 65% pagaría una del 6% y el 64% una del 8%.<sup>28</sup>

Como era de esperar el porcentaje de respuestas positivas a la segunda pregunta de valoración con tasas mayores es inferior con respecto a la respuesta de la primera pregunta de valoración. De las 688 personas que respondieron que sí a la primera pregunta de valoración, 273 (39,7%) respondieron que pagarían la segunda tasa más alta ofrecida. En particular, de las 188 personas a las que se les ofreció una tasa del 4%, el 55% contestó que sí pagaría; el 38% de 186 encuestados pagaría una tasa del 8%; el 37% al que se le ofreció una tasa del 12% mencionó que sí pagaría; y, por último, el 25% de las personas a las que se les ofreció una tasa del 16% sí pagarían.

Finalmente, de las 305 personas que no estuvieron dispuestas a pagar la tasa inicial ofrecida, 120 mencionaron que sí pagarían la tasa menor ofrecida. De las personas a las que se les ofreció una tasa del 1%, el 38% mencionó que estaría dispuesto a pagarla, el 36% de las personas a las que se les ofreció una tasa del 2% estaría dispuesto a pagarla, el 42% estaría dispuesto a pagar una tasa del 3% y, por último, el 39% de las personas a las que se les ofreció una tasa especial del consumo del 4% estaría dispuesto a pagarla.

<sup>27</sup> Si bien se entrevistaron 384 turistas, solo 28 conocían el barrio de La Floresta pero 196 mencionaron que existía la posibilidad de visitarlo en los próximos tres años. En este sentido se aplicaron las preguntas de valoración a 224 turistas.

<sup>28</sup> A 243 personas se les ofreció una tasa del 2%, a 260 una tasa del 4%, a 259 una del 6% y a 231 personas una del 8%.

Resulta interesante observar que solo el 19% de los encuestados, es decir 185 personas de las 993 que respondieron las preguntas de valoración, no muestran una disposición a pagar por la preservación del carácter cultural del barrio de La Floresta.

**Cuadro 6. Respuesta a las preguntas de valoración contingente<sup>29</sup>**

Tasa salida inicial	Tasa salida mayor	Sí, Sí	Porcentaje	Sí, No	Porcentaje	Tasa salida menor	No, Sí	Porcentaje	No, No	Porcentaje	Total	Porcentaje
Residentes de Quito												
2%	4%	43	45%	28	29%	1%	12	12%	14	17%	96	25%
4%	8%	32	33%	38	39%	2%	10	10%	17	18%	97	25%
6%	12%	24	25%	36	37%	3%	13	14%	23	24%	96	25%
8%	16%	16	16%	42	44%	4%	14	15%	24	25%	96	25%
Total		115	30%	144	37%		49	13%	77	20%	385	100%
Residentes de La Floresta												
2%	4%	36	38%	36	38%	1%	7	7%	17	17%	96	25%
4%	8%	14	14%	51	53%	2%	11	11%	21	22%	97	25%
6%	12%	19	20%	42	44%	3%	14	15%	20	21%	95	25%
8%	16%	14	14%	49	51%	4%	15	16%	18	19%	96	25%
Total		83	22%	178	46%		47	12%	76	20%	384	100%
Turistas sin filtro												
2%	4%	24	50%	21	40%	1%	2	4%	4	8%	51	24%
4%	8%	25	38%	26	39%	2%	3	3%	9	14%	66	29%
6%	12%	19	28%	27	40%	3%	12	17%	10	15%	68	30%
8%	16%	7	18%	19	49%	4%	4	10%	9	23%	39	17%
Total		75	33%	93	42%		24	11%	32	14%	224	100%

Una manera de medir la confiabilidad de las respuestas de valoración de los individuos fue preguntarles directamente qué tan seguros estaban de las respuestas a las preguntas de valoración contingente. En este caso el 82% de los residentes de Quito y el 80% de los residentes de La Floresta entrevistados estaban seguros o muy seguros de su respuesta. En el caso de los turistas, ese porcentaje cae al 3%, sin embargo, es importante recordar que solo 28 de ellos habían visitado el barrio de La Floresta en los últimos tres años. Los 196 turistas adicionales contestaron a las preguntas de manera hipotética y mencionaron que existía la posibilidad de visitar el barrio en los próximos tres años, por lo que resulta predecible que un gran porcentaje de la muestra esté inseguro de las respuestas ofrecidas al encuestador.

<sup>29</sup> El cuadro con las respuestas de valoración contingente considerando el factor de ponderación se encuentran en el anexo 7.

**Cuadro 7. Qué tan seguro está de su respuesta a las preguntas de valoración**

	R. de Quito	Porcentaje	R. de La Floresta	Porcentaje	Turistas	Porcentaje	Total	Porcentaje
Muy seguro	177	46%	160	42%	4	1%	341	30%
Seguro	140	37%	148	38%	6	2%	294	25%
Medianamente seguro	55	14%	63	16%	55	14%	173	15%
Inseguro	9	2%	10	3%	84	21%	103	9%
Muy inseguro	4	1%	3	1%	75	20%	82	7%
NA	-	-	-	-	160	42%	160	14%
Total	385	100%	384	100%	384	100%	1153	100%

Adicionalmente, se les preguntó a los encuestados cuáles eran los principales motivos que los impulsaban a pagar la tasa especial al consumo o a no hacerlo.

Del total de los motivos que los impulsan a pagar,<sup>30</sup> los más citados fueron: les gustaba la idea de participar a la conservación del barrio de La Floresta (34%), el barrio necesitaba de esa ayuda (16%), hay que preservar el barrio para las generaciones futuras (15%) y es una buena causa (13%).

En cuanto a los principales motivos que los impulsan a no pagar, son los siguientes: no tienen que pagar esa tasa ya que la conservación del barrio es una obligación del gobierno (28%), no tienen el dinero suficiente (25%), las tasas son muy altas (12%) y no confían en la gestión pública (11%).

## **5.2. Estimación del modelo econométrico**

Con los datos recabados de las encuestas se estimaron, en primer lugar, modelos dicotómicos simples que solo utilizan la información de una de las dos respuestas de valoración. A continuación, se reportan los resultados del modelo probit, sin embargo, los resultados del modelo logit fueron similares. Esos modelos permiten estimar la probabilidad de que una variable latente exceda un cierto umbral.

Adicionalmente, se utilizaron modelos dicotómicos dobles que tienen la ventaja de combinar la información de las dos respuestas de valoración, en particular se estimaron: (i) el probit bivariado presentando en la sección 4.4; (ii) el modelo de regresión de intervalos que permite estimar la probabilidad de que una variable latente esté en un intervalo;<sup>31</sup> y (iii)

<sup>30</sup> Se podían escoger varios motivos, por lo que el universo no es el total de individuos sino el total de motivos declarados.

<sup>31</sup> La variable dependiente de este modelo se construyó estableciendo los límites inferior y superior de la DAP de los individuos, es decir una DAP mínima y una DAP máxima. En particular, se construyeron variables dicotómicas que consideraran las dos respuestas a las preguntas de valoración; es decir: ss=1 para aquellos

el comando desarrollado por Alejandro López Feldman (doubleb) especialmente para la estimación de modelos dicotómicos.<sup>32</sup>

Se utilizaron 20 variables explicativas para los tres segmentos. Todas ellas corresponden a variables dicotómicas asociadas con las características socioeconómicas de los encuestados; es decir, edad, educación, género, estado civil e ingreso. Para resolver el problema de multicolinealidad, se eliminó una categoría de cada una de las variables mencionadas.<sup>33</sup> El listado de las variables utilizadas, así como la definición de cada una de ellas se detalla en el anexo 8. Finalmente, como variable de control se incluyó la respuesta que permite saber qué tan seguro está el encuestado de las respuestas acerca de las preguntas de valoración.

A continuación, en el cuadro 8 se presentan los resultados para cada uno de los segmentos del probit simple usando la respuesta a la primera pregunta de valoración y del probit bivariado restringido que impone a los estimadores de las variables explicativas la restricción de igualdad para las dos ecuaciones correspondientes a cada una de las preguntas de valoración sugerido por Habb y McConnell (2002).<sup>34</sup>

**Cuadro 8. Estimaciones<sup>35</sup>**

Variables	Residentes de Quito		Residentes de La Floresta		Turistas	
Modelo	probit	probit bivariado	probit	probit bivariado	probit	probit bivariado
precio1	-0,071** (0,034)	-0,110*** (0,019)	-0,026 (0,033)	-0,070*** (0,021)	-0,169*** (0,051)	-0,133*** (0,024)
edad 26 a 35 años	-0,143 (0,252)	-0,049 (0,187)	0,233 (0,250)	0,081 (0,142)	-0,561** (0,256)	-0,388** (0,182)
edad 36 a 45 años	-0,484* (0,252)	-0,246 (0,187)	-0,773*** (0,250)	-0,616*** (0,142)	-0,544 (0,256)	-0,116 (0,182)

que respondieron que sí a las dos preguntas de valoración, nn=1 para aquellos que respondieron que no pagarían en las dos preguntas de valoración, sn=1 (ns=1) en caso de que respondieran afirmativamente (negativamente) a la primera pregunta de valoración y negativamente (afirmativamente) a la segunda pregunta de valoración. La DAP mínima toma el valor de 0 cuando nn=1, toma el valor de la primera tasa ofrecida cuando sn=1 y el valor de la segunda tasa ofrecida cuando ns=1 y ss=1. La DAP máxima toma el valor de la primera tasa ofrecida al encuestado cuando ns=1 y el valor de la segunda tasa cuando nn=1 y sn=1; finalmente se consideró que no se tiene un tope máximo, es decir, se tiene un dato faltante (*missing value*) cuando ss=1.

<sup>32</sup> Desarrolló el comando doubleb en Stata para la estimación de la disposición a pagar a partir de un modelo dicotómico doble. En el documento López Feldman (2012) ilustra la aplicación de este comando considerando como ejemplo el Parque Natural Alentejo de Portugal, y analiza las alternativas de valuación tradicionales utilizando modelos probit.

<sup>33</sup> En particular, en los modelos de estimación no se incluyeron las siguientes variables dicotómicas: edad entre 18 y 25 años, primaria terminada, ingreso entre US\$0 y US\$200, soltero y muy inseguro.

<sup>34</sup> De acuerdo con Habb y McConnell, una alternativa para incrementar la eficiencia es asumir que los parámetros en las funciones de respuesta son iguales.

<sup>35</sup> Para la estimación de los modelos en el segmento de residentes de Quito y residentes de La Floresta, se consideró el factor de ponderación en las estimaciones, es decir, la cantidad de personas en la población que representa una persona en la muestra.

	(0,287)	(0,204)	(0,259)	(0,171)	(0,361)	(0,260)
edad 46 a 60 años	-0,554*	-0,233	-0,297	-0,127	0,392	0,524
	(0,309)	(0,229)	(0,265)	(0,179)	(0,491)	(0,336)
edad más de 60 años	-0,295	0,015	-0,429	-0,231	-0,580	0,207
	(0,297)	(0,224)	(0,280)	(0,193)	(0,647)	(0,437)
secundaria	-0,396*	-0,323*	-0,560**	-0,122	5,305***	0,530
	(0,221)	(0,172)	(0,271)	(0,180)	(0,433)	(0,731)
postsecundaria	-0,274	-0,337	-0,163	-0,149	5,575***	0,508
	(0,342)	(0,255)	(0,347)	(0,238)	(0,457)	(0,736)
universidad	-0,337	-0,254	-0,493*	-0,166	5,768***	0,713
	(0,233)	(0,184)	(0,277)	(0,181)	(0,396)	(0,714)
posgrado	0,014	0,037	-0,316	-0,203	5,616***	0,827
	(0,498)	(0,354)	(0,423)	(0,245)	(0,438)	(0,732)
mujer	-0,039	0,012	-0,205	-0,157	-0,339	-0,242
	(0,150)	(0,107)	(0,144)	(0,098)	(0,211)	(0,151)
casado	-0,112	-0,311*	-0,252	-0,240*	0,188	0,051
	(0,231)	(0,163)	(0,195)	(0,136)	(0,315)	(0,214)
divorciado / viudo	-0,457	-0,657**	-0,176	-0,227	-0,118	-0,583
	(0,335)	(0,261)	(0,251)	(0,171)	(0,562)	(0,392)
unión libre	-0,207	-0,158	-0,450	-0,234	1,169**	0,778**
	(0,296)	(0,235)	(0,361)	(0,202)	(0,534)	(0,321)
inseguro	-0,179	0,035	-0,687	0,183	-0,267	0,595
	(0,879)	(0,322)	(0,804)	(0,565)	(0,972)	(0,662)
medianamente seguro	-0,031	0,204	0,055	0,159	1,102	0,973*
	(0,735)	(0,173)	(0,651)	(0,474)	(0,724)	(0,554)
seguro	0,555	0,569***	-0,231	0,227	0,964	1,073**
	(0,726)	(0,138)	(0,644)	(0,469)	(0,692)	(0,536)
muy seguro	0,131	0,183	-0,405	0,135	0,900	0,880
	(0,720)	(0,142)	(0,640)	(0,472)	(0,696)	(0,540)
ingreso US\$201 a US\$500	0,574***	0,417***	0,042	-0,200	-0,150	-0,167
	(0,197)	(0,139)	(0,181)	(0,125)	(0,336)	(0,242)
ingreso US\$501 a US\$1.000	0,697***	0,492***	0,279	0,140	0,095	-0,002
	(0,237)	(0,165)	(0,246)	(0,162)	(0,332)	(0,250)
ingreso más de US\$1.000	0,247	0,328	0,003	0,168	0,705**	-0,021
	(0,286)	(0,236)	(0,307)	(0,243)	(0,326)	(0,206)
ingreso no contestó	-0,197	-0,254	-0,015	0,036	-0,530*	-0,485**
	(0,246)	(0,214)	(0,244)	(0,170)	(0,306)	(0,215)
Constante	1,033	0,829***	1,805***	0,862*	-4,631***	-0,216
	(0,775)	(0,242)	(0,693)	(0,497)	(0,821)	(0,899)
arrho	-	0,453***	-	-0,043	-	0,3581*
		(0,163)		(0,145)		(0,1993)
rho	-	0,425***	-	-0,043	-	0,3436*
		(0,134)		(0,145)		(0,1758)
Tasa promedio estimada	12,4%	7,5%	26,4%	7,0%	9,7%	8,3%
Observaciones	385	385	384	384	224	224

Nota: Errores robustos entre paréntesis: \*\*\*p<0,01, \*\*p<0,05, \*p<0,1.



En las estimaciones de los modelos probit y probit bivariado se puede observar que el signo de la variable precio es negativo, es decir, si se incrementa el valor de la tasa ofrecida en la pregunta de valoración contingente, la probabilidad de que las personas acepten pagar esa primera tasa disminuye; sin embargo, para los residentes de La Floresta, esta variable no resultó significativa. En consecuencia, esto sugiere que la disposición a pagar de los residentes del barrio de La Floresta no es sensible al precio. Sin embargo, en el modelo probit bivariado esta variable resultó significativa en todos los casos y con el signo esperado.

El estado civil de los encuestados tiene una influencia significativa y negativa en la disposición a pagar de los residentes de Quito por la preservación cultural del barrio de La Floresta. En particular el hecho de estar casado, divorciado y viudo disminuye la probabilidad de estar dispuesto a pagar alguna tasa. Asimismo, se puede observar que, para el caso de los turistas, el hecho de vivir en unión libre tiene una relación positiva y significativa en la DAP.

El género de las personas de los distintos segmentos parece no tener una influencia significativa en la disposición a pagar; sin embargo, el hecho de que una persona sea mujer afecta negativamente la disposición a pagar.

Con respecto al ingreso, para el caso de los residentes de Quito, el signo es positivo como se esperaba a priori; en particular, esta variable resultó significativa para las personas que reportaron un ingreso de entre US\$201 y US\$500 y de entre US\$501 y US\$1.000. Por otro lado, para el segmento de turistas, se puede observar que la variable de ingreso de más de US\$1.000 resultó significativa. Sin embargo, es importante considerar que esta variable puede estar sesgada, ya que, como se mencionó previamente, casi el 30% de los turistas reportó un ingreso menor a US\$200 al mes y el 20% de ellos prefirió no responder a esta pregunta.

En cuanto a las variables que reflejan el nivel de educación de los encuestados, se comprueba que para el caso de los turistas esta tiene una influencia positiva en la DAP, ya que las variables secundaria, postsecundaria, universidad y posgrado son positivas y significativas. Sin embargo, llama la atención que para el caso de los residentes de Quito y de La Floresta la relación de estas variables con la DAP sea negativa, aunque casi no sean significativamente diferentes de cero.

Finalmente, se puede observar que el hecho de que los residentes de Quito y los turistas estén seguros de las respuestas que dieron a la pregunta de valoración influye de manera positiva en la DAP. Se podría intuir que estas variables no son tan relevantes en la

encuesta de los residentes de La Floresta, ya que, dado que viven en el barrio y consumen los servicios gastronómicos, culturales y de entretenimiento frecuentemente, pueden tener una mejor idea de su gasto promedio y de la cantidad que están dispuestos a pagar por la preservación de su barrio.

### **5.3. Cálculo de la disposición a pagar promedio**

Como se mencionó previamente, se estimaron cuatro modelos econométricos distintos para la determinación de la disposición a pagar de los individuos, y el elegido en la presente publicación fue el probit bivariado.

Para la elección de este modelo se llevaron a cabo diversos tests de correlación que establecen como hipótesis que el coeficiente de correlación es cero ( $\rho=0$ ), es decir, que la DAP de la primera pregunta de valoración (probit 1) y la DAP de la segunda pregunta de valoración (DAP 2) son independientes. Esto significaría que usar un modelo de probit bivariado no aporta eficiencia en comparación con el probit simple.

En el caso de los residentes de Quito se concluye que sí existe correlación<sup>36</sup> y entonces se estima la disposición a pagar promedio a partir del probit bivariado restringido lo que da una tasa del 7,5%. Ese resultado se confirma a través de la regresión de intervalos siguiendo los ajustes econométricos de López Feldman (2012) que proporcionan tasas muy similares, es decir: 7,4% y 7,2%, respectivamente.

En el caso de los residentes de La Floresta los tests de correlación concluyen más bien la ausencia de correlación y sugieren entonces que es equivalente usar el modelo probit que el probit bivariado.<sup>37</sup> Sin embargo, en el modelo probit simple la variable de precio no resultó significativa, por lo que se opta por usar el probit bivariado que garantiza que el estimador de la tasa sea más confiable.<sup>38</sup> Adicionalmente, de nuevo, la estimación de la tasa promedio obtenida a partir de probit bivariado del 7,0% es muy similar a las estimadas a partir del comando doubleb (6,9%) y de la regresión por intervalos (6,8%).

---

<sup>36</sup> El estadístico t para  $\rho$  basado en la hipótesis nula para los residentes de Quito es igual a  $0,453/0,163= 2,77$ , valor mayor al valor crítico de 2,58; por lo que se puede rechazar la hipótesis nula de  $\rho=0$  con un 99% de confiabilidad. Asimismo, en el *software* estadístico Stata, también se despliega el test de Wald. En este caso se obtuvo un valor de la  $X^2$  con un grado de libertad de 7,67 con un valor p de 0,006, lo que permite rechazar de igual manera la hipótesis nula de  $\rho=0$ .

<sup>37</sup> El estadístico t para los residentes de La Floresta es igual a  $0,043/ 0,145= -0,29$ , valor menor al valor crítico de 1,645; y el valor del test de Wald es de 0,088 con un valor p de 0,76, por lo que no se puede rechazar la hipótesis nula de  $\rho=0$ .

<sup>38</sup> Del hecho de que la variable precio no sea significativamente diferente de cero, la estimación de la tasa por el modelo probit simple para residentes de La Floresta es poco confiable, y puede resultar muy elevada, como se ilustra en el cuadro 8 (26,4%).

Es interesante notar que al contrario de lo que se podría esperar, los residentes del barrio de La Floresta no parecen tener una disposición a pagar mayor que los de Quito, lo que en parte se puede explicar por su distribución de ingresos, que es más concentrada en rangos intermedios, y también por la presencia de una mayor tasa de ceros de protesta. El 11% de los entrevistados del barrio de La Floresta (contra el 5% para residentes de Quito y el 3% para turistas) respondieron que los motivos que los impulsaban a no pagar cualquiera de las tasas ofrecidas en la encuesta eran, principalmente, que se trataba de una obligación del gobierno o que no confiaban en la administración pública.<sup>39</sup> Si se eliminan esas observaciones bajo la lógica de que esas personas no revelan su verdadera valoración por el bien o servicio, los resultados de las estimaciones del probit bivariado se invierten y la disposición a pagar de los residentes de La Floresta (9,6%) supera la de los residentes de Quito (8,7%). Sin embargo, en este estudio se decidió no utilizar esas observaciones, ya que, al momento de calcular los ingresos totales por la implementación de una tasa especial al consumo, esas personas podrían decidir ir a consumir en otro barrio, por lo que al final su disposición a pagar declarada es cero independientemente de su motivación.

En cuanto al tercer segmento, el de los turistas, se concluye que sí existe correlación con un 90% de confiabilidad<sup>40</sup> y se adopta el modelo probit bivariado que proporciona una tasa promedio del 8,3%. De nuevo, la robustez de esos resultados se confirma a partir del comando doubleb (7,9%) y de la regresión por intervalos (7,7%).

Esos resultados son sensiblemente menores a los obtenidos por Chafra (2001 y 2017) en su estudio de valoración contingente del centro histórico de Quito de 2001, que fue actualizando a precios de 2015. Chafra obtiene una contribución anual de entre US\$14,9 y US\$18,2 de 2015 por persona para residentes de Quito en función de la región y de US\$34,8 para turistas internacionales. En tanto para el barrio de La Floresta, si se calcula la contribución anual promedio equivalente presentada en el cuadro 9, esta sería de US\$2,7 para residentes de Quito y de solo US\$0.2 por año para turistas. No obstante, esas diferencias se pueden explicar, en primer lugar, por el hecho de que el centro histórico de Quito es un barrio con un gran valor patrimonial clasificado como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés), lo que no es el caso del barrio de La Floresta;

---

<sup>39</sup> Esos porcentajes son relativamente pequeños. De acuerdo con Riera (1994), es habitual encontrar en estudios de valoración contingente en los Estados Unidos porcentajes de entre el 20% y el 30% de respuestas de protesta, por lo que suelen considerarse aceptables.

<sup>40</sup> El estadístico t es igual a  $0,358 / 0,199 = 1,79$ , valor mayor al valor crítico de 1,645 (90%) y el valor del test de Wald es de 3,22 con un valor p de 0,072.

y, en segundo lugar, por la diferencia en el instrumento de valoración usado (contribución versus tasa especial al consumo). En el caso de este estudio, se toma en cuenta que solo los que acuden al barrio de La Floresta pagarían la tasa, lo cual es particularmente bajo en el caso de los turistas (5,6%).

Finalmente, a partir del cálculo de las disposiciones a pagar anteriores se calcularon los ingresos totales por la aplicación de la tasa especial al consumo conforme a la siguiente fórmula:

$$IT = \sum_{i=1}^3 FE_i * \overline{DAP}_i$$

$$IT = \sum_{i=1}^3 N_i * PC_i * \frac{NC_i}{3} * GC_i * \overline{DAP}_i$$

Donde:

IT: ingresos anuales totales por la aplicación de la tasa especial al consumo;

i=1 para los residentes de La Floresta, i=2 para los residentes de Quito y i=3 para los turistas internacionales;

FE<sub>i</sub>: factor de expansión a la población i;

N<sub>i</sub>: población i de más de 18 años;<sup>41</sup>

PC<sub>i</sub>: proporción de la población i que había concurrido al barrio de La Floresta por lo menos una vez en los últimos tres años;

NC<sub>i</sub>: número promedio para i de episodios de consumo a La Floresta (ponderado);

GC<sub>i</sub>: gasto promedio para i por episodio de consumo en La Floresta en dólares de los Estados Unidos (ponderado).

A continuación, se presentan los resultados en forma de cuadro.

**Cuadro 9. Ingresos anuales totales**

Variables	R. de Quito	R. de La Floresta	Turistas	Total
N <sub>i</sub>	1.071.854	12.520	627,620	
PC <sub>i</sub>	61,4%	100%	5,6%	
NC <sub>i/3</sub>	2,8	6,4	1,6	
GC <sub>i</sub>	20,9	16,9	32,6	
FE <sub>i</sub>	38.513.086	1.354.163	1.833.253	
DAP <sub>i</sub>	7,5%	7,0%	8,3%	
Total <sub>i</sub>	2.888,481	94.791	152.160	3.135.432
Porcentaje total	92,1%	3,0%	4,9%	100%
Total <sub>i</sub> /N <sub>i</sub>	2,7	7,6	0,2	

<sup>41</sup> Para la población de residentes de Quito, no se toma en cuenta la población de residentes de La Floresta.

En total los ingresos anuales que se podrían generar por la aplicación de la tasa especial al consumo son de US\$3,1 millones, generados en su gran mayoría (92,1%) por el consumo de los residentes de Quito, seguido por el de los turistas (4,9%) y en tercera posición, por el de los propios residentes del barrio (3,0%).

## **6. Conclusiones y recomendaciones**

En el mundo hay una multitud de tesoros que quedan enterrados, una multitud de activos culturales, arqueológicos, históricos que se consideran una carga para el presupuesto público, el cual cada año registra en la contabilidad el gasto necesario para su operación y, en muchos casos, para su “escaso” mantenimiento, sin poder obtener ingresos para cubrir esos gastos. Sin embargo, varios de esos activos tienen un gran valor en el sentido de que los individuos, que disfrutan o no directamente de ellos, tienen disposición a pagar para que dichos activos existan, se mantengan y se mejoren, y adicionalmente hay herramientas para captar dicho valor.

El objetivo de esta publicación es justamente medir la disposición a pagar para un barrio de la ciudad de Quito en Ecuador, llamado La Floresta, así como poder calcular cuáles serían los ingresos que se podrían obtener por la aplicación de una tasa especial al consumo de servicios sociales y culturales en ese barrio. Para esto se realizó un estudio de valoración contingente en el cual se entrevistó a residentes del barrio, residentes de Quito y turistas internacionales (1.153 personas en total) para determinar su disposición a pagar una tasa especial obligatoria al consumo. Se destaca que una gran mayoría de los entrevistados manifestaron una disposición a pagar positiva: el 80% de los casos para residentes de Quito y de La Floresta, y el 86% de los casos para turistas.

En cuanto a la tasa promedio que se aceptaría pagar, se calcula del 7,5% para residentes de Quito, del 7,0% para residentes de La Floresta y del 8,3% para turistas internacionales. Adicionalmente, la encuesta fue diseñada de manera tal que se recolectó toda la información necesaria para calcular un factor de expansión que permite pasar de la disposición a pagar promedio individual a los ingresos totales que se podrían obtener por año al aplicar esas tasas. En total, se podrían generar al año ingresos totales por US\$3,1 millones que permitirían mantener el barrio y también invertir para financiar su puesta en valor y darlo a conocer. Actualmente, solo el 5,6% de los turistas internacionales que visitan Quito acuden al barrio de La Floresta.

Es necesario observar que no se ha realizado un estudio de los costos en los que se tendría que incurrir para la implementación y recaudación de esa tasa especial al consumo, lo que implicará una disminución de los ingresos totales anuales. De manera adicional tampoco se discute en esta publicación la economía política relacionada con el uso de dichos fondos; es decir, si estos quedarían a cargo de una entidad barrial o pasarían a conformar el presupuesto de restauración patrimonial del municipio de Quito, lo que podría tener implicaciones importantes en relación con la disposición a pagar de los contribuyentes y la tasa aceptable de contribución.

En cualquier caso, y asumiendo los resultados más conservadores del modelo, los montos potencialmente disponibles para dicho objetivo podrían ser notables. El barrio de La Floresta mide 2,04 millones de metros cuadrados ( $m^2$ ) por lo que los ingresos que se puede obtener anualmente son de US\$1,54 por  $m^2$ . La Floresta no es el barrio más turístico de Quito; existen por lo menos cuatro barrios, incluyendo al centro histórico que es Patrimonio Cultural de la Humanidad, por los cuales seguramente también existiría disposición a pagar.<sup>42</sup> La aplicación de este mecanismo a esos barrios multiplicaría los ingresos potenciales de manera importante.

Si se generaliza y se extrapola a las grandes ciudades de América Latina, son miles los barrios que podrían generar los ingresos necesarios para su mantenimiento y el mejoramiento de su imagen urbana. Una posible futura línea de investigación sería, justamente, replicar dicho trabajo en otros barrios para determinar un ingreso promedio por  $m^2$ , lo cual se podría generalizar y utilizar en los diferentes países con características similares. Bastaría con seleccionar barrios de acuerdo con el tamaño muestral deseado y una metodología que posteriormente permitiera la generalización estadística y obtener un factor para América Latina ajustado por paridad de poder compra. De igual manera futuras investigaciones deben profundizar el modelo de gestión más eficiente para la administración de los recursos generados en los barrios y en la operación de los servicios que se definan.

---

<sup>42</sup> En el mapa turístico oficial de Quito destacan cinco barrios: el casco histórico, La Floresta, La Mariscal, La Carolina y Pichincha.

## Referencias

- Atkinson, G., S. Mourato, S. Szymanski y E. Ozdemiroglu. 2007. Are We Willing to Pay Enough to 'Back the Bid'? Valuing the Intangible Impacts of London's Bid to Host the 2012 Summer Olympic Games.
- Báez, A., A. Bedate, L. Herrero y J. Sanz. 2012. Inhabitants' Willingness to Pay for Cultural Heritage: A case of Study in Valdivia, Chile, Using Contingent Valuation, *Journal of Applied Economics*, 15(2), 235-258.
- Báez, A. y L. C. Herrero. 2011. Using Contingent Valuation and Cost-Benefit Analysis to Design a Policy for Restoring Cultural Heritage.
- Banco Mundial. 1999. Case Study: Fez, Morocco. Rehabilitation of the Fez Medina. Documento de trabajo. Washington, D.C.: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial. Disponible en: <http://documents.worldbank.org/curated/en/897081468756970782/Case-study-Fez-Morocco-Rehabilitation-of-the-Fez-Medina>.
- Bedate, A. L. C. Herrero y J. A. Sanz. 2004. Economic Valuation of the Cultural Heritage: Application to Four Case Studies in Spain, *Journal of Cultural Heritage*, No. 5, 101-111.
- Boyle, K. 2003. Contingent Valuation in Practice. En: P. Champ, K. Boyle y T. Brown (Eds.) *A Primer on Nonmarket Valuation*. Boston, MA: Kluwer Academic Publishers.
- Brookshire, D., B. Ives y W. Schulze. 1976. The Valuation of Aesthetic Preferences, *Journal of Environmental Economics and Management*, diciembre, 3, 325-346.
- Carson, R. T, W. M. Hanemann y R. C. Mitchell. 1986. Determining the Demand for Public Goods by Simulating Referendums at Different Tax Prices, Documento de trabajo. San Diego, CA: Universidad de California.
- Carson, R. T., R. C. Mitchell, M. B. Conway y S. Navrud. 1997. *Non-Moroccan Values for Rehabilitating the Fez Medina*. Informe del Banco Mundial. Washington, D. C.: Banco Mundial.
- CASE (The Culture and Sport Evidence). 2010. Understanding the Drivers, Impact and Value of Engagement in Culture and Sport: An Over-Arching Summary of the Research. Londres, Reino Unido: The Culture and Sport Evidence programme.
- Chafra, P. 2001. Valor económico del patrimonio histórico arquitectónico del centro histórico de la ciudad de Quito, Tesis Doctoral.

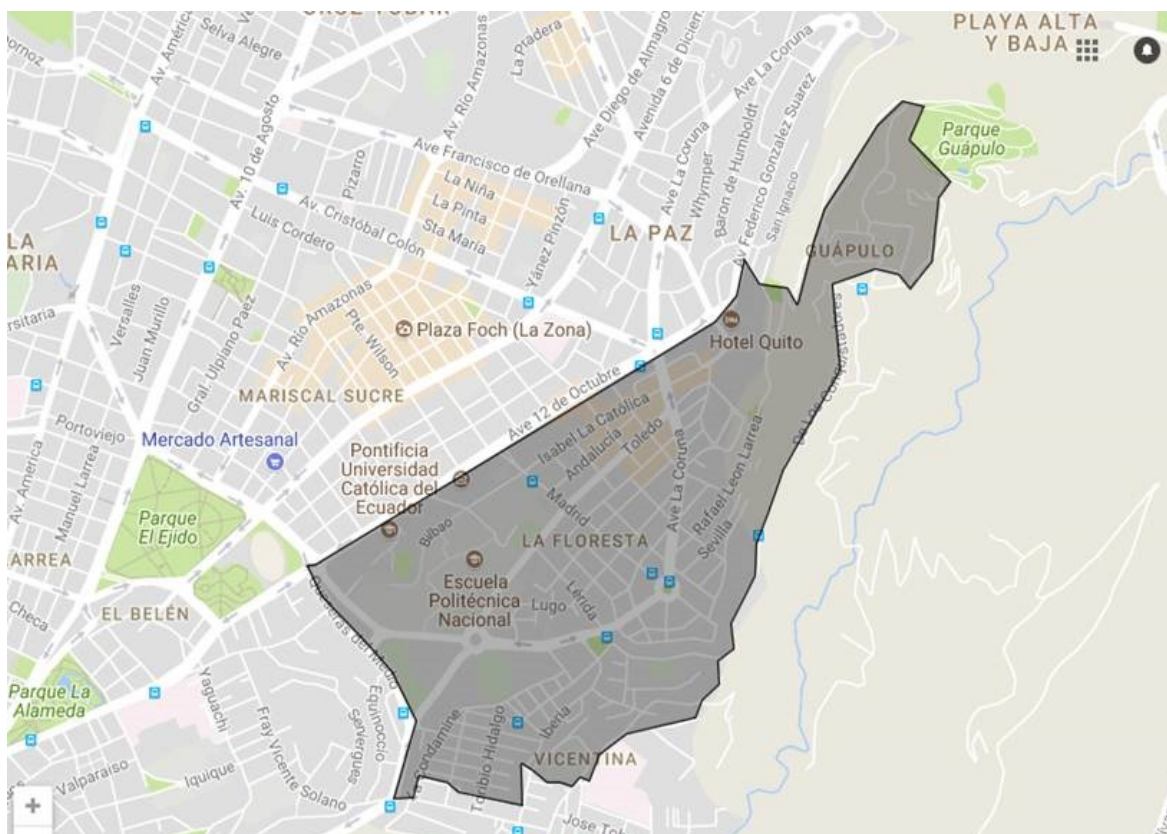
- . 2017. La disposición al pago para la conservación de bienes patrimoniales: Caso del Centro Histórico de la Ciudad de Quito. Documento de trabajo.
- Choi, A. S., B. W. Ritchie, F. Papandrea y J. Bennett. 2009. Economic Valuation of Cultural Heritage Sites: A Choice Modeling Approach, *The Tourism Management*, 31(2010), 213-220.
- Cuccia, T. y G. Signorello. 2000. A Contingent Valuation Study of Willingness to Pay for Visiting the Baroque City of Noto, Italy.
- Cummings, R. G., D. S. Brookshire y W. D. Schulze (Eds.). 1986. Valuing Environmental Goods—An Assessment of the Contingent Valuation Method. Totowa, NJ: Rowman & Allanheld.
- Deodhar, V. 2004. Does the Housing Market Value Heritage? Some Empirical Evidence, *Macquarie Economics Research Papers*. Sydney, Australia: Macquarie University.
- Detter, D. y S. Fölster. 2015. The Public Wealth of Nations: How Management of Public Assets Can Boost or Bust Economic Growth. Londres, Reino Unido: Palgrave Macmillan UK.
- . 2017. The Public Wealth of Cities: How to Unlock Hidden Assets to Boost Growth and Prosperity (capítulo 1). Washington, D.C.: The Brookings Institution Press.
- Dong, X., J. Zhang, R. Zhi, S. Zhong y M. Lin. 2011. Measuring Recreational Value of World Heritage Sites Based on Contingent Valuation Method: A Case Study of Jiuzhaigou, *Chinese Geographical Science*, 21 1, 119-128.
- Dutta, M., S. Banerjee y Z. Husain. 2007. Untapped Demand for Heritage: A Contingent Valuation Study of Prinsep Ghat, Calcutta, *Tourism Management* 28, 83-95.
- Gómez, J. L., S. Hinojosa y A. L. Mascle-Allemand. 2018. Despertando el capital cultural: Mejorando el rendimiento fiscal de los activos arqueológicos, históricos y culturales. Documento para Discusión N° IDB-DP-642. Washington, D.C.: BID:.
- González García, J. E. 2017. Aplicación del método de valoración contingente en el Centro Cultural Comunitario San Andrés en Guadalajara, Jalisco, México, *Córima Revista de Investigación en Gestión Cultural*, Año 2, No. 3, Universidad de Guadalajara.
- Habb, T. C. y K. E. McConnell. 2002. Valuing Environmental and Natural Resources, The Econometrics of Non-Market Valuation. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing Limited.
- Hammack, J. y G. Brown. 1974. *Waterfowl and Wetlands: Toward Bioeconomic Analysis*. Baltimore, MD: John Hopkins University Press.



- Hanemann, W. M. 1984. Welfare Evaluations in Contingent Valuation Experiments with Discrete Responses, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 73, 1255-1263.
- Hanemann, W. M., J. Loomis y B. Kanninen. 1991, Statistical Efficiency of Double-Bounded Dichotomous Choice Contingent Valuation, *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 73, 1255-63.
- Hinojosa, S. 2011. Infraestructura cultural y capital social: Una aplicación de la metodología de valoración contingente al Teatro Regional de La Serena en Chile. Asamblea anual CLADEA XLIV, Guayaquil, Ecuador.
- Hurwicz, L. 1960. Optimality and Informational Efficiency in Resource Allocation Processes. En K. Arrow, S. Karlin y F. Suples (Eds.) *Mathematical Methods in the Social Sciences*. Palo Alto, CA: Stanford University Press.
- Hutter, M. 1996. The impact of Cultural Economics on Economics Theory, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 26: 287-306.
- Kathrin, A. 2007. The Monetary Value of Cultural Goods: A Contingent Valuation Study of the Municipal Supply of Cultural Goods in Lüneburg, Germany. Documento de trabajo N°63, Universidad de Lüneburg.
- Kim, S., K. Wong y M. Cho. 2007. Assessing the Economic Value of a World Heritage Site and Willingness-to-Pay Determinants: A Case of Changdeok Palace, *Tourism Management*, Vol. 28, 317-322.
- Kinghorn, N. y Willis, K. (2008). Valuing the Components of an Archaeological Site: An Application of Choice Experiment to Vindolanda, Hadrian's Hall, *Journal of Cultural Heritage*, Vol. 9, 117-124.
- Lazrak, F., P. Nijkamp, P. Rietveld y J. Rouwendal. 2013. The Market Value of Cultural Heritage in Urban Areas: An Application of Spatial Hedonic Pricing. Berlín, Heidelberg, Alemania: Springer-Verlag.
- López Feldman A. 2012. Introduction to Contingent Valuation Using Stata. Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE). Disponible en: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/41018/>
- Lundhede, T., T. Bille y B. Hasler. 2012. Exploring Preferences and Non-Use Values for Hidden Archaeological Artefacts: a Case from Denmark, *International Journal of Cultural Policy*, Vol. 19, No. 4.
- Mitchell, R. C. y R. T. Carson. 1989. *Using surveys to value public goods: the contingency valuation method*, Washington D.C.: John Hopkins University Press.

- Narwold, A. y J. Sandy. 2008. Historic Designation and Residential Property Values, *International Real State Review*, Vol. 11, No. 1: 83-95.
- Noonan, D. 2003. Contingent Valuation and Cultural Resources: A Meta-Analytic Review of the Literature. *Journal of Cultural Economics*, 27, 159-178.
- Othman, J. y A. Rahajeng. 2013. Economic Valuation of Jogjakarta's Tourism Attributes: A Contingent Ranking Analysis, *Tourism Economics*, Vol. 19, No. 1 (febrero).
- Pagiola, S. 1999. Valuing the Benefits of Investments in Cultural Heritage: The Historic Core of Split. Environmental Department, Banco Mundial.
- Pearce, D. W., G. Atkinson y S. Mourato. 2006. Cost-Benefit Analysis and the Environment: Recent Developments. París, Francia: OCDE publishing.
- Poor, P. J. y J. M. Smith. 2004. Travel Cost Analysis of a Cultural Heritage Site: The Case of Historic St. Mary's City of Maryland, *Journal of Cultural Economics*, 28(3), 217-229.
- Randall, A., B. Ives y C. Eastman. 1974. Bidding Games for Valuation of Aesthetic Environmental Improvements, *Journal of Environmental Economics and Management*, agosto, 1, 132-149.
- Riera, P. 1994. Manual de valoración contingente. Madrid, España: Instituto de Estudios Fiscales.
- Sanz, J., L. Herrero y A. Bedate. 2003. Contingent Valuation and Semiparametric Methods: A Case Study of the National Museum of Sculpture in Valladolid, Spain, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 27, No. 3-4, 241-257.
- Scitovsky, T. 1972. What's wrong with the arts is what's wrong with society, *American Economics Review*, Vol. 62, No. 2, 62-69.
- The Allen Consulting Group. 2005. Valuing the Priceless: The Value of Historic Heritage in Australia, Informe de investigación No. 2.
- Whitehead, J. y S. Finney. 2003. Willingness to Pay for Submerged Maritime Cultural Resources, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 27, No. 3-4, 231-240.
- Willis, K. G., J. D. Snowball, C. Wymer y J. Grisolia. 2012. A Count Data Travel Cost Model of Theatre Demand Using Aggregate Theatre Booking Data, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 36, No. 2 (mayo), 91-112.

## Anexo 1. Mapa del barrio de La Floresta



*Fuente.* Mapa del barrio de La Floresta en Quito, Ecuador, elaborado a partir de Google maps,

## Anexo 2. Diseño muestral

A continuación, se presenta el plan de muestreo que se aplicó para determinar la muestra para residentes de Quito y del barrio de La Floresta.

### 1. Fuentes de información secundaria y fechas de referencia

Para la construcción del diseño muestral la fuente principal es la cartografía censal 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Se tomó como marco muestral aquellos lugares correspondientes al código 170150 que representan a la provincia de Pichincha y en particular al Cantón Quito en su sección urbana.

### 2. Diseño muestral

Se realizó una muestra probabilística en etapas:

- i. Se seleccionaron los puntos muestrales mediante un sorteo aleatorio simple dentro de cada estrato socioeconómico de la ciudad.
- ii. Se hizo un premuestreo en los hogares, mediante un barrido/recorrido sistemático que se iniciaba por la esquina noroccidental de la manzana. Se registró la incidencia de personas que habían visitado el barrio de La Floresta, de acuerdo a la composición de cada uno de los miembros del hogar.
- iii. Finalmente, se realizó la entrevista con salto de tres hogares por encuesta efectiva.

### 3. Etapas del muestreo

**Cuadro A2.1. Selección de unidades muestrales**

<i><b>Etapas</b></i>	<i><b>Unidad de muestreo</b></i>	<i><b>Marco muestral</b></i>	<i><b>Método</b></i>
1	<b>PUNTO MUESTRAL</b>	Zonas urbanas: cartografía del INEC.	<b>La selección se realiza mediante un muestreo aleatorio en cada estrato y con probabilidad de selección proporcional al tamaño de cada estrato socioeconómico</b> <b>Muestreo sistemático.</b> Se ubica la esquina de inicio y se comienza el recorrido en sentido horario. En el caso de encuesta efectiva, el encuestador debe seleccionar el lugar de la próxima encuesta con un salto de tres hogares. En caso de recorrer toda la manzana y no haber completado una encuesta, debe seguir a la siguiente manzana, según la numeración de manzanas del sector censal.
2	<b>HOGARES</b>	Viviendas que se encuentran en la manzana seleccionada como manzana de inicio.	
3	<b>PERSONA</b>	Realizado por el encuestador, como parte del método de selección del informante	<b>Se busca en cada hogar una persona que cumpla con las condiciones requeridas.</b> Cada encuestador debe completar una cuota de sexo y edad en el punto muestral. No se consideran trabajadores de hogar ni visitantes.

## Anexo 3. Descripción del proyecto

### *Programa de conservación del barrio de La Floresta*

El barrio de La Floresta, residencia de artistas e intelectuales de Quito, es uno de los espacios culturales más atractivos de la ciudad. El barrio acoge centros culturales icónicos de Quito, incluyendo escuelas de arte, cafeterías bohemias, bazares artesanales y talleres. Lamentablemente, La Floresta se enfrenta a la amenaza de un desarrollo inmobiliario que puede eliminar la naturaleza cultural histórica de este barrio. Nuevas edificaciones de más de ocho pisos cambiarían por completo el carácter del barrio y podría llevar al éxodo de los artistas locales y a la pérdida del carácter cultural del barrio, único en la ciudad.

**[Presente fotografías 1 a 4 al encuestado – Lugares insignia del barrio de La Floresta]**

**Fotografía 1 - Mercado de comida -**



**Fotografía 2 - Escuela INCINE**



**Fotografía 3 - Cine 8 y medio**



**Fotografía 4 - Casa del barrio**



Para poder conservar el carácter de La Floresta para las futuras generaciones, se pretende implementar un programa de rehabilitación, mejora y conservación de los edificios históricos y calles del barrio.

Este proyecto es costoso y necesita fuentes de financiamiento. Para apoyarlo, se está proponiendo a los visitantes y residentes del barrio la implementación de una tasa especial al consumo en restaurantes y cafeterías, hoteles y centros culturales del barrio de

La Floresta. Los ingresos serían dedicados exclusivamente al proyecto de conservación del carácter cultural y artístico del barrio. Para evaluar el apoyo a esta propuesta, se está llevando a cabo una consulta entre los residentes y visitantes del barrio.

**Por la conservación del barrio de La Floresta como centro cultural de Quito.**

## Anexo 4. Cuestionario aplicado a los residentes de Quito

Encuesta para residentes de Quito																																				
<p><b>Sección 1.- Información general de la encuesta</b></p> <p>Nombre <input style="width: 150px;" type="text"/> Número <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>encuestador <input style="width: 150px;" type="text"/> encuestador</p> <p>Tasa de salida <input type="checkbox"/> 2% <input type="checkbox"/> 4% <input type="checkbox"/> 6% <input type="checkbox"/> 8%</p> <p>Fecha de la entrevista <input style="width: 20px;" type="text"/> día <input style="width: 20px;" type="text"/> mes <input style="width: 20px;" type="text"/> año <input style="width: 20px;" type="text"/></p> <p>Hora de la entrevista <input style="width: 20px;" type="text"/> hora <input style="width: 20px;" type="text"/> minutos <input style="width: 20px;" type="text"/></p> <p>Número de entrevista realizada en el día <input style="width: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px;" type="text"/></p> <p>* la primera entrevista se marcará con el número 01</p> <p>Dirección exacta de la entrevista <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <p>Norte <input type="checkbox"/> Centro <input type="checkbox"/> Sur <input type="checkbox"/> Valle <input type="checkbox"/></p>																																				
<p><b>Sección 2.- Variables filtro</b></p> <p>1. Es usted mayor de 18 años?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No → ¿Se encuentra alguien que sea mayor de edad?</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p style="margin-left: 40px;">Pase a la pregunta 2</p> <p>2. ¿Ha visitado usted en los últimos 3 años algún restaurante, hotel, centro cultural y/o de entretenimiento (teatro, cine,...) en el barrio de la Floresta?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No → No realizar la encuesta</p> <p style="margin-left: 40px;">¿Cuántas veces? <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p style="margin-left: 40px;">Pase a la pregunta 3</p>																																				
<p><b>Sección 3.- Datos de la persona entrevistada</b></p> <p>3. ¿Es usted de nacionalidad ecuatoriana?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No → Pase a la pregunta 5</p> <p style="margin-left: 40px;">Pase a la pregunta 4</p> <p>4. ¿Es usted quiteño de nacimiento?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p> <p>5. ¿Tiene algún interés en el barrio de la Floresta ya que:</p> <p><input type="checkbox"/> Usted trabaja o ha trabajado en el barrio</p> <p><input type="checkbox"/> Un miembro de su familia trabaja o ha trabajado en el barrio</p> <p><input type="checkbox"/> Usted fue residente del barrio</p> <p><input type="checkbox"/> Un miembro de su familia es o fue residente del barrio</p> <p><input type="checkbox"/> Otro Especifique <input style="width: 50px;" type="text"/></p>																																				
<p>6. ¿Cuál es el adjetivo que caracteriza mejor el ambiente del barrio de la Floresta?</p> <p><input type="checkbox"/> ejecutivo (oficinas)</p> <p><input type="checkbox"/> cultural</p> <p><input type="checkbox"/> social (restaurantes y bares)</p> <p><input type="checkbox"/> familiar</p> <p><input type="checkbox"/> turístico</p> <p><input type="checkbox"/> otro</p> <p style="margin-left: 100px;">Especifique <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p>7. Recuerde la última vez que acudió al barrio de la Floresta. Diría que el promedio de su gasto en consumo de servicios gastronómicos, de entretenimiento y/o culturales está en alguno de los siguientes tramos?</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1 a 10 dólares</td> <td><input type="checkbox"/> de 61 a 100 dólares</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">→ ¿Cuánto gastó? <input style="width: 50px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 11 a 30 dólares</td> <td><input type="checkbox"/> de 101 a 300 dólares</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 31 a 60 dólares</td> <td><input type="checkbox"/> Más de 300 dólares</td> </tr> </table> <p>* de aquí deberá pasar a la sección 4 (Descripción del proyecto)</p>				<input type="checkbox"/> 1 a 10 dólares	<input type="checkbox"/> de 61 a 100 dólares	→ ¿Cuánto gastó? <input style="width: 50px;" type="text"/>	<input type="checkbox"/> 11 a 30 dólares	<input type="checkbox"/> de 101 a 300 dólares	<input type="checkbox"/> 31 a 60 dólares	<input type="checkbox"/> Más de 300 dólares																										
<input type="checkbox"/> 1 a 10 dólares	<input type="checkbox"/> de 61 a 100 dólares	→ ¿Cuánto gastó? <input style="width: 50px;" type="text"/>																																		
<input type="checkbox"/> 11 a 30 dólares	<input type="checkbox"/> de 101 a 300 dólares																																			
<input type="checkbox"/> 31 a 60 dólares	<input type="checkbox"/> Más de 300 dólares																																			
<p><b>Sección 4.- Descripción del proyecto</b></p> <p><i>Encuestador, por favor leer el concepto del proyecto</i></p> <p>8. Si se estableciera una tasa especial al consumo de un X% sobre el monto de su gasto promedio (recordar monto pregunta 7). ¿Usted estaría dispuesto a pagar o prefería visitar otro barrio donde no se cobre esta tasa?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí paga <input type="checkbox"/> No paga</p> <p style="margin-left: 40px;">Pase a la pregunta 9</p> <p style="margin-left: 100px;">Pase a la pregunta 10</p> <p>9. Y si se estableciera una tasa especial al consumo de un 2X%.</p> <p>¿Usted estaría dispuesto a pagar o prefería visitar otro barrio donde no se cobre esta tasa?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí paga <input type="checkbox"/> No paga</p> <p style="margin-left: 40px;">Pase a la pregunta 11 y luego a la pregunta 12a</p> <p style="margin-left: 100px;">Pase a la pregunta 11 y luego a la pregunta 12a</p> <p>10. Y si se estableciera una tasa especial al consumo de un 0.5X%.</p> <p>¿Usted estaría dispuesto a pagar o prefería visitar otro barrio donde no se cobre esta tasa?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí paga <input type="checkbox"/> No paga</p> <p style="margin-left: 40px;">Pase a la pregunta 11 y luego a la pregunta 12a</p> <p style="margin-left: 100px;">Pase a la pregunta 11 y luego a la pregunta 12b</p> <p>11. ¿Qué tan seguro está de la respuesta que acaba de darme en una escala del 1 al 5 (1. muy inseguro; 2. inseguro; 3. medianamente seguro; 4. seguro; 5. muy seguro)?</p> <p><input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>12a. ¿Cuales son los motivos que le impulsa a usted a pagar (por lo menos en uno de los casos) la tasa especial al consumo ofrecida anteriormente?</p> <p><input type="checkbox"/> Me gusta la preservación del barrio</p> <p><input type="checkbox"/> El barrio necesita esta ayuda</p> <p><input type="checkbox"/> Hay que preservarlo para futuras generaciones</p> <p><input type="checkbox"/> Porque mi familia y yo vivimos (vivíamos), trabajamos (trabajábamos) en el barrio de la Floresta</p> <p><input type="checkbox"/> Es una buena causa</p> <p><input type="checkbox"/> Otro Especifique <input style="width: 50px;" type="text"/></p>																																				
<p>12b. ¿Cuáles son motivos que le impulsan a usted a no pagar las tasas especiales al consumo ofrecidas anteriormente?</p> <p><input type="checkbox"/> Son muy altas</p> <p><input type="checkbox"/> No tiene dinero suficiente</p> <p><input type="checkbox"/> No tiene porque pagarlas ya que es una obligación del gobierno</p> <p><input type="checkbox"/> No confía en la gestión pública</p> <p><input type="checkbox"/> El barrio está bien como está</p> <p><input type="checkbox"/> Existen otras cosas en las que se puede gastar el dinero</p> <p><input type="checkbox"/> No le interesa la conservación del patrimonio</p>																																				
<p><b>Sección 5.- Variables socioeconómicas</b></p> <p>13. Actualmente usted se encuentra</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Empleado</td> <td><input type="checkbox"/> Realizando quehaceres domésticos</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Con negocio propio</td> <td><input type="checkbox"/> Estudiando</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Desempleado</td> <td><input type="checkbox"/> Otro</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Jubilado</td> <td></td> </tr> </table> <p>14. Diría que el promedio de sus ingresos mensuales, está incluido en alguno de los siguientes tramos?</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 0 a 200 dólares</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">→ Prefiere no contestar</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 201 a 500 dólares</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 501 a 1,000 dólares</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Más de 1,000 dólares</td> </tr> </table> <p>15. ¿Cuál es el nivel máximo de educación que alcanzó?</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Ninguno</td> <td><input type="checkbox"/> Post Secundaria</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Jardín de Infantes</td> <td><input type="checkbox"/> Universidad</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Escuela Primaria</td> <td><input type="checkbox"/> Posgrado</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Escuela Secundaria</td> <td></td> </tr> </table> <p>16. Indique su estado civil</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Soltero(a)</td> <td><input type="checkbox"/> Viudo(a)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Casado(a)</td> <td><input type="checkbox"/> Unión Libre</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Divorciado(a)</td> <td><input type="checkbox"/> No contestó</td> </tr> </table> <p>17. Registre el genero</p> <p><input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino</p> <p>18. Indique su rango de edad</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 18-25 años</td> <td><input type="checkbox"/> 46-60 años</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 26-35 años</td> <td><input type="checkbox"/> Más de 60 años</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 36-45 años</td> <td></td> </tr> </table>				<input type="checkbox"/> Empleado	<input type="checkbox"/> Realizando quehaceres domésticos	<input type="checkbox"/> Con negocio propio	<input type="checkbox"/> Estudiando	<input type="checkbox"/> Desempleado	<input type="checkbox"/> Otro	<input type="checkbox"/> Jubilado		<input type="checkbox"/> 0 a 200 dólares	→ Prefiere no contestar	<input type="checkbox"/> 201 a 500 dólares	<input type="checkbox"/> 501 a 1,000 dólares	<input type="checkbox"/> Más de 1,000 dólares	<input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> Post Secundaria	<input type="checkbox"/> Jardín de Infantes	<input type="checkbox"/> Universidad	<input type="checkbox"/> Escuela Primaria	<input type="checkbox"/> Posgrado	<input type="checkbox"/> Escuela Secundaria		<input type="checkbox"/> Soltero(a)	<input type="checkbox"/> Viudo(a)	<input type="checkbox"/> Casado(a)	<input type="checkbox"/> Unión Libre	<input type="checkbox"/> Divorciado(a)	<input type="checkbox"/> No contestó	<input type="checkbox"/> 18-25 años	<input type="checkbox"/> 46-60 años	<input type="checkbox"/> 26-35 años	<input type="checkbox"/> Más de 60 años	<input type="checkbox"/> 36-45 años	
<input type="checkbox"/> Empleado	<input type="checkbox"/> Realizando quehaceres domésticos																																			
<input type="checkbox"/> Con negocio propio	<input type="checkbox"/> Estudiando																																			
<input type="checkbox"/> Desempleado	<input type="checkbox"/> Otro																																			
<input type="checkbox"/> Jubilado																																				
<input type="checkbox"/> 0 a 200 dólares	→ Prefiere no contestar																																			
<input type="checkbox"/> 201 a 500 dólares																																				
<input type="checkbox"/> 501 a 1,000 dólares																																				
<input type="checkbox"/> Más de 1,000 dólares																																				
<input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> Post Secundaria																																			
<input type="checkbox"/> Jardín de Infantes	<input type="checkbox"/> Universidad																																			
<input type="checkbox"/> Escuela Primaria	<input type="checkbox"/> Posgrado																																			
<input type="checkbox"/> Escuela Secundaria																																				
<input type="checkbox"/> Soltero(a)	<input type="checkbox"/> Viudo(a)																																			
<input type="checkbox"/> Casado(a)	<input type="checkbox"/> Unión Libre																																			
<input type="checkbox"/> Divorciado(a)	<input type="checkbox"/> No contestó																																			
<input type="checkbox"/> 18-25 años	<input type="checkbox"/> 46-60 años																																			
<input type="checkbox"/> 26-35 años	<input type="checkbox"/> Más de 60 años																																			
<input type="checkbox"/> 36-45 años																																				

Si aplicó la pregunta 12a., pasar directamente a la pregunta 13.

## Anexo 5. País de residencia de los turistas encuestados

País	Núm. de turistas entrevistados	Porcentaje
Argentina	46	12%
Estados Unidos	38	10%
España	23	6%
Francia	23	6%
Reino Unido	21	5%
Alemania	20	5%
Canadá	18	5%
México	18	5%
Perú	17	4%
Suiza	15	4%
Colombia	14	4%
Costa Rica	14	4%
Chile	11	3%
Puerto Rico	10	3%
Cuba	9	2%
República Dominicana	8	2%
Holanda	7	2%
Bélgica	5	1%
Panamá	5	1%
Bangladesh	4	1%
China	4	1%
Suecia	4	1%
Australia	3	1%
Bolivia	3	1%
Brasil	3	1%
Irlanda	3	1%
Portugal	3	1%
República Checa	3	1%
Uruguay	3	1%
Austria	2	1%
Guatemala	2	1%
Malta	2	1%
Nueva Zelanda	2	1%
Polonia	2	1%
Rusia	2	1%
Antillas Holandesas	1	0,3%
Sudáfrica	1	0,3%
Corea del Sur	1	0,3%
El Salvador	1	0,3%
Alemania	1	0,3%
Grecia	1	0,3%
Honduras	1	0,3%
Hong Kong	1	0,3%
India	1	0,3%
Italia	1	0,3%
Jamaica	1	0,3%
Japón	1	0,3%
Noruega	1	0,3%
Paraguay	1	0,3%
Tailandia	1	0,3%
Vietnam	2	0,5%
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100%</b>



## Anexo 6. Variables socio-demográficas poblacionales

Valores	R. de Quito	Porcentaje	R. de La Floresta	Porcentaje
Nacionalidad				
Ecuatoriano	1.076.674	99,38%	11.528	94%
No ecuatoriano	6.703	1,00%	762	6%
Total	1.083.377	100%	12.290	100%
Quiteño de nacimiento				
Quiteño	691.092	64%	6.997	57%
No Quiteño	385.582	36%	4.531	37%
NA	6.703	1%	762	6%
Total	1.083.377	100%	12.290	100%
Años de residencia en La Floresta				
Menos de 1 año	-	-	914	7%
De 1 a 5 años	-	-	2.184	18%
Más de 5 años	-	-	5.156	42%
Toda la vida	-	-	4.036	33%
NA	1.083.377	100%	-	-
Total	1.083.377	100%	12.290	100%
Género				
Mujer	413.480	38%	4.724	38%
Hombre	669.897	62%	7.566	62%
Total	1.083.377	100%	12.290	100%
Edad				
18 a 25 años	221.540	20%	2.317	19%
26 a 35 años	260.300	24%	2.665	22%
36 a 45 años	217.381	20%	2.150	17%
46 a 60 años	228.432	21%	2.764	22%
Más de 60 años	155.724	14%	2.394	19%
Total	1.083.377	100%	12.290	100%
Estado civil				
Soltero (a)	396.961	37%	4.932	40%
Casado (a)	506.732	47%	5.095	41%
Divorciado y/o viudo (a)	77.868	7%	1.584	13%
Unión libre	101.816	9%	679	6%
Total	1.083.377	100%	12.290	100%
Nivel educativo				
E. primaria	147.905	14%	974	8%
E. secundaria	384.728	36%	3.894	32%
Postsecundaria	74.964	7%	1.044	8%
Universidad	441.633	41%	5.797	47%
Posgrado	34.147	3%	581	5%
Total	1.083.377	100%	12.290	100%
Ocupación				
Empleado	360.714	33%	4.173	34%
Con negocio propio	270.820	25%	4.163	34%
Desempleado	90.662	8%	476	4%
Jubilado	52.993	5%	1.328	11%
Realizando quehaceres	120.818	11%	715	6%
Estudiando	187.370	17%	1.396	11%
Otro	0	0%	39	0%
Total	1.083.377	100%	12.290	100%
Ingreso mensual en US\$				
0 a 200	289.695	27%	3.034	25%
201 a 500	311.724	29%	4.954	40%
501 a 1.000	202.437	19%	1.950	16%

Más de 1.000	140.823	13%	865	7%
Prefiere no contestar	138.698	13%	1.487	12%
Total	1.083.377	100%	12.290	100%
Nivel socioeconómico				
AB	145.708	13%	1.092	9%
C+	249.262	23%	5.193	42%
C-	526.263	49%	5.242	43%
D	162.144	15%	763	6%
Total	1.083.377	100%	12.290	100%

## Anexo 7. Respuesta a preguntas de valoración contingente (población)

Residentes de Quito												
Tasa salida inicial	Tasa salida mayor	Sí, Sí	Porcentaje	Sí, No	Porcentaje	Tasa salida menor	No, Sí	Porcentaje	No, No	Porcentaje	Total	Porcentaje
2%	4%	127.843	46%	76.952	28%	1%	31.673	11%	41.704	15%	278.172	26%
4%	8%	94.375	33%	112.324	39%	2%	25.402	9%	54.963	19%	287.064	26%
6%	12%	69.050	25%	105.553	39%	3%	35.555	13%	61.918	23%	272.076	25%
8%	16%	42.482	17%	109.741	45%	4%	34.213	14%	59.629	24%	246.065	23%
Total		333.750	31%	404.570	37%		126.843	12%	218.214	20%	1.083.377	100%
Residentes de La Floresta												
2%	4%	1.157	37%	1.158	38%	1%	245	8%	527	17%	3.087	25%
4%	8%	442	14%	1.621	53%	2%	344	11%	648	21%	3.055	25%
6%	12%	649	22%	1.377	46%	3%	396	13%	572	19%	2.994	24%
8%	16%	517	16%	1.592	50%	4%	490	16%	555	18%	3.154	26%
Total		2.765	22%	5.748	47%		1475	12%	2302	19%	12.290	100%

## Anexo 8. Definición de variables utilizadas

Var. dependientes	Definición
Respuesta1	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la respuesta a la primera pregunta de valoración con la tasa inicial ofrecida es afirmativa
Respuesta2	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si la respuesta a la segunda de valoración con la tasa inicial ofrecida es afirmativa
<b>Var. independientes</b>	
precio1	Tasa inicial (2%, 4%, 6% y 8%)
precio2	Segunda tasa ofrecida en función de la primera respuesta de valoración (1%, 2%, 3%, 4%, 8%, 12% y 16%)
mujer	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado es mujer y 0 en cualquier otro caso.
edad18a25	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado tiene entre 18 y 25 años de edad y 0 en cualquier otro caso.
edad26a35	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado tiene entre 26 y 35 años de edad y 0 en cualquier otro caso.
edad36a45	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado tiene entre 36 y 45 años de edad y 0 en cualquier otro caso.
edad46a60	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado tiene entre 46 y 60 años de edad y 0 en cualquier otro caso.
edadmásde60	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado tiene más de 60 años de edad y 0 en cualquier otro caso.
primaria	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado reportó como nivel máximo de educación alcanzado la primaria.
secundaria	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado reportó como nivel máximo de educación alcanzado la secundaria.
postsecundaria	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado reportó como nivel máximo de educación alcanzado postsecundaria.
universidad	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado reportó como nivel máximo de educación alcanzado universidad.
posgrado	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado reportó como nivel máximo de educación alcanzado posgrado.
soltero	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado reportó ser soltero(a) y 0 en cualquier otro caso.
casado	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado reportó ser casado(a) y 0 en cualquier otro caso.
div_viudo	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado reportó ser divorciado(a) o viudo(a) y 0 en cualquier otro caso.
unión_libre	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado reportó vivir en unión libre y 0 en cualquier otro caso.
muy_inseguro	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado reportó sentirse muy inseguro en la respuesta de valoración de la encuesta y 0 en cualquier otro caso.
inseguro	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado reportó sentirse inseguro en la respuesta de valoración de la encuesta y 0 en cualquier otro caso.
medianamente_seguro	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado reportó sentirse medianamente seguro en la respuesta de valoración de la encuesta y 0 en cualquier otro caso.
seguro	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado reportó sentirse seguro en la respuesta de valoración de la encuesta y 0 en cualquier otro caso.
muy_seguro	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado reportó sentirse muy seguro en la respuesta de valoración de la encuesta y 0 en cualquier otro caso.
Ing_menosde200	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado reportó que el promedio de sus ingresos mensuales, está incluido en el tramo de US\$0 a US\$200 y 0 en cualquier otro caso.

ing_201a500	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado reportó que el promedio de sus ingresos mensuales, está incluido en el tramo de US\$201 a US\$500 y 0 en cualquier otro caso.
ing_501a1000	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado reportó que el promedio de sus ingresos mensuales, está incluido en el tramo de US\$501 a US\$1.000 y 0 en cualquier otro caso.
ing_másde1000	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado reportó que el promedio de sus ingresos mensuales es mayor a US\$1.000 y 0 en cualquier otro caso
ing_nocontestó	Variable dicotómica que toma el valor de 1 si el individuo encuestado prefirió no reportar el promedio de sus ingresos mensuales y 0 en cualquier otro caso.