



“IDENTIFICACIÓN DE LA VALORACIÓN ECONÓMICA Y LOS BENEFICIOS SOCIALES  
DE LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE ACUÁTICO SAUCES VI MEDIANTE LA  
TÉCNICA DE VALORACIÓN CONTINGENTE”

Proyecto integrador realizado por:

JIRÓN ZAMBRANO DIANA CAROLINA  
PAZMIÑO SALAZAR GABRIEL

**Presentado a la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas de la Escuela Superior  
Politécnica del Litoral (ESPOL)**

**Previa a la obtención del Título de:**

ECONOMÍA

Director del proyecto: M.Sc. Milton Paredes

**Septiembre 2017**

## **RESUMEN**

Evaluamos el impacto social y económico que ha tenido la creación el parque acuático de Sauces 6 para identificar los beneficios latentes que presenta para sus beneficiarios. Por medio del uso de entrevistas a profundidad con funcionarios de las instituciones encargadas de la administración del sitio y encuestas exploratorias, cuantificamos la disposición a pagar mediante el método de valoración contingente. Observamos que, aunque existe una valoración significativa de los servicios que ofrece el parque, estos no son suficientes para lograr un retorno social positivo debido a los altos costos de operación de la laguna artificial.

## **ABSTRACT**

We assessed the social and economic impact of the Sauces 6 aquatic park development to identify the latent benefits it presents for its users and beneficiaries. Using in-depth interviews with officials from the institutions responsible for site administration and exploratory surveys, we quantify the willingness to pay through the contingent valuation method. We note that although there is a significant positive valuation of the services offered by the park, these are not enough to achieve a positive social return due to the high operating costs of the artificial lagoon.

## **DEDICATORIA**

A mi mamá y mi abuela por su infinito amor y dedicación a lo largo de los años.

Diana Carolina Jirón Zambrano

## **DEDICATORIA**

A la memoria de mis abuelos, Otto y María. A ellos todo mi esfuerzo.

Gabriel Saúl Pazmiño Salazar

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a Dios por otorgarme la inteligencia, la tenacidad y la perseverancia necesaria para cumplir con mis objetivos. Gracias a todos aquellos que fueron parte de este camino y a los que aún permanecen en él.

Diana Carolina Jirón Zambrano

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a mi madre, hermana, primos y tías por su incondicional apoyo.

Gabriel Saúl Pazmiño Salazar

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

La responsabilidad y la autoría del contenido de este Trabajo de Titulación, nos corresponden exclusivamente; y damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual.

---

DIANA CAROLINA JIRÓN ZAMBRANO

---

GABRIEL SAÚL PAZMIÑO SALAZAR

## SIGLAS

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
COOTAD	Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización
DAP	Disposición a Pagar
ECV	Encuesta de Condiciones de Vida
GAD	Gobiernos Autónomos Descentralizados
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
IVU	Índice Verde Urbano
FIIC	Federación Interamericana de la Industria de la Construcción
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PNBV	Plan Nacional del Buen Vivir
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

## ÍNDICE

Resumen.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Agradecimientos.....	vi
Declaración expresa.....	vii
Siglas.....	vii
Índice.....	ix
<b>1. Objeto de estudio.....</b>	<b>1</b>
1.1.Antecedentes.....	1
1.2.Justificación.....	3
1.3.Objetivos.....	5
1.3.1.  Objetivo general.....	5
1.3.2.  Objetivos específicos.....	5
<b>2. Marco Teórico.....</b>	<b>7</b>
2.1.Campos estratégicos para el desarrollo económico.....	7
2.2.Evaluación de la asignación de recursos.....	8
2.3.Banco Interamericano de Desarrollo (BID).....	9
2.4.Espacios públicos e Índice Verde Urbano (IVU) en Ecuador.....	10

2.5.Salud Mental .....	11
<b>3. Marco Jurídico .....</b>	<b>13</b>
3.1.Objetivos de Desarrollo .....	13
3.2.Constitución de la República del Ecuador 2008 .....	14
3.3.COOTAD .....	17
<b>4. Metodología .....</b>	<b>20</b>
4.1.Valoración contingente .....	20
4.1.1.    Diseño de encuesta .....	21
4.1.2.    Modelo.....	24
4.2.Flujo de caja social .....	26
<b>5. Desarrollo de la investigación .....</b>	<b>27</b>
5.1.Investigación cualitativa .....	27
5.1.1.    Visitas a piscinas privadas .....	27
5.1.2.    Entrevista a profundidad: administración del Parque Acuático Sauces 6.....	28
5.1.2.1.Información a recolectar .....	28
5.1.2.2.Resultados de la entrevista.....	28
5.1.3.    Entrevista a profundidad: DUOT Municipio .....	29
5.1.3.1.Información a recolectar .....	29
5.1.3.2.Selección del informante.....	31
5.1.3.3.Estructura de entrevista.....	32
5.1.3.4.Resultados de la entrevista.....	32

5.1.3.4.1.	Avalúo catastral .....	32
5.1.3.4.2.	Impuestos prediales .....	34
5.1.3.4.3.	Regeneración urbana y obras de esparcimiento.....	35
5.1.3.4.4.	Retorno de regeneración urbana .....	36
5.1.3.4.5.	Parque Acuático “Sauces VI” y regeneración en el sector .....	37
5.2.	Investigación cuantitativa .....	37
5.2.1.	Diseño de cuestionario.....	38
5.2.1.1.	Selección de entrevistado .....	38
5.2.1.1.1.	Definición de población objetivo .....	38
5.2.1.1.2.	Marco de muestreo .....	38
5.2.1.1.3.	Técnica de muestreo .....	39
5.2.1.1.4.	Tamaño de muestra .....	39
5.2.1.2.	Estructura del cuestionario .....	40
5.2.1.3.	Resultados cuantitativos.....	41
5.2.1.3.1.	Lugares públicos de esparcimiento y recreación de Guayaquil ....	41
5.2.1.3.2.	Hábitos, frecuencia de uso y satisfacción de usuarios del parque acuático .....	43
5.2.1.3.3.	Valoración contingente de respuesta binaria .....	47
5.2.2.	Flujo caja social .....	51
<b>6.</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>53</b>
<b>7.</b>	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>54</b>

<b>8. Bibliografía.....</b>	<b>55</b>
<b>9. Anexos .....</b>	<b>59</b>
Anexo 1: Guía de entrevista DUOT Municipio.....	59
Anexo 2: Cuestionario: Investigación Cuantitativa.....	62
Anexo 3: Flujo de ingresos mensuales .....	66
Anexo 4: Flujo de egresos mensuales.....	67
Anexo 5: Flujo neto mensual.....	68

## **1. Objeto de estudio**

### **1.1. Antecedentes**

La población es uno de los principales componentes para lograr el crecimiento y desarrollo económico, uno de los objetivos de la política macroeconómica (Easterlin, 1967). Por esta razón, los gobiernos gastan miles de millones en proveer recursos y brindar servicios que permitan a dicha población tener un mejor nivel de vida, es decir mayor bienestar y, por ende, un mejor desempeño.

Según la Real Academia de la Lengua Española (2014), se define el bienestar como el “conjunto de las cosas necesarias para vivir bien” y el “estado de la persona en el que se le hace sensible el buen funcionamiento de su actividad somática y psíquica”, es decir perteneciente o relativo a la parte material o corpórea y a la psicológica. Este concepto sugiere una percepción del bienestar que va más allá de los bienes materiales o la posición económica que posean dichas personas. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2016) lo define en tres dimensiones: el subjetivo, psicológico y social; refiriéndose a la búsqueda del placer, procesos de autorrealización y desarrollo del potencial humano, y a las relaciones interpersonales, respectivamente.

En el 2008 Ecuador introduce en la Constitución de la República el concepto del “Buen Vivir” estrechamente relacionado al bienestar, estableciendo al Estado como el proveedor de bienes y servicios públicos, principalmente de infraestructura, salud y educación. A partir de las directrices estipuladas en el Plan del Buen Vivir, se crea el concepto del “goce efectivo de los derechos de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades”, definiendo este constructo como “la vida en plenitud que conjuga la armonía interna de las personas, la armonía social con la comunidad y entre comunidades, y la armonía con la naturaleza”. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos,

2016). Dentro de este se incluyen temas como la alimentación, espacio público, educación, vivienda, esparcimiento, salud, seguridad social, entre otros.

El esparcimiento, entendido como un espacio de crecimiento personal, de creación, recreación y participación en la sociedad, está ampliamente relacionado con estas tres dimensiones, siendo un claro indicador del bienestar de una región (CEPAL, 2016). Practicar deportes y jugar en un ambiente seguro e inclusivo es un derecho fundamental de todos los niños, como lo expresa el Artículo 31 de la Convención sobre los Derechos del Niño (UNICEF Comité Español, 2006). La recreación es un instrumento para aumentar el bienestar social e individual de las personas, sin embargo, es preocupante el escaso reconocimiento que los gobiernos otorgan a esta necesidad en comparación con otros ámbitos que podrían parecer de mayor importancia como la educación y salud.

Cada gobierno destina cierta cantidad de dinero a la construcción de espacios públicos destinados a la recreación o esparcimiento es considerada una inversión social y no solo un gasto sin retorno alguno. La CEPAL define el gasto en inversión social como el monto de recursos destinados al financiamiento de los planes, programas y proyectos cuyo objetivo es generar un impacto positivo en algún problema social de un país o región (BID, 2017). Estos proyectos están caracterizados por la diversidad de interesados, su sostenibilidad y el retorno social que tienen. Sin embargo, los escasos recursos constituyen una limitante al desarrollo de muchas economías. Saber cómo y cuándo usarlos es clave para generar la mayor ganancia para el país y, por lo tanto, mayor bienestar para su población.

Este estudio se concentra en contrastar el gasto en inversión social de infraestructura del Parque Acuático Sauces 6 con los beneficios que ofrece. La construcción de este parque como zona de esparcimiento representa un aumento del bienestar en los diversos grupos involucrados:

los habitantes de zonas aledañas, padres de familia, niños y adolescentes, comerciantes, transeúntes en general y el municipio.

En la actualidad, Guayaquil cuenta con ocho parques acuáticos distribuidos por diferentes zonas de la ciudad. El primero de ellos llamado “Laguna del Sur” fue inaugurado en el 2014 en Coviem, sur de la urbe. Luego de este, se inauguró el Parque Acuático “Sauces 6” el 22 de julio de 2016 ubicado en el barrio de su nombre, en la intersección de la Av. Antonio Parra Velasco e Pdte. José Luis Tamayo.

Este parque de 6,440 metros cuadrados consiste en una laguna artificial de 3,178 metros cuadrados equipado con guardías de seguridad, salvavidas, áreas verdes y cámaras de seguridad. La entrada es gratuita y tiene un horario de atención de jueves a domingo y feriados de 10:00 a 16:00 horas. Con una capacidad para 1500 bañistas al día, este parque busca ser una opción de esparcimiento para niños y padres de familia de la zona, incluyendo ciudadelas cercanas como Sauces, Guayacanes, Polaris, Samanes, Alborada y otras zonas aledañas. (Empresa Pública Municipal de Turismo, Promoción Cívica y Relaciones Internacionales de Guayaquil, s.f.).

## **1.2. Justificación**

Las características de la sociedad actual que vive en territorios urbanos hacen que los espacios públicos recreativos promuevan cambios notables en el desarrollo de económico (Ocampo, 2008). El concepto de bienestar propone una visión que va mucho más allá de las condiciones materiales y económicas en las que viven las y los adolescentes. Para esto se han definido tres grandes dimensiones del concepto: el bienestar subjetivo, el bienestar psicológico y el bienestar social, cada uno de los cuales se vincula directamente con el esparcimiento (UNICEF Comité Español,

2006). Por tanto, la recreación y el esparcimiento constituyen instrumentos para aumentar la productividad de los trabajadores y el bienestar de la comunidad (COLEF - Andalucía, 2006), Estas se relacionan con el uso del tiempo libre y la infraestructura provista para estos fines (Ocampo, 2008).

De acuerdo a la Federación Interamericana de la Industria de la Construcción (2016), Ecuador se ubica séptimo en Latinoamérica en cuanto a infraestructura adecuada para el desarrollo. A pesar de que en último año el país bajo cuatro puestos en este ranking mundial, se mantiene por encima del promedio gracias a la fuerte inversión en infraestructura realizada por el gobierno en años recientes. Debido a la naturaleza del desarrollo del Ecuador, la construcción se ha convertido en una las mejores herramientas de acción social, aunque debido a la desaceleración económica ésta se ha estancado (Federación Interamericana de la Industria de la Construcción, 2016). El parque acuático “Sauces 6” cumple estas características puesto que se enmarca dentro de un plan de regeneración urbana y de promoción cívica y turística con el fin de agregar un lugar de esparcimiento gratuito directamente a las comunidades radicadas en el norte de Guayaquil (Empresa Pública Municipal de Turismo, Promoción Cívica y Relaciones Internacionales de Guayaquil, s.f.).

Además de ofrecer un servicio de entretenimiento gratuito, el cual ya representa un aumento en el bienestar social del sector, se estima un retorno social por el efecto *crowding in* que permite que la inversión en el sector privado (e.g. negocios en el sector y valorización de inmuebles adyacentes, entre otros) al elevar su productividad marginal del sector (Bahal, Medi, & Volodymyr, 2015). Al tratarse de una red de parques con un formato innovador dentro de una ciudad de un país en vías de desarrollo, se espera que estos ayudarán a mantener el nivel de producción de la economía (Lutfi & Randall, 2006).

En consecuencia, ofrecer diversas actividades para recreación es un reto que debe ir acorde a las necesidades de cada región. Jóvenes provenientes de familias con bajos recursos o aquellos que viven en zonas marginales pueden ver restringidas sus posibilidades de participar en actividades de ocio porque para algunas actividades se requiere, por parte de ellos o de sus familias, de recursos económicos, posesión de capital educativo y cultural, así como de una oferta de actividades culturales, de recreación o esparcimiento en las comunidades (UNICEF, 2016). Este tipo de espacio público nuevo supone mejores dominios públicos de uso social colectivo y diversidad de actividades.

En este sentido, la calidad del espacio público se podrá evaluar sobre todo por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su capacidad de acoger y mezclar distintos grupos y comportamientos, y por su capacidad de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración cultural (Oviedo & Abogabir, 2000). Por tanto, es necesario probar la existencia relación positiva entre el incremento de espacios para actividades lúdicas y una mejora en los ingresos familiares de la comunidad beneficiada por la construcción de este tipo de infraestructura (Powell, Slater, & Chaloupka, 2004).

### **1.3. Objetivos**

#### 1.3.1. General

Evaluar el impacto social y económico del Parque Acuático “Sauces 6” para identificar los beneficios implícitos que tuvo su apertura.

#### 1.3.2. Específicos

- Identificar los beneficios de la construcción del parque mediante el uso de encuestas exploratorias.
- Discriminar entre los beneficios sociales y económicos del parque.
- Cuantificar y monetizar valor de uso y no uso que representa el parque para sus beneficiarios mediante el método de valoración contingente.

## **2. Marco Teórico**

Un proyecto de desarrollo busca mejorar las condiciones socioeconómicas de su población objetivo. A pesar de que esta definición no logra romper con los paradigmas tradicionales de la economía, expresado en términos monetarios, agrega variables como normativas legales y factores sociales que profundizan el análisis (Stern, 1993). Dentro de las diferentes aristas que estos proyectos incluyen se deben considerar propósitos, alcances, actores y métodos de evaluación claros que permitan determinar la eficacia y eficiencia del gasto realizado. Por tanto, esta sección abarca diversos conceptos y visiones de desarrollo socioeconómico instituido por diferentes organizaciones mundiales como la ONU, UNESCO, CEPAL y el BID.

### **2.1. Campos estratégicos para el desarrollo económico**

Con el fin de reducir la pobreza y la desigualdad, los gobiernos invierten cada vez más en proyectos, programas y políticas que otorguen oportunidades a las personas menos favorecidas. En conformidad con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, se ha convertido en una prioridad desarrollar proyectos que ayuden a erradicar la desnutrición, deserción escolar, consumo de alcohol, alta mortalidad infantil, delincuencia, embarazos adolescentes, etc., paleando así el ciclo de la pobreza.

El término desarrollo económico se encuentra ampliamente relacionado con otros como crecimiento, equidad, eficiencia y bienestar. Por ejemplo, para alcanzar el objetivo de un desarrollo económico equitativo en América Latina y el Caribe, la CEPAL buscará un crecimiento económico de largo plazo equitativo para las diferentes regiones mediante la asignación eficiente de recursos. Su estrategia se centra principalmente en las políticas y reformas creadas a implementarse. Mediante un seguimiento continuo a la formulación de las

políticas y reformas macroeconómicas, su implementación y evaluación de la eficacia, sustentabilidad y equidad de dichas políticas, se podrá asegurar una eficiente asignación de recursos. (CEPAL, 2017)

Según la UNESCO, el desarrollo socioeconómico es la consecuencia de realizar cambios en tres campos estratégicos que comprenden a los individuos, las relaciones sociales y las inversiones sociales en su conjunto (Hayer, 1960) por lo que, consecuentemente los proyectos, programas o políticas que se utilicen se enfocarán en al menos una de estas 3 áreas. Cada país elegirá proyectos basándose en el plan de desarrollo, de acuerdo a sus necesidades y requerimientos específicos que beneficien al mayor número de actores (BID, 2017). Los proyectos de desarrollo son aquellos enfocados en impulsar el desarrollo en el aspecto económico y social de una región, ciudad o país, de los cuales se obtenga un retorno social sostenible a largo plazo (BID, 2017).

## **2.2. Evaluación de la asignación de recursos**

Actualmente se puede notar la relevancia que tiene para los gobiernos el desarrollo socioeconómico al observar la evolución del gasto social, es decir al volumen de recursos públicos destinados a financiar políticas relacionadas con la protección del medio ambiente, vivienda, servicios comunitarios, salud, actividades recreativas, cultura y religión, educación y protección social (Devarajan, Swaroop, & Zou, 1996).

Aunque este gasto se ha incrementado, los recursos con los que cuenta un país no dejan de ser limitados, razón por la que resulta imprescindible evaluar la eficacia y eficiencia del gasto público con el objetivo de aumentar su productividad. Mediante la aplicación de un enfoque en

resultados, se hace énfasis en el aumento en el bienestar y calidad de vida que genera un proyecto para sus beneficiarios y no en los medios o recursos que se utilizaron (BID, 2017).

Una de las técnicas enfocadas en resultados es la evaluación de impacto, que comprende la medición de la magnitud de los cambios en el bienestar que pueden ser atribuidos a un programa o política específica. Este análisis establece una relación de causalidad entre el proyecto y las condiciones del beneficiario enfocándose en el uso de variables de impacto en el corto, mediano y largo plazo. El estudio de los efectos de un proyecto en el ámbito social puede incluir aquellos efectos que son observables, como un aumento del ingreso, y no observables, relacionadas con aspectos psicológicos como un sentido de seguridad y autodeterminación (BID, 2017).

La compleja naturaleza humana crea la necesidad de utilizar variables de impacto que tomen en cuenta también estos efectos no observables. Según el BID un proyecto de desarrollo aún puede considerarse exitoso si este ha cumplido lo planificado, aunque su razón de ser sea generar un impacto social positivo sostenible (BID, 2017). Así, se logrará satisfacer las expectativas de sus beneficiarios finales sujeto a sus restricciones de tiempo, dinero y alcance de las actividades. Por lo que las actividades programadas cumplirán con resultados intermedios a corto y mediano plazo, que a su vez contribuyen a cumplir con resultados finales que consiguen generar un impacto social positivo a largo plazo. (BID, 2017)

### **2.3. Banco Interamericano de Desarrollo**

Los organismos que financian dichos proyectos de desarrollo escogen áreas estratégicas que complementan el plan de desarrollo del país estableciendo áreas comunes de trabajo. De esta forma, se busca alinear los esfuerzos de cooperación bilateral entre el país y las organizaciones

para poder optimizar la utilización de recursos y obtener resultados cuantificables a mediano plazo (BID, 2017).

En el caso de Ecuador, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) es una de las mayores fuentes de financiamiento internacional del país. Para el año 2012, este representaba cerca del 23% de la deuda externa pública y 43% de la multilateral. Como parte de su estrategia de desarrollo para Ecuador se enfoca en sectores estratégicos como desarrollo social, sostenibilidad urbana y desarrollo rural (BID, 2012). Todo proyecto del BID se enfoca en los resultados basados en indicadores de desempeño, para luego establecer los medios mediante los cuales se lograrán dichos resultados.

En el año 2014, se aprobó la extensión de una línea de crédito contingente para ayudar a mantener el gasto público en caso que se limiten los ingresos del Estado por algún evento exógeno. El tope sería de \$300 millones de dólares y estaría vigente por 3 años. Este crédito se utilizaría exclusivamente para proteger programas de ayuda social, resguardando de esta manera a los grupos más vulnerables. (BID, 2014) Globalmente, la participación del BID está enfocada en erradicar aquellos factores que fomentan la transmisión intergeneracional de la pobreza, por lo que además, uno de sus objetivos es generar sostenibilidad urbana mediante el “mejoramiento integral de barrios y la recuperación de áreas urbanas” (BID, 2012), incluyendo la creación de espacios públicos.

#### **2.4.Espacios públicos e Índice Verde Urbano en Ecuador**

El verde urbano puede definirse como la cantidad de zonas terrestres de interés naturalístico o cultural-histórico manejado directa o indirectamente por entes públicos. Como indicador, el

Índice Verde Urbano (IVU) muestra la cantidad de áreas verdes por persona para un territorio específico (INEC, 2012). En comparación con los 9 m<sup>2</sup>/hab. sugeridos por la OMS, Ecuador tiene un IVU de 13.01 m<sup>2</sup>/hab., mientras que Guayaquil tiene 6.41 m<sup>2</sup>/hab. (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2015).

Dentro de las zonas consideradas en este índice se encuentran los espacios públicos, aquellos lugares usados para fines recreacionales o sociales con libre acceso para cualquier persona (Comisión Coordinadora del Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación Territorial, 2014) como andenes, parques, calzada, ciclo rutas, vías peatonales, áreas verdes, plazas, pasos peatonales, entre otros, que permita a sus habitantes una mejor condición de vida mediante el correcto empleo del tiempo libre. Estos espacios suponen dominio público, uso social colectivo y diversidad de actividades (Segovia & Jordan, 2005).

## **2.5. Salud Mental**

El término “salud mental” estipulado por la OMS se define como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 2013). De acuerdo a la definición de un espacio público, tiene como razón de ser usado para fines recreacionales y sociales, facilitando de esta manera las relaciones interpersonales entre los diferentes grupos (Comisión Coordinadora del Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación Territorial, 2014).

La disponibilidad de espacios públicos se relaciona directamente con los hábitos que tenga la población dentro de un territorio, por ejemplo, la actividad física. Según los resultados de la Encuesta Condiciones de Vida (ECV) Sexta Ronda del INEC realizada en 2014-2015, el

porcentaje promedio de la población a nivel nacional que practica deporte es del 37.3%, siendo el porcentaje regional más bajo el de la Costa con 31.2% (INEC, 2015).

La inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad en el mundo. Está altamente ligada a la salud general de la población y la prevalencia de enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo, siendo una de sus causas la tendencia a una urbanización rápida y no planificada (OMS, 2010) que no incluya suficientes áreas verdes para realizar actividades físicas o recreacionales.

### **3. Marco legal**

Con el propósito de entender las bases legales en los cuáles se fundamenta el gobierno ecuatoriano para la utilización de sus limitados recursos y la ejecución de los proyectos de desarrollo se analiza tres secciones donde se expone la posición mundial mediante los objetivos de desarrollo y la del país mediante la Constitución y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD).

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio y, luego, los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecen una base para las prioridades mundiales. De esta manera, dictamina un fundamento para la elección de las dimensiones en las cuales se centrará el marco legal detallado en la Constitución de la República. Las diferentes leyes y códigos suponen ramas de la Constitución donde se presentan especificaciones para la regulación de los diferentes ámbitos del Estado. Una de éstas es aquella que regula la ordenanza territorial, el COOTAD, donde se estipula el alcance de los diferentes niveles del gobierno. De esta manera se plantea la organización que ampare el plan de desarrollo nacional.

#### **3.1. Objetivos de Desarrollo**

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) dictados en el año 2000 establecieron claramente las prioridades para los países en desarrollo. Sus 8 objetivos centraron sus esfuerzos en campos como la pobreza, el hambre (ODM1) y sostenibilidad del medio ambiente (ODM7). Sin embargo, en el año 2015 se establecieron los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) donde, aunque centrándose en temas similares, se les da un enfoque de sostenibilidad, equidad, universalidad, compromiso y alcance (UNICEF, 2015). Esto da como resultado 17 ODS que

abarcan temas como la pobreza, educación y desigualdad, pero también añadiendo muchos más elementos como la sostenibilidad e inclusividad de sus ciudades (ODS11), vida sana y bienestar (ODS3) y una sociedad pacífica (ODS16).

### **3.2. Constitución de la República del Ecuador 2008**

Como miembro de la ONU, Ecuador se ha comprometido a cumplir con estos objetivos conforme lo estipulado en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, alineando su plan de desarrollo a estos objetivos. Por esta razón, en la Constitución del 2008 se incluye el concepto del Buen Vivir definido como una “vida plena”, siendo sus principales componentes la armonía interna o de las personas, armonía con la comunidad y armonía con la naturaleza (León, 2015). En el Art.424, Título IX Supremacía de la Constitución (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2008) se la define como la “norma suprema”, prevaleciendo sobre cualquier otro ordenamiento jurídico. De esta manera se establece en su Art. 426 que “todas las personas, autoridades e instituciones están sujetas a la Constitución” y los derechos consagrados en ella son de inmediato cumplimiento y aplicación (2008, pág. 191). Las juezas y jueces, autoridades administrativas y servidoras y servidores públicos, aplicarán directamente las normas constitucionales.

Al introducir el concepto del “Buen Vivir” en la Constitución del 2008, se definió la estructura del Estado y los derechos fundamentales, y busca su solidificación mediante el Plan Nacional para el Buen Vivir (PNBV) (León, 2015). Los principales elementos del Buen Vivir incluidos se encuentran en 4 secciones: Preámbulo, Título II (Derechos, Capítulo segundo, Derechos del Buen Vivir), Título VI (Régimen de Desarrollo), y Título VII (Régimen del Buen Vivir). Dentro de este se estipula mejorar la calidad de vida de la población (Obj. 3) y la

construcción de espacios de encuentro común (Obj. 5), uno estrechamente relacionado con el otro.

La construcción de una obra de regeneración urbana como el Parque Acuático Sauces VI forma parte del Buen Vivir pues es una clara representación de los derechos descritos en las diferentes secciones de la Constitución (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2008). A continuación, se presentan los derechos del Buen Vivir a los que hará alusión este trabajo:

#### Sección II- Ambiente Sano

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el Buen Vivir, Sumak Kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados (pág. 29).

#### Sección IV- Cultura y ciencia

Art. 22.- Las personas tienen derecho a desarrollar su capacidad creativa, al ejercicio digno y sostenido de las actividades culturales y artísticas, y a beneficiarse de la protección de los derechos morales y patrimoniales que les correspondan por las producciones científicas, literarias o artísticas de su autoría (pág. 32).

Art. 23.- Las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad

en la diversidad. El derecho a difundir en el espacio público las propias expresiones culturales se ejercerá sin más limitaciones que las que establezca la ley, con sujeción a los principios constitucionales (pág. 32).

Art. 24.- Las personas tienen derecho a la recreación y al esparcimiento, a la práctica del deporte y al tiempo libre (pág. 32).

#### Sección XI- Hábitat y vivienda

Art. 31.- Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural. El ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía (pág. 33).

#### Sección XII- Salud

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el Buen Vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los

principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional (pág. 34).

### **3.3.COOTAD**

De acuerdo a la Constitución en la disposición transitoria primera, numeral nueve (Asamblea Nacional República del Ecuador, 2008), pide que debe establecerse:

La ley que regule la descentralización territorial de los distintos niveles de gobierno y el sistema de competencias, que incorporará los procedimientos para el cálculo y distribución anual de los fondos que recibirán los gobiernos autónomos descentralizados del Presupuesto General del Estado. Esta ley fijará el plazo para la conformación de regiones autónomas, que en ningún caso excederá de ocho años (pág. 198).

Esto da paso a la creación del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) (Ministerio de Coordinación de la Política y Gobiernos Autónomos Descentralizados, 2011) que, de acuerdo al Art.1- Ámbito detalla:

Este Código establece la organización político-administrativa del Estado ecuatoriano en el territorio; el régimen de los diferentes niveles de gobiernos autónomos descentralizados y los regímenes especiales, con el fin de garantizar su autonomía política, administrativa y financiera (pág. 11).

Mediante el COOTAD, se promueve el esfuerzo conjunto del Gobierno Central y los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), constituyéndose como un GAD aquellos de las regiones, de las provincias, los de los cantones o distritos metropolitanos; y, los de las parroquias

rurales, según el Art. 28 (2011, pág. 23). Este modelo otorga el poder de planificación y gestión de los recursos a los GAD, promoviendo la descentralización y autonomía de los diferentes niveles del gobierno. Su objetivo es lograr la equidad interterritorial, erradicando la desigualdad en la asignación de recursos. Debe permitir el desarrollo integral de todas las áreas, provincias y ciudades del país, contribuyendo a mantener un plan nacional de desarrollo.

El consejo regional tiene como atribución, según el Art. 34, aprobar el plan regional de desarrollo y ordenamiento territorial, y su presupuesto (2011, pág. 26). El gobernador regional se basa en el plan nacional de desarrollo y aquellos de los distintos gobiernos autónomos descentralizados. A su vez, en el Art. 42 se establece que el GAD provincial tiene como competencia exclusiva “planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo provincial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial” (2011, pág. 32). De esta manera, los diferentes niveles de GAD deberán planificar y coordinar sus actividades con su nivel superior, sujetos a un plan de desarrollo nacional.

En el caso de los GAD municipales, según el Art. 139 le corresponde la “formación y administración de los catastros inmobiliarios urbanos y rurales” (2011, pág. 82). Un diccionario jurídico define el catastro como el registro público de los bienes inmuebles, siendo este la base para la aplicación de tributos (La Hora, 2013).

Aunque tributos como el impuesto predial, aquel que graba a los predios urbanos y rurales, constituyen el principal ingreso de los GAD municipales, también son considerados ingresos los que provienen de “tasas y contribuciones especiales de mejoras”, “venta de bienes o servicios”, entre otros, como indica el Art. 172 (pág. 94).

El impuesto predial se basa en el “valor de la propiedad urbana”, previamente establecido “mediante la suma del valor del suelo y, de haberlas, el de las construcciones que se hayan

edificado sobre el mismo”, conforme el Art. 495 (pág. 187). Por tal razón, el Art.496 detalla que constituye una obligación actualizar los catastros y su avalúo cada dos años (pág. 188). Para su cálculo se aplicará un porcentaje entre el 0.25% y 5%, intervalo especificado en el Art. 504 (pág. 190). Este rubro podrá considerarse como ingreso propio, aunque también podrían beneficiarse de los otorgados por parte de otros niveles del gobierno, tal como indica el Art. 172 (pág. 94).

## **4. Metodología**

En esta sección se describe brevemente la técnica de valoración contingente utilizada para determinar la disposición a pagar de los usuarios del parque. Mediante la creación de un mercado hipotético y el uso de preguntas dicotómicas se busca obtener el verdadero valor monetario que un usuario estaría dispuesto a pagar por concepto de entrada al parque, en caso de que este se convirtiese en un escenario real. Se analizarán los supuestos en los que se basa este método y bajo qué parámetros se obtendría una respuesta acertada del encuestado. Finalmente, se examinará el modelo de probabilidad logística que se utilizará para extraer dicha disposición a pagar.

### **4.1. Valoración contingente**

Esta técnica permite estimar el valor de productos o servicios que no cuentan con un mercado explícito (Riera, 1994). Este es el caso del parque acuático en cuestión, el cual, debido a sus características, constituye un bien público sujeto a congestión por las reglas de funcionamiento del mismo. Knetsch y Davis (1966) compararon diferentes estimaciones de bienes cuasi públicos mostrando resultados más confiables al emplear valoración contingente.

Al ser un método de valoración directo, la estimación incluye valores tanto de uso como de no uso. Al beneficiar también a personas que no hacen uso del bien por medio de un aumento a la plusvalía producto del parque, se denota una variable latente que corresponde a su valor de existencia.

La Economía del Bienestar provee una base para juzgar los objetivos de los mercados y la elaboración de políticas con el fin de distribuir recursos de forma eficiente (Besley, 2002).

Enmarcándonos dentro de esta definición, este método constituye una aplicación que busca medir el cambio en la utilidad de los entrevistados en términos de la disponibilidad, calidad, precio y cantidad de bienes públicos (Chilton, 2007). Esta relación con la valoración contingente se puede apreciar fácilmente porque permite cuantificar la disposición a pagar (DAP) de las personas consultadas midiendo el cambio percibido en sus ingresos dado un aumento en el nivel de dotación de bienes públicos que mantendría su utilidad y sujeto su restricción presupuestaria inicial (Carson, Flores, & Meade, 2001).

Para que dicha pregunta sea respondida de la manera correcta, se deberá plantear un escenario hipotético y se debe asumir lo siguiente sobre el encuestado (Riera, 1994):

- El encuestado se comporta en mercado hipotético como lo haría en uno real.
- La decisión tomada es racional al momento de declarar su DAP y es consistente con su nivel de ingresos real.
- El encuestado cuenta con información completa sobre los beneficios que ofrece el bien/servicio público.
- Para evitar sesgos, las elaboraciones de batería de preguntas adicionales inducirán a una respuesta adecuada por parte del entrevistado contextualizando el tema tratar.

#### **4.1.1. Diseño de encuesta**

Una correcta elaboración del cuestionario es necesaria para obtener un buen resultado de la estimación del método de valoración contingente. Entrevistas personales y presenciales es la

manera más usada y recomendada para la recolección de datos en sitios de recreación (Forster, 1989), manera de la cual se levantó la información en el presente estudio.

El cuestionario incluyó cuatro secciones, recomendadas por Riera (1994):

1. Descripción del parque acuático y los servicios que ofrece
2. Problemática de la falta de áreas de esparcimiento en Guayaquil
3. Valoración del bien por parte del entrevistado
4. Información socioeconómica y psicográfica del encuestado

En el cuestionario se utiliza una pregunta de respuesta binaria con pregunta de seguimiento. Este método permite el uso eficiente de la información para estimar la DAP bajo el supuesto de que existe una sola valoración detrás de las dos respuestas (Cameron & Quiggin, 1994). Consiste en determinar a priori un intervalo realista de *apuestas*, el cual debe ser establecido mediante el uso de técnicas de investigación cualitativa (Riera, 1994). Se busca que el encuestado simplemente deba de responder “sí” o “no” en respuesta a la apuesta inicial ( $t^1$ ) y, dependiendo de la contestación, se repite el proceso con una nueva apuesta ( $t^2$ ) que puede ser mayor o menor a la inicial (López-Fieldman, 2012).

Al establecer la apuesta inicial, se marca un punto de referencia para la segunda apuesta. Si un encuestado responde que “sí” a la primera pregunta significa que estaría dispuesto a pagar hasta  $X$  valor por concepto de entrada al parque, siendo este el valor de la apuesta inicial. Sin embargo, este valor es simplemente una pauta inicial de la disposición a pagar del encuestado, puesto que esta puede ser incluso mayor. Por esta razón, se determina un límite superior en la segunda apuesta, siendo este un valor también determinado en la investigación cualitativa.

Dependiendo de la respuesta a la segunda apuesta se presentarán los siguientes casos:

1. El individuo responde “sí” a la primera pregunta y “no” a la segunda, indicando que su DAP es mayor o igual que la primera apuesta pero menor a la segunda.
2. El individuo responde “sí” a la primera pregunta y “sí” a la segunda, indicando que su DAP es mayor o igual que las dos apuestas.

En el caso contrario, si un encuestado responde que “no” a la primera pregunta significa que estaría dispuesto a pagar menos que  $X$  valor por concepto de entrada al parque, siendo este el valor de la apuesta inicial. Sin embargo, este valor también representa una pauta inicial de la disposición a pagar del encuestado, puesto que esta sería menor. Por esta razón, se establece un valor menor que se utilice como límite inferior en la segunda apuesta, siendo este valor también determinado durante la investigación cualitativa. Dependiendo de la respuesta a la segunda apuesta se presentarán los siguientes casos:

3. El individuo responde “no” a la primera pregunta y “sí” a la segunda, indicando que su DAP es menor que la primera apuesta, pero mayor o igual a la segunda.
4. El individuo responde “no” a la primera pregunta y “no” a la segunda, indicando que su DAP es menor que las dos apuestas y mayor o igual a cero.

De acuerdo a las respuestas del encuestado a las dos apuestas, se pueden presentar los cuatro escenarios antes expuestos, donde la DAP se encontrará en alguno de los siguientes intervalos:

Tabla 1. Intervalos de la DAP

Pregunta 1 ( $t^1$ )	Pregunta 2 ( $t^2$ )	DAP	Donde:
Sí	No	$t^1 \leq DAP < t^2$	$t^1 < t^2$
Sí	Sí	$t^2 \leq DAP < \infty$	$t^1 < t^2$
No	Sí	$t^2 \leq DAP < t^1$	$t^1 > t^2$
No	No	$0 \leq DAP < t^2$	$t^1 > t^2$

Elaborado por: Autores de este documento.

La segunda apuesta será mayor que la primera cuando el individuo responda “sí” a la primera apuesta, pero por el contrario, esta será menor cuando el individuo responda “no” a la apuesta inicial, definiendo así los límites inferior y superior del intervalo de la DAP (Tabla 1).

#### 4.1.2. Modelo

Siguiendo a McLeod & Bergland (1999) y a López-Fieldman (2012), se define a  $y_i^1$  y  $y_i^2$  como las variables dicotómicas que capturan la respuesta de la primera y segunda pregunta dicotómica de cada individuo  $i$  respectivamente, así como la probabilidad de responder “sí” a la primera pregunta y “no” a la segunda como  $\Pr(y_i^1 = 1, y_i^2 = 0 / z_i) = \Pr(s, n)$ . Asumiendo que  $DAP_i(z_i, u_i) = z_i' \beta + u_i$  y que  $u_i \sim N(0, \sigma^2)$  se obtiene la probabilidad para cada uno de los cuatro casos descritos en la sección anterior:

1.  $y_i^1 = 1$  y  $y_i^2 = 0$

$$\Pr(s, n) = \Phi\left(z_i^t \frac{\beta}{\sigma} - \frac{t^1}{\sigma}\right) - \Phi\left(z_i^t \frac{\beta}{\sigma} - \frac{t^2}{\sigma}\right)$$

2.  $y_i^1 = 1$  y  $y_i^2 = 1$

$$\Pr(s, s) = \Phi\left(Z_i^t \frac{\beta}{\sigma} - \frac{t^2}{\sigma}\right)$$

3.  $y_i^1 = 0$  y  $y_i^2 = 1$

$$\Pr(s, n) = \Phi\left(Z_i^t \frac{\beta}{\sigma} - \frac{t^2}{\sigma}\right) - \Phi\left(Z_i^t \frac{\beta}{\sigma} - \frac{t^1}{\sigma}\right)$$

4.  $y_i^1 = 0$  y  $y_i^2 = 0$

$$\Pr(n, n) = 1 - \Phi\left(Z_i^t \frac{\beta}{\sigma} - \frac{t^2}{\sigma}\right)$$

Por tanto, la función que debe estimarse por máxima verosimilitud es:

$$\sum_{i=1}^N \left[ d_i^{sn} \ln \left( \Phi \left( Z_i^t \frac{\beta}{\sigma} - \frac{t^1}{\sigma} \right) - \Phi \left( Z_i^t \frac{\beta}{\sigma} - \frac{t^2}{\sigma} \right) \right) + d_i^{ss} \ln \left( \Phi \left( Z_i^t \frac{\beta}{\sigma} - \frac{t^2}{\sigma} \right) \right) \right. \\ \left. + d_i^{ns} \ln \left( \Phi \left( Z_i^t \frac{\beta}{\sigma} - \frac{t^2}{\sigma} \right) - \Phi \left( Z_i^t \frac{\beta}{\sigma} - \frac{t^1}{\sigma} \right) \right) + d_i^{nn} \ln \left( 1 - \Phi \left( Z_i^t \frac{\beta}{\sigma} - \frac{t^2}{\sigma} \right) \right) \right]$$

Donde las variables  $d^{sn}$ ,  $d^{ss}$ ,  $d^{ns}$  y  $d^{nn}$  representan indicadores que toman el valor de uno o cero dependiendo el caso y se agrega el coeficiente de  $\beta$  para obtener valoración del bien.

Dicho proceso se sustenta en el Teorema de Imposibilidad de Arrow (1961) y se representa:

$$E(DAP) = \int_0^{Max A} F\pi(\Delta v)dA = \int_0^{Max A} (\alpha_* + \beta A)dA.$$

Este método muestra mejores resultados que aquellos con pregunta abierta o sólo pregunta de respuesta binaria, al igual de cuestionarios con más de una pregunta de seguimiento (Hanemann, Loomis, & Kanninen, 1991).

#### **4.2. Flujo de caja social**

Siguiendo a Carson *et. al.* (2001), el método de valoración contingente permite establecer una relación de costo-beneficio con la disposición a pagar. Utilizando esta cantidad como proxy del valor económico total es posible establecer los beneficios sociales del parque en función de la asistencia mensual e investigando los costos de operación del parque, es posible realizar un flujo de caja que permita calcular el excedente social. Con esta diferencia, y trayendo los valores todos los valores a presente usando como tasa de descuento, obtenemos el valor actual neto (Ortegón, Pacheco, & Roura, 2005). Para que el proyecto se considere viable, se espera que este valor sea mayor a cero (Díaz & Aguilera, 2008). Al tratarse de un proyecto de inversión pública, la tasa de descuento utilizada será la suma de la tasa libre de riesgo y el riesgo país.

## 5. Desarrollo de la investigación

### 5.1. Investigación Cualitativa

Como parte de la investigación cualitativa se realizaron visitas a las piscinas privadas de la zona y entrevistas a profundidad con el administrador del parque y al Dirección de Urbanismo y Organización Territorial.

#### 5.1.1. Visitas a piscinas privadas

Las piscinas privadas constituyen un bien sustituto a los parques acuáticos. Aunque este tipo de parques pueden considerarse más ampliamente como parte del grupo espacios recreativos, se diferencia de otros parques, malecones, etc. en que su principal atracción o razón de ser es el uso de las piscinas. Por esta razón, se considerará como principal sustituto aquellos lugares que presten el mismo servicio: el uso de piscinas. Se presentan a continuación las piscinas visitadas y sus valores por concepto de entrada:

*Tabla 2. Piscinas privadas en sector norte de Guayaquil*

<b>Piscina</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Valor de entrada por persona</b>
Academia de Natación Luis Bajaña	Atarazana	\$ 3.50
Club Deportivo Jorge Delgado	Alborada Séptima Etapa	\$ 4.25
Club Deportivo Diana Quintana	Km. 2.5 vía a Samborondón	\$ 8

Elaborado por: Autores de este documento.

## 5.1.2. Entrevista: Sr. Cristóbal Flores, administrador Parque Acuático Sauces 6

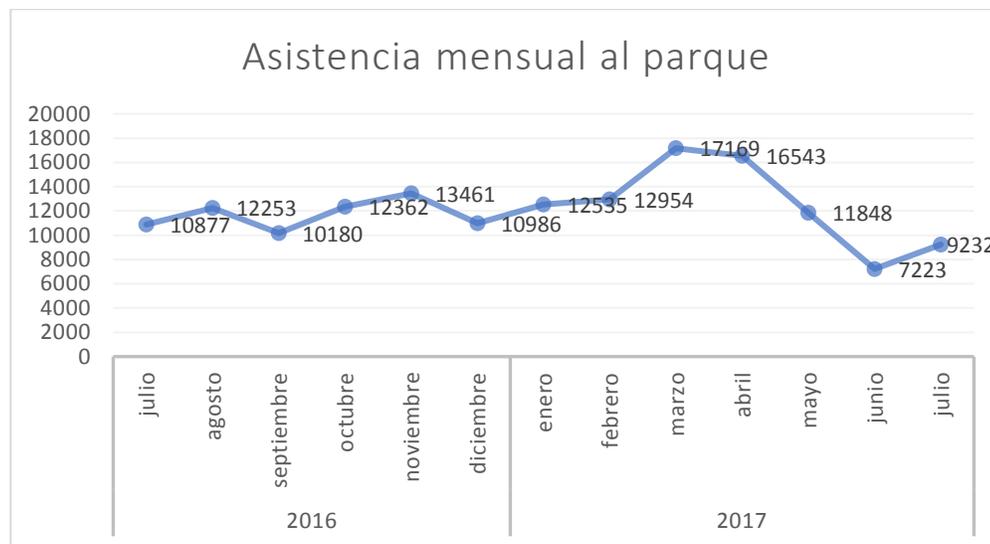
### 5.1.2.1. Información a recolectar

Con el objetivo de obtener conocimiento de la operación y costos asociados al parque, realizamos una solicitud escrita dirigida al Ing. Wilfrido Matamoros, Gerente General de la fundación “Guayaquil Siglo XXI”. En la misiva solicitamos permiso para poder realizar encuestas dentro del parque, así como el detalle de los costos de mantenimientos mensuales de la laguna. Una vez aceptada nuestra solicitud, fuimos redirigidos al señor Cristóbal Flores, quien se desempeña como administrado del parque, quien nos facilitó la información requerida.

### 5.1.2.2. Resultados de la entrevista

Con el fin de tener un mejor control interno de la laguna, se realizan reportes semanales de asistencia a la piscina. La información provista fue tabulada y se presenta de la siguiente manera, agrupando por meses:

Figura 1. Asistencia mensual al parque



Elaborado por: Autores de este documento.

Adicionalmente, se nos comunicó que los costos de operación del parque se establecen en contratos fijos. Por esta razón no existe volatilidad en los egresos, exceptuando el consumo de agua potable y servicio eléctrico. El detalle de la información proporcionada, excluyendo IVA, es:

- Servicio de enfermería y rescate: \$ 6,142.65
- Limpieza, preservación y mantenimiento: \$15,257.81
- Seguridad física: \$ 10,896.20

### **5.1.3. Entrevista: Municipio DUOT**

#### 5.1.3.1. Información a recolectar

Hay varios factores que afectan el valor de un bien en el mercado, propios del entorno en el que se encuentran. Por ejemplo, este valor puede aumentar o disminuir si la edificación se encuentra cerca de una vía principal o tiene acceso a zonas recreativas, locales comerciales u hospitales. En este caso, la construcción de un parque puede constituir una mejora en el sector, ocasionando que el valor de mercado de las viviendas cercanas incremente, así como también puede motivar la creación de negocios y locales comerciales para satisfacer las necesidades de la mayor afluencia de personas en el sector.

De acuerdo a este razonamiento, si existe un mayor valor del bien, este se podría observar en términos económicos, en rubros como el avalúo catastral, ya que representa el valor otorgado por el GAD municipal a un bien. El Art. 2 del Acuerdo Ministerial 29 con respecto a las Normas Técnicas Nacionales para el Catastro de Bienes Inmuebles Urbanos y Rurales define el avalúo como la determinación del valor comercial de un bien, realizada por un profesional competente, de acuerdo a criterios previamente establecidos y desarrollando una metodología adecuada al fin

propuesto. Por otro lado, la Ordenanza que establece el valor de los de Predios Urbanos y de las Cabeceras Parroquiales dice del catastro predial ser el registro público del “inventario de los bienes inmuebles, públicos y privados del cantón” que contiene la información de aspectos jurídicos, físico-técnicos y fiscales de un inmueble (pág. 2). De su avalúo, es decir el valor del bien registrado, depende la liquidación de impuestos prediales, por lo que la omisión del registro de catastro es considerada una evasión tributaria.

El avalúo catastral depende del bien, de su entorno y del mercado (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2016). De lo inherente al bien, el uso, tipo, características y condición física son determinantes del valor. Mientras tanto, en el entorno influye el equipamiento urbano, vías y transporte público, infraestructura de servicios básicos y complementarios, usos y clasificación del suelo, tipología y altura de las edificaciones predominantes, nivel de consolidación o deterioro urbano del sector, características agrológicas, distancia a centros poblados, entorno ambiental, derechos y restricciones, entre otros. Y por último, de acuerdo al mercado se puede comparar con precios de otros bienes vendidos u ofertados de características similares, tomando en cuenta costos de construcción, producción y sus rendimientos (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2016).

El impuesto predial es un tributo directo que graba a la propiedad de los bienes inmuebles que toma como base el avalúo catastral. Al aumentar el avalúo también se incrementaría la recaudación para el GAD municipal. Según lo establecido en el COOTAD Art. 502, “los predios urbanos serán valorados mediante la aplicación de los elementos de valor del suelo, valor de las edificaciones y valor de reposición” (2011, pág. 189). Si el avalúo aumenta, esto indicaría una mejora en alguno de estos rubros.

Por lo tanto, el objetivo de esta entrevista es entender cómo se ajusta principalmente el avalúo catastral y, por ende, los impuestos prediales ante la construcción de obras de regeneración urbana en su zona de influencia. Debido a que este impuesto constituye una recaudación exclusivamente del GAD municipal, es el principal medio de financiación para el mantenimiento y construcción de más obras de regeneración urbana.

### 5.1.3.2. Selección del informante

El informante se definió de la siguiente manera:

*Tabla 3.* Selección del informante para entrevista

Elemento	Arq. José Manuel Rubio (Director de la Dirección de Urbanismo y Organización Territorial DUOT)
Unidad de muestreo	Igual al elemento
Alcance geográfico	Instalaciones del DUOT, Municipio de Guayaquil
Tiempo de recolección	Se realizó el día 1 de agosto de 2017.

Elaborado por: Autores de este documento.

De acuerdo a la *Tabla 3*, inicialmente se solicitó una entrevista con el director de la Dirección de Urbanismo y Organización Territorial (DUOT) de Guayaquil, el Arq. José Manuel Rubio. Debido a su limitado tiempo, se delegó la entrevista a dos empleadas del DUOT, miembros del equipo del proyecto Parque Acuático Sauces 6: Arq. Verónica Landín y Arq. Karina González.

### 5.1.3.3.Estructura de la entrevista

La siguiente tabla especifica el número de preguntas asignadas a cada tema, según el *Anexo I Guía de Entrevista*.

*Tabla 4.* Estructura de la entrevista

<b>Temas</b>	<b>Número de preguntas</b>
Avalúo catastral	4
Impuestos prediales	5
Regeneración urbana y obras para esparcimiento, recreación y ocio	5
Retorno de regeneración urbana y obras	5
Parque Acuático “Sauces XI” y regeneración en el sector.	5

Elaborado por: Autores de este documento.

### 5.1.3.4.Resultados de la entrevista

Debido a políticas internas del Municipio de Guayaquil, la entrevista no pudo ser grabada. Sin embargo, a continuación se presenta el resumen de los resultados obtenidos durante la entrevista dividido por tema.

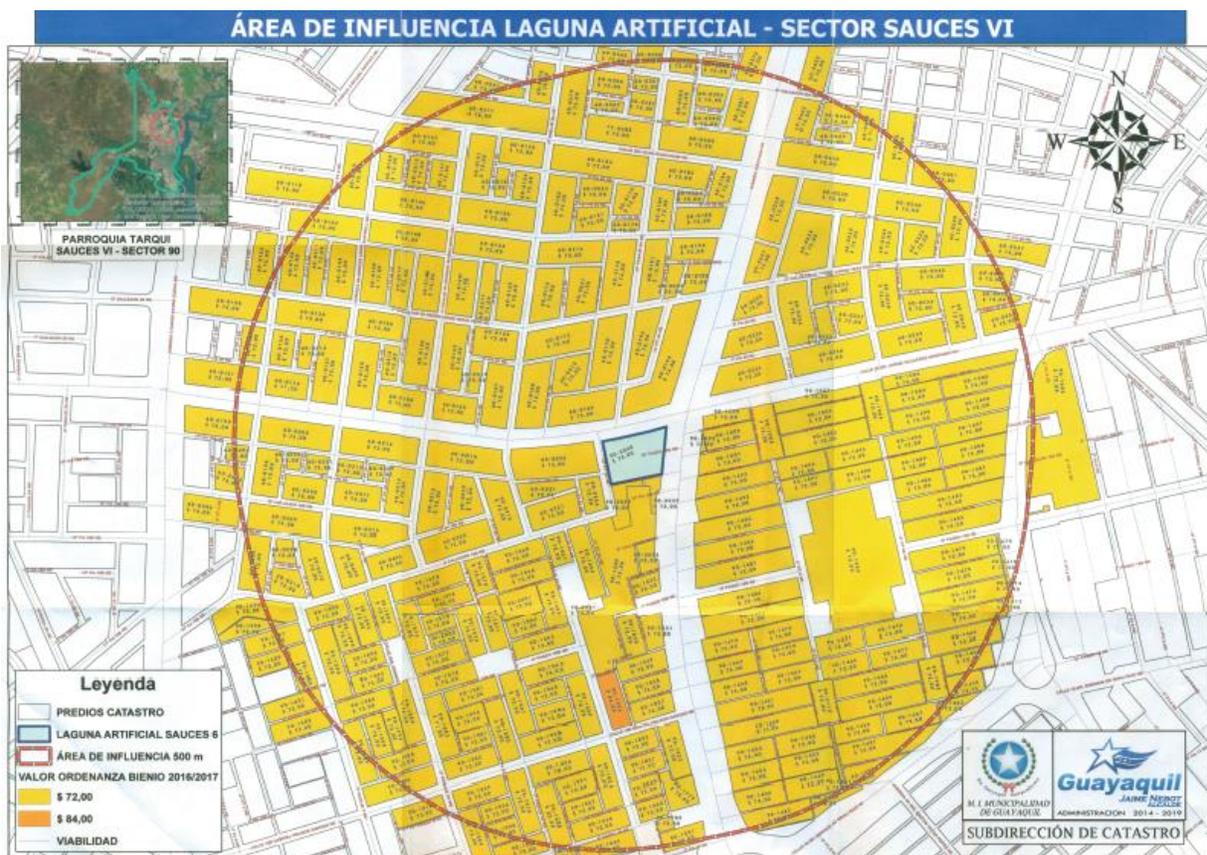
#### 5.1.3.4.1. Avalúo catastral

Los valores base por metro cuadrado según los sectores catastrales de suelo y construcción son determinados cada dos años de acuerdo a la ordenanza municipal. El Bienio vigente es el del año 2016-2017. Aunque desde el bienio anterior hasta el vigente no se registró un incremento en el valor base por metro cuadrado, para el año 2018-2019 se prevé una nueva actualización del

valor. De acuerdo a la Arq. Landín, esto aún se encuentra en proceso de análisis por lo que todavía no puede estipularse con seguridad un cambio en las cifras.

El avalúo se encuentra directamente en función del tipo de uso de suelo. Por ejemplo, un sector podría pasar de uso residencial a comercial si hay un creciente número de negocios en el sector. En el caso de la zona de influencia del Parque Acuático Sauces 6 (500 metros cuadrados) (Veáse *Figura 1*) el tipo de uso de suelo es residencial, por lo que mantendrá el valor base de \$72 por metro cuadrado.

*Figura 2.* Área de influencia de Laguna Artificial en sector Sauces VI



Fuente: Dirección de Urbanismo y Ordenamiento Territorial (DUOT)

El Municipio no realiza un análisis individual de cada vivienda para determinar los valores base, sino de forma zonal, determinado de acuerdo a los parámetros antes citados. Esto hace alusión a lo estipulado en el Art. 68 de las Normas Técnicas para Catastro de Bienes Inmuebles con respecto a la valoración urbana masiva, en el cual se determinan zonas homogéneas donde el sector inmobiliario tenga un comportamiento similar, y mediante el análisis de transacciones realizadas se determine dicho comportamiento del mercado (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2016). A continuación, para determinar el valor específico de un predio se aplican factores de corrección al valor base antes establecido.

Toda la zona mantiene el mismo valor de \$72, aunque ciertas edificaciones mantengan mejores condiciones que otras. Por tal razón, para reevaluar un catastro, el propietario debe solicitar que se realice una visita específica al catastro donde se analicen otros factores inherentes a la edificación que también puedan afectar su valor. Entre estos aspectos se encontrarían los planos de construcción, mantenimientos a la construcción, desgaste, ampliaciones, etc.

No hay una sólo forma de calcular un avalúo catastral puesto que es el producto del análisis de una combinación de factores, tanto si se realiza de forma zonal o mediante un estudio individual de cada catastro llevada a cabo por el Departamento Financiero del DUOT.

#### 5.1.3.4.2. Impuestos prediales

El impuesto predial es un tributo obligatorio que adquiere toda persona natural o jurídica que este en posesión de un catastro, destinado a pagarse a favor del GAD donde se encuentra localizado el inmueble. El Art. 504 del COOTAD determina que la cuantía del impuesto se calcula netamente sobre el valor de los predios, aplicando un porcentaje que podrá fluctuar entre 0.25% y 5% (Ministerio de Coordinación de la Política y Gobiernos Autónomos Descentralizados, 2011). Este

valor se podría ajustar cada bienio por medio de ordenanza municipal, no obstante, para el vigente bienio 2016-2017 se mantuvieron los valores a pagar.

#### 5.1.3.4.3. Regeneración urbana y obras de esparcimiento

La Regeneración urbana comprende tres puntos (M.I. Municipalidad de Guayaquil, 2001):

- La reconstrucción, remodelación, transformación o mejoramiento de bienes municipales de uso público. Esto incluye obras en parques, calles, veredas, etc. La construcción del Parque Acuático Sauces VI se encuentra dentro de este punto, al ser una obra edificada desde cero con el fin de ser de uso público.
- El mejoramiento y transformación de inmuebles de dominio particular o privado. Esto incluye trabajos en fachadas, portales, columnas, así como también la construcción de cercas de terrenos no edificados. Un ejemplo de esto es la regeneración del Cerro Santa Ana, sitio de interés turístico donde se reconstruyó y se pintó la fachada de las casas con el fin de mejorar el aspecto físico del sector.
- La administración de las obras. En este punto se debe de tomar en cuenta que la administración incluye la conservación, mantenimiento y mejora de las obras, rubro que se financiará mediante el aporte de fondos municipales o actividades de autogestión.

En el cantón Guayaquil, este proceso lo ejecuta actualmente la Fundación Siglo XXI, una organización privada sin fines de lucro que representa a la M.I. Municipalidad de Guayaquil conforme a lo estipulado en el Art. 2.5 del Estatuto de “Guayaquil Siglo XXI, Fundación Municipal Para La Regeneración Urbana” (M.I. Municipalidad de Guayaquil, 2001) .

#### 5.1.3.4.4. Retorno de regeneración urbana

Cuando se inauguran obras de regeneración urbana no hay un incremento de impuestos relacionado a un beneficio por incremento de plusvalía en el sector. No se actualiza ni el avalúo catastral ni los impuestos prediales, hasta el siguiente bienio por medio de ordenanza municipal. El Art. 589 prohíbe incluir en el costo base sobre el cual se calcula el impuesto, “los gastos generales de administración, mantenimiento y depreciación” (2011, pág. 216). Los únicos costos que se podrían reembolsar a través de contribuciones por mejoras se encuentran listados en el Art. 588. Entre ellos se encuentra el costo directo de la obra, valor de propiedades adquiridas o expropiadas, demoliciones, indemnizaciones, gastos de programación, dirección técnica e intereses por financiación (2011, pág. 216).

Las obras de regeneración urbana se sustentarán mediante fondos municipales obtenidos del pago de impuestos prediales y actividades de autogestión que, en cuyo caso, deberán ser invertidos en la conservación y mantenimiento de las obras. Al cancelar el impuesto predial, también se incluyen otros rubros como la tasa del Cuerpo de Bomberos, aseo público, tasa de drenaje pluvial y la contribución especial por mejoras, siendo este último el rubro a través del cual la Municipalidad de Guayaquil recuperará el dinero invertido una vez terminada la obra de acuerdo al Art.6 (M.I. Municipalidad de Guayaquil, 2001).

De acuerdo al COOTAD Art. 578, el tributo debe calcularse como un porcentaje del costo total de la obra, prorrateada para todas las propiedades beneficiarias (2011, pág. 214). Tomando en cuenta que esta contribución se paga en conjunto con los impuestos prediales, el valor lo asumen los propietarios de los inmuebles según especifica el Art. 575 (2011, pág. 213).

#### 5.1.3.4.5. Parque Acuático “Sauces XI” y regeneración en el sector.

En el caso del Parque Acuático Sauces VI, su inauguración no ha afectado los impuestos recaudados en el área de influencia de 500 metros considerados por la M.I. Municipalidad de Guayaquil. El valor base para los impuestos se actualiza cada 2 años mediante ordenanza municipal. Debido a que su apertura tuvo lugar en el presente bienio, no se puede establecer si hay algún cambio que se pueda atribuir a la construcción del parque.

No se puede conocer con certeza cuáles son los sectores que tendrán un ajuste en su avalúo hasta que se expida la ordenanza municipal para el año 2018-2019. Sin embargo, se podría realizar una actualización en el avalúo si ésta es solicitada por el propietario de un predio o, por otro lado, si hay un cambio en el uso de suelo del sector.

## **5.2. Investigación Cuantitativa**

En esta sección se describirán los resultados obtenidos mediante el uso de encuestas exploratorias que permiten identificar los beneficios implícitos del Parque Acuático Sauces 6 y la disposición a pagar por su uso. Mediante el método de valoración contingente, se simula un mercado para el bien Parque Acuático Sauces 6 que permita a los consumidores potenciales darle un valor monetario al uso del parque. Luego, se implementa un modelo econométrico de respuesta binaria que utiliza la distribución normal como función de distribución acumulativa, estimándolo por máxima verosimilitud.

### 5.2.1. Diseño de cuestionario

En este estudio se escogió utilizar un cuestionario con 20 preguntas que permita recabar la principal información acerca de los usuarios actuales del parque. Se logrará recopilar información demográfica, sus hábitos de consumo, satisfacción y valor de uso del producto Parque Acuático Sauces 6 (Ver Anexo: Cuestionario).

#### 5.2.1.1. Selección del entrevistado

##### 5.2.1.1.1. Definición de la población objetivo

La población objetivo se definió de la siguiente forma:

*Tabla 5. Población objetivo*

Elemento	Hombres o mujeres usuarios del Parque Acuático Sauces 6 mayores a 18 años
Unidad de muestreo	Grupos familiares
Alcance Geográfico	Parque Acuático Sauces 6
Tiempo de recolección	Sábados y domingos del mes de julio 2017

Elaborado por: Autores de este documento.

##### 5.2.1.1.2. Marco de muestreo

Las personas que forman parte de la muestra deben poseer las siguientes características:

- Ser mayor a 18 años.
- Encontrarse dentro de las instalaciones del parque acuático

#### 5.2.1.1.3. Técnica de muestreo

Se utilizó una técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia, donde se entrevistaba a toda persona que se encontraba en el lugar de estudio que forme parte de la población objetivo y disponga de tiempo para responder el cuestionario. Debido a que las entrevistas se realizaban en el lugar de estudio, toda persona mayor a 18 años era un usuario del parque y, por lo tanto, apta para ser parte de la muestra.

#### 5.2.1.1.4. Tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de muestra a utilizar en la investigación se utilizó la siguiente fórmula para población finita (Noordzij, y otros, 2010):

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{d^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

N: Total de la población

Z: valor de la tabla Z

$\alpha$ : nivel de significancia (se utilizó 5%)

p: probabilidad esperada (50%)

q: 1-p

d: precisión (se utilizó 5%)

Se considera el total de la población a las 1,050,826 personas que residen en la parroquia Tarqui (INEC, 2012), zona donde se encuentra el Parque Acuático Sauces 6. Se utilizó esta cantidad bajo el supuesto de que los usuarios son personas residentes de las zonas aledañas (Empresa Pública Municipal de Turismo, Promoción Cívica y Relaciones Internacionales de Guayaquil, s.f.). Reemplazando en la fórmula, se obtiene:

$$n = \frac{(1.64)^2 \cdot (1,050,826)(0.5)(0.5)}{(0.5)^2(1050826 - 1) + (1.64)^2 (0.5)(0.5)}$$

$$n = 271$$

Por lo tanto, el tamaño de muestra a utilizar para la investigación cuantitativa es de 271 usuarios del parque por cada una de las 4 apuestas.

#### 5.2.1.2.Estructura del cuestionario

El cuestionario (Véase Anexo 1) consta de cuatro secciones, donde cada una incluye preguntas referentes a los siguientes temas:

- i. Descripción del parque acuático y los servicios que ofrece:
  - Hábitos de consumo del entrevistado
  - Satisfacción percibida en los diferentes ámbitos del parque
- ii. Problemática de la falta de áreas de esparcimiento en Guayaquil
  - Preferencias de consumo de espacios recreativos públicos
- iii. Valoración del bien por parte del entrevistado
  - Preguntas de respuesta binaria usando el método de valoración contingente
- iv. Información socioeconómica y psicográfica del encuestado

- Edad
- Ingreso
- Género

### 5.2.1.3.Resultados Cuantitativos

#### 5.2.1.3.1. Lugares públicos de esparcimiento y recreación en Guayaquil

Los espacios recreativos tienen funciones recreacionales y sociales, facilitando el desarrollo de las relaciones interpersonales y por ende, incrementando el bienestar de la población al afectar su salud mental. Si la población percibe que hay suficientes espacios de esparcimiento, también se puede inferir un nivel de bienestar apropiado en este ámbito. En este caso, el 71% de personas encuestadas considera que Guayaquil cuenta con suficientes lugares de esparcimiento (Véase Tabla 6 ).

*Tabla 6.* Percepción de suficiencia de lugares recreativos de Guayaquil

	Frecuencia	Porcentaje
No	311	28.80
Sí	769	71.20
	1080	100.00

Elaborado por: Autores de este documento.

En años recientes, la M.I. Municipalidad de Guayaquil ha inaugurado varias obras que forman parte del Plan de Regeneración Urbana. Uno de esos proyectos es la construcción de

lagunas artificiales en diversos sectores de la ciudad, conocidas popularmente como “Parques Acuáticos”. De la misma forma, el gobierno central también ha contribuido a que esta percepción de mejores lugares para actividades lúdicas con la construcción del Parque Samanes en el norte de la urbe. Acorde a las respuestas de los encuestados en el presente estudio expuestas en la Tabla 7, el sitio de esparcimiento favorito de los encuestados son los malecones con 32%.

*Tabla 7. Espacios recreativos públicos preferidos*

Lugar	Frecuencia	Porcentaje
Centros comerciales	111	10.28
Malecones y parques lineales	349	32.31
Parque Samanes	333	30.83
Parques acuáticos	287	26.57
Total	1080	100.00

Elaborado por: Autores de este documento.

Esto marca una tendencia a los lugares turísticos tradicionales de la ciudad junto a la ría. Sin embargo, los parques acuáticos y el parque Samanes también cuentan con presencia dentro de los gustos de las personas entrevistadas con un 30.83% y 26.57% del peso total respectivamente, mientras que los centros comerciales han perdido lugar debido a las nuevas opciones de recreación que existen en la ciudad.

#### 5.2.1.3.2. Hábitos, frecuencia y satisfacción de usuarios del parque acuático

En cuanto a los usuarios del Parque Acuático Sauces VI, la mayoría, representado por el 52.61%, son menores de edad. Esto indica que por cada adulto, hay al menos un niño que lo acompañe, tal como se muestra en la Tabla 8.

*Tabla 8.* Composición de usuarios

	Suma	Porcentaje
Adultos	2663	47.39%
Niños <sup>1</sup>	2956	52.61%
Total	5619	100.00%

Elaborado por: Autores de este documento.

Esta información concuerda con los resultados arrojados por medio de encuestas. Estas muestran que el 82.04% asiste al parque junto con su familia (Véase Tabla 9), por lo que es natural que esto incluya grupos mixtos de niños y adultos.

---

<sup>1</sup> Considerado como aquel usuario menor a 18 años.

*Tabla 9. Grupos de usuarios*

	Frecuencia	Porcentaje
Amigos	101	9.35%
Familia	886	82.04%
Pareja	60	5.56%
Solo	33	3.06%
Total	1080	100.00%

Elaborado por: Autores de este documento.

De acuerdo a la Tabla 10, un grupo familiar medio tiene 2 adultos y 3 niños, aproximadamente. Adicionalmente, la mayor desviación estándar en la variable niños muestra que la cantidad que asiste al parque en cada grupo familiar es más variable que la de adultos, con la posibilidad de que dicha cantidad se encuentre entre 0 y 11 niños, mientras que el intervalo para los adultos es menor, de 1 a 8 usuarios.

*Tabla 10. Composición de los grupos familiares*

Variable	Observaciones	Media	Desv. Estándar	Mínimo	Máximo
Adultos	1080	2.47	1.27	1	8
Niños	1080	2.78	2.45	0	11

Elaborado por: Autores de este documento.

Otro hábito importante que analizar es el tiempo de uso del parque y el de viaje. Estas dos variables están ampliamente relacionadas. Por ejemplo, es probable que una persona que vive cerca decida permanecer poco tiempo dentro del parque porque tiene la posibilidad de regresar más seguido. En la Tabla 11, este grupo representa el 22.78% del total de encuestado, casi la cuarta parte.

*Tabla 11.* Tiempo de viaje vs. Tiempo de permanencia en el parque

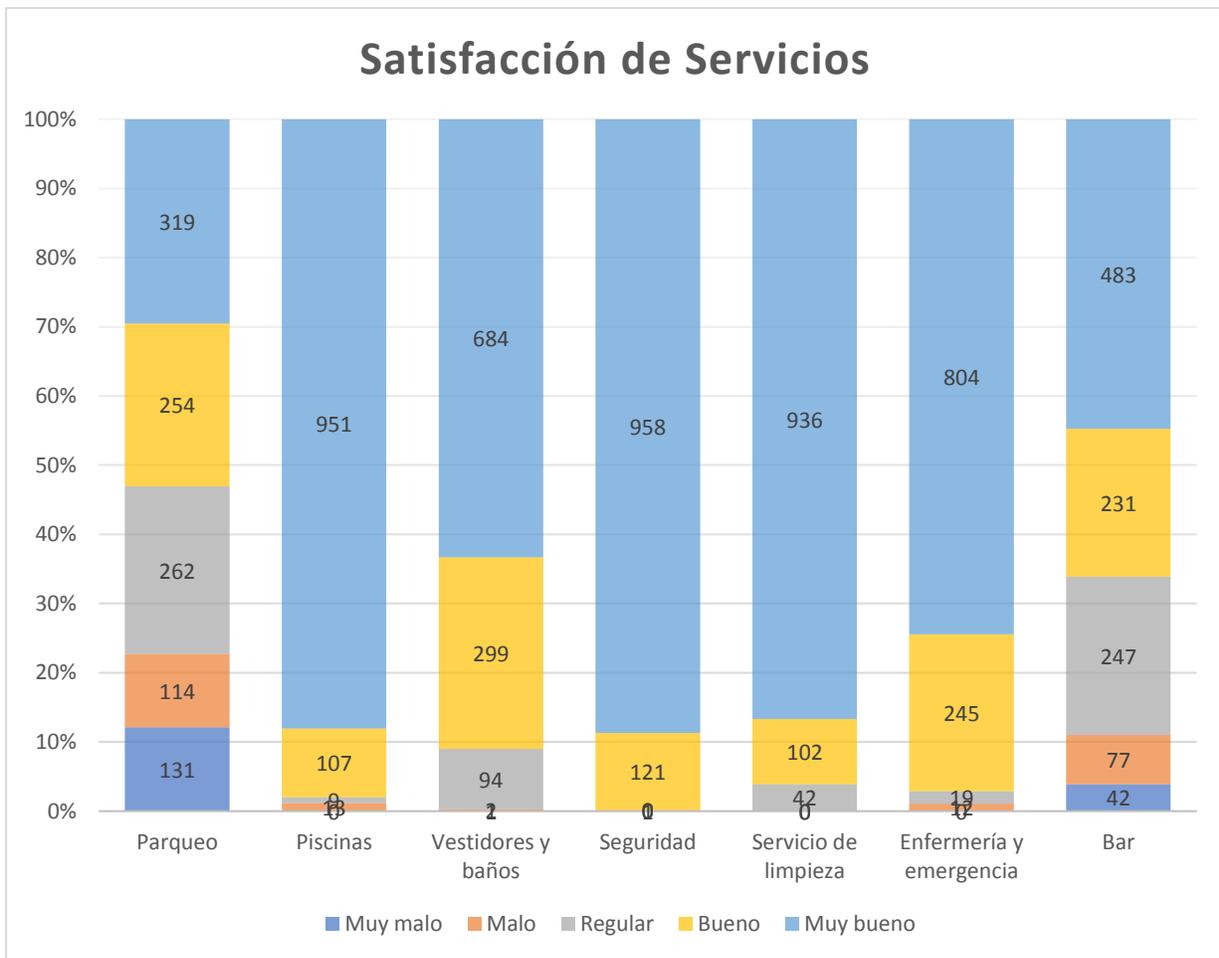
	Tiempo	Tiempo de viaje desde su lugar de residencia				Total
		Media hora o menos	Entre media hora y una hora	Más de una hora	Desde otra ciudad	
<b>Tiempo de permanencia en el parque</b>	1 hora o menos	246 22.78%	101 9.35%	34 3.15%	13 1.20%	394 36.48%
	1 a 2 horas	167 15.46%	92 8.52%	23 2.13%	9 0.83%	291 26.94%
	2 a 3 horas	170 15.74%	102 9.44%	29 2.69%	3 0.28%	304 28.16%
	Más de 3 horas	40 3.70%	36 3.33%	15 1.39%	0 0%	91 8.43%
	Total	623 57.69%	331 30.65%	101 9.35%	25 2.31%	1080 100%

Elaborado por: Autores de este documento.

Como muestra la Tabla 11, a medida que aumenta tiempo de viaje, también disminuye la permanencia de los usuarios en el parque y viceversa. Otra posibilidad es que debido al limitado tiempo, el largo viaje disminuya el tiempo disponible destinado a actividades recreativas tal como el uso de las lagunas artificiales. A un viaje más largo, valor que se duplica tomando en cuenta ida y regreso, menor es el tiempo que podrían permanecer en el parque.

La satisfacción varía de acuerdo al servicio que se evalúa. Los que presentan una mayor satisfacción al usuario es en primer lugar la seguridad, segundo lugar las piscinas y en tercer lugar el servicio de limpieza, con una calificación de “Muy Bueno” del 88.73%, 88.05% y 86.67% de los 1080 encuestados, respectivamente (Véase Figura 2).

Figura 3. Satisfacción de los servicios ofrecidos



Elaborado por: Autores de este documento.

Por otro lado, los servicios peor calificados son el parqueo y el bar, los cuales presentan 12.13% y 3.89% “Muy malo” del total de los encuestados. Entre las calificaciones de “Regular”, “Malo” y “Muy Malo”, el servicio de bar suma el 31.11% del total de los encuestados, mientras que el parqueo alcanza el 46.94%, es decir, casi la mitad de las personas encuestadas.

#### 5.2.1.3.3. Valoración contingente de respuesta binaria

Para determinar los valores de las apuestas a ser incluidas en los cuestionarios se realizaron visitas a piscinas en el norte de la ciudad de Guayaquil, las cuales tenían tarifas de acuerdo a la frecuencia de uso. Adicionalmente, al momento de realizarse un ensayo del trabajo de campo en el parque se pudo tener también la opinión de los usuarios de la piscina del parque. Por tanto, los valores escogidos como ofertas iniciales fueron \$1, \$2, \$3 y \$4. Las apuestas bajas corresponderían a la mitad de la apuesta inicial, mientras que la apuesta alta a la suma de un dólar a la apuesta inicial.

Inicialmente se considera un modelo de una sola pregunta dicotómica para poder realizar un mejor contraste de la DAP y para validar la elasticidad de los encuestados ante la apuesta inicial. Tabulando la oferta inicial de acuerdo a su valor, se observa que la proporción de personas que responden afirmativamente disminuye del 86.69% a 49.82% cuando la apuesta sube de \$1 a \$2, y esta se desploma cuando toma el valor \$4 con una aceptación del 9.88%.

Tabla 12. Tabulación Oferta Inicial\*

	Apuesta: \$1	Apuesta: \$2	Apuesta: \$3	Apuesta: \$4	Total
No	13.31	50.18	52.23	90.12	51.11
Sí	86.69	49.82	47.77	9.88	48.89
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

\*Valores expresados en porcentaje

Elaborado por: Autores de este documento.

El modelo inicial sin controles muestra que a medida que la apuesta aumenta, disminuye la probabilidad de aceptar la oferta inicial en un 23.99%, siendo consistente con la información tabulada anteriormente. La DAP calculada con este modelo es de \$ 2.49.

Tabla 13. Modelo de apuesta inicial sin controles

	Coefficiente	Errores Estándar Robustos	z	P >  z
Apuesta inicial	-0.6755	0.0353	-19.16	0.000
Constante	1.6488	0.0592	27.83	0.000

Log pseudolikelihood	-596.40175
Prob > chi2	0.0000
Pseudo R2	0.2030

Elaborado por: Autores de este documento.

Al utilizar controles para verificar la DAP en el modelo, la única variable significativa es la cantidad de niños que acompaña al encuestado al cuadrado. A pesar de que parezca trivial, una posible explicación a este fenómeno resulta ser que la mayoría de usuarios asisten a este parque

regularmente con sus hijos, pero al cobrar por la entrada en un escenario hipotético su presupuesto se vería limitado por la gran cantidad de menores de edad que deben pagar su entrada. Aunque este efecto no es tan explicativo dado que un niño adicional representa una disminución del 0.09% de la probabilidad de aceptar la apuesta inicial y que la DAP disminuye apenas un centavo, a \$2.48.

*Tabla 14. Modelo Apuesta Inicial con variables de control*

	Coeficiente	Errores Estándar Robustos	z	P >  z
Apuesta inicial	-0.7005	0.0393	-17.84	0.0000
Ingresos				
\$0 - \$372	0.0395	0.0150	2.64	0.0008
\$373 - \$700	0.1541	0.0063	24.43	0.0000
\$701 - \$1000	0.2473	0.0075	33.14	0.0000
Niños	-0.0442	0.0168	-2.63	0.0009
Constante	1.7176	0.1301	13.20	0.0000

Log pseudolikelihood	-591.55269
Prob > chi2	0.0000
Pseudo R2	0.2030

Elaborado por: Autores de este documento.

Tabla 15. Modelo Apuesta Inicial con variables de control

<b>Modelo</b>	<b>DAP</b>
Sin controles	2.44
Con controles	2.34
Ingreso: \$0 - \$372	
Con controles	2.50
Ingreso: \$373 - \$700	
Con controles	2.63
Ingreso: \$701 - \$1000	
Con controles	2.28
Ingreso: más de \$1000	

Elaborado por: Autores de este documento.

El segundo modelo implementa la doble cota. Para esto se toma en cuenta tanto las respuestas a la apuesta inicial tanto como a la segunda. Sin controles, ofrece una DAP muy similar al del modelo de una sola apuesta, sólo veinticinco centavos menos:

Tabla 16. Modelo de dos apuestas sin controles

	Coeficiente	Error estándar	z	P< z
Beta	2.3689	0.0397	59.60	0.0000
Log pseudolikelihood			-1314.0401	
Prob > chi2			0.000	

Elaborado por: Autores de este documento.

De la misma forma, al incluir la cantidad de niños en su forma cuadrática, el valor vuelve a ajustarse al del primer modelo, \$2.45:

*Tabla 17. Modelo de dos apuestas con variables de control*

Beta	Coefficiente	Errores Estándar	Z	P>  z
Niños	-0.0423	0.01615	-2.62	0.009
\$373 - \$700	0.2258	0.0866	2.61	0.009
\$701 - \$1000	0.3113	0.1271	2.45	0.014
Más de \$1000	0.1537	0.1885	0.82	0.415
Constante	2.3408	0.0760	30.81	0.000

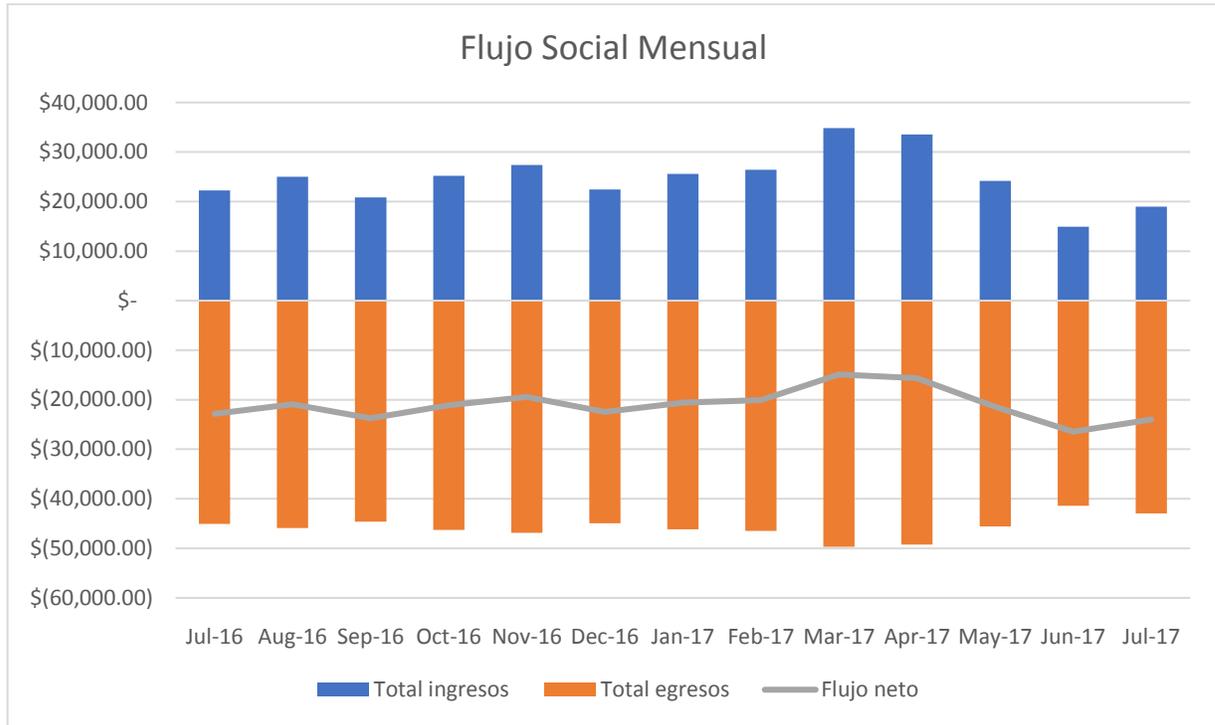
Log pseudolikelihood	-1306.0098
Prob > chi2	0.0028

Elaborado por: Autores de este documento.

### **5.2.2. Flujo de caja social mensual**

El único ingreso económico que recibe el parque son los alquileres de cuatro locales comerciales ubicados del su perímetro por un valor total de \$ 480. Adicionalmente, se calculan los beneficios sociales multiplicando la asistencia mensual por la disposición a pagar obtenida en el literal anterior. Se escoge como DAP el valor de \$2 por practicidad y para no sobreestimar los ingresos totales. Los beneficios totales mensuales promedio que presenta el parque son de \$ 24,729.69. En contraste, los egresos del parque tienen una media de \$ 45,784.15. Como se observa en el cuadro contiguo, tomando los valores mensualizados, se obtiene un valor actual neto de \$ (161,792.32):

Figura 4. Flujo de Caja Social Mensual



Elaborado por: Autores de este documento.

Para este cálculo se ignora el valor de la inversión inicial, \$997,680.47, por normativas municipales explicadas en secciones anteriores. El detalle del flujo de caja se encuentra en el *Anexo 3* y la tasa de descuento utilizada equivale al 8.59%.

## 6. Conclusiones

De acuerdo a la perspectiva de las diferentes partes interesadas, la construcción del parque acuático “Sauces VI” puede tener numerosos beneficios tales como convertirse en un nuevo lugar de recreación y esparcimiento que fomente la salud mental e inclusive generar una ganancia económica mediante un aumento de plusvalía de los predios en las zonas aledañas al parque. Sin embargo, estos beneficios también deberían de reflejarse en la percepción del usuario con respecto al bien, en este caso el parque.

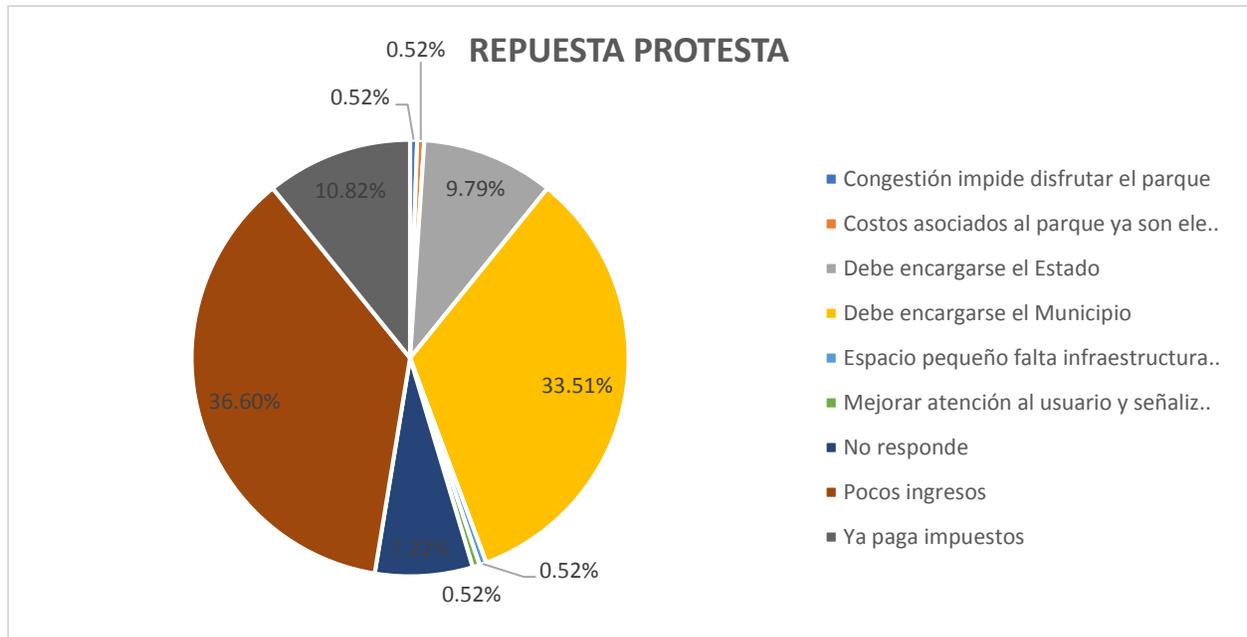
De esta manera, mediante el método de valoración contingente se extrajo la disposición a pagar de los usuarios del parque, con el propósito de conocer la valoración económica total del bien. Utilizando los resultados obtenidos en proceso, construimos un flujo que nos permitió analizar la viabilidad financiera del proyecto en términos de los beneficios percibidos por sus usuarios.

También era necesario realizar un análisis de la plusvalía en el sector. Considerando la creación de los cuatros locales dentro del parque, sumado a las restricciones de ingreso de alimentos y bebidas por higiene, hemos apreciado que ha pasado muy poco tiempo para decir que existe un aumento comercial significativo en la zona que pueda llevar a un aumento tangible en el avalúo del sector. Favorablemente para nuestro análisis, el COOTAD establece que el catastro debe ser actualizado cada dos años, por lo que es posible que pronto se puedan obtener mejores estimaciones en base a este proceso.

En conclusión, el parque presenta beneficios sociales atractivos al público, aunque no lo suficiente para mantener la viabilidad del parque y que sea sostenible. Este valor se agrava si se toma en consideración la inversión inicial ya que, de acuerdo a políticas internas del municipio,

## 7. Recomendaciones

A pesar de que sólo el 18% de los entrevistados respondieron dos veces no a las preguntas para la valoración, es importante notar el detalle de su protesta porque puede que sus razones motiven una subvaloración del parque en cuestión:



Del gráfico anterior se puede observar que el 36.6% de quienes no aceptar las ofertas lo hacen porque no tienen ingresos, seguidos del 33.51% que mencionan que mantener el parque es tarea del municipio. Por tanto, pudiera asumirse que el parque en efecto tiene un gran beneficio social al permitir acceder a estos servicios lúdicos a personas que no pueden pagarlo.

Aunque los resultados de nuestro análisis resultaron significativos, es necesario realizar una valoración a todos los parques de similares características en la ciudad para poder definir en términos de Economía del Bienestar si los recursos destinados al parque son en realidad lo suficientemente eficientes.

## 8. Bibliografía

- Agencia de Regulación y Control de Electricidad. (2016). *Pliego Tarifario para las Empresas Eléctricas*. Quito.
- Asamblea Nacional República del Ecuador. (2008, octubre 20). *Constitución de la República del Ecuador 2008*. Retrieved from <http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/private/asambleanacional/filesasambleanacionalnameuid-20/transparencia-2015/literal-a/a2/Const-Enmienda-2015.pdf>
- Bahal, G., Medi, R., & Volodymyr, T. (2015). Crowding-out or crowding-in? Public and Private Investment on India. *IMF Working Paper*.
- Banco Central del Ecuador. (2017, Agosto 2017). Retrieved from Riesgo País: [https://contenido.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=riesgo\\_pais](https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais)
- Besley, T. (2002). Welfare Economics and Public Choice. *London School of Economics and Political Science*, 1-10.
- BID. (2012). *Estrategia de País del BID*.
- BID. (2014, Diciembre 19). *Noticias*. Retrieved from BID aprueba línea de crédito contingente de hasta US\$300 millones para Ecuador: <http://www.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2014-12-19/gasto-social-en-ecuador,11036.html>
- BID. (2017). *Introducción a la gestión de proyectos e inicio del proyecto*.
- Cameron, T., & Quiggin, J. (1994). Estimation using contingent valuation data from a dichotomous choice with follow up questionnaire. *Journal of Environmental Economics and Management*, 218-234.
- Carson, R., Flores, N., & Meade, N. (2001). Contingent Valuation: Controversies and Evidence. *Environmental and Resource Economics*, 173-210.
- CEPAL. (2016). *Boletín Desafíos: El derecho al tiempo libre en la infancia y adolescencia*.
- CEPAL. (2017, Agosto 10). *Áreas de Trabajo*. Retrieved from Desarrollo económico: <http://www.cepal.org/es/areas-de-trabajo/desarrollo-economico>
- Chilton, S. (2007). Contingen Valuation and Social Choices Concerning Public Goods: An Overview of Theory, Methods and Issues. *Revue d'économie politique*, 655-674.
- CNBC. (2017, Septiembre 04). *US10Y*. Retrieved from US 10-YR: <https://www.cnbc.com/quotes/?symbol=US10Y>
- COLEF - Andalucía. (2006). Revista nº 27. *Revista de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 7.

- Comisión Coordinadora del Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación Territorial. (2014). *El espacio Público: Función, Tipologías, Importancia y Alternativas de Recuperación*.
- Devarajan, S., Swaroop, V., & Zou, H. (1996). The composition of public expenditure and economic growth. *Journal of Monetary Economics* 37, 314-344.
- Díaz, A., & Aguilera, V. (2008). Matemáticas Financieras. In A. Díaz, & V. Aguilera, *Interés compuesto* (pp. 89-146). México D.F.: McGraw-Hill.
- Easterlin, R. (1967). Countries, Effects of Population Growth on the Economic Development of Developing. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 98-108.
- Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil. (2017). *Pliego Tarifario*. Guayaquil.
- Empresa Pública Municipal de Turismo, Promoción Cívica y Relaciones Internacionales de Guayaquil. (n.d.). *Guayaquil es mi Destino*. Retrieved from Parque Acuático de Sauces 6: <http://www.guayaquilesmidestino.com/es/diversion-y-esparcimiento/parques-acuaticos/parque-acuatico-sauces-6>
- Energy Efficiency Best Practice Programme. (2001). *Energy Use in Sports and Recreation Buildings*. London: Crown .
- Federación Interamericana de la Industria de la Construcción. (2016). *Evolución de la Economía de los países miembros de la FIIC: 2015-2016*. Asunción: Centro de Estudios Económicos del sector de la construcción.
- Federación Latinoamericana de la Industria de la Construcción. (2016). *Evolución de la Economía de los Países Miembros de la FIIC*. Asunción: Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.
- Flores, C. (2017, Agosto 17). Entrevista con administrador Laguna Sauces VI. (G. Pazmiño, & D. Jirón, Interviewers)
- Forster, B. (1989). Valuing outdoor recreational activity: a methodological survey. *Journal of Leisure Research*, 181-201.
- Hanemann, M., Loomis, J., & Kanninen, B. (1991). Statistical Efficiency of Double-Bounded Dichotomous Choice Contingent Valuation. *American Journal of Agricultural Economics* , 1255-1263.
- Hayer, S. P. (1960). Cómo medir los resultados de los proyectos de desarrollo. *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura* .
- INEC. (2012, Julio 20). *Así es Guayaquil cifra a cifra*. Retrieved from [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias/asi\\_esGuayaquil\\_cifra\\_a\\_cifra.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias/asi_esGuayaquil_cifra_a_cifra.pdf)

- INEC. (2012). *Indice Verde Urbano 2012*.
- INEC. (2015). *Compendio de Resultados de la Encuesta de Condiciones de Vida ECV Sexta Ronda 2015*.
- INEC. (2016). *Reporte de Pobreza por Consumo Ecuador 2006-2014*.
- Ketsch, J., & Davis, R. (1966). Comparison of methods for recreation evaluation. *Water Research*, 125-142.
- La Hora. (2013). *Revista Judicial* . Retrieved from Diccionario Jurídico: <http://www.derechoecuador.com/servicio-al-usuario/diccionario-juridico/diccionario-juridico--de-?l=C>
- León, M. (2015). *Del discurso a la medición: Propuesta metodológica para medir el Buen Vivir en Ecuador*. 2015: Instituto Nacional de Censos y Estadísticas (INEC).
- López-Fieldman, A. (2012). Introduction to Contingent Valuation Using Stata. *Centro de Investigación y Docencia Económica* , 1-16.
- Lutfi, E., & Randall, H. (2006). The Linkage Between Public and Private Investment: A Co-Integration Analysis of a Panel of Developing Countries. *Eastern Economic Journal*, 479-492.
- M.I. Municipalidad de Guayaquil. (2001). *Guayaquil Siglo XXI*. Retrieved from Estatuto de “Guayaquil Siglo XXI, Fundación Municipal para la Regeneración Urbana”: <https://www.guayaquilsigloxxi.info/la-fundacion/>
- M.I. Municipalidad de Guayaquil. (2012). *Ordenanza que establece el avalúo de los predios urbanos y de las cabeceras parroquiales de las parroquias rurales del cantón Guayaquil para el Bienio 2012-2013*. Guayaquil.
- Maglionico, M., & Stojkov, I. (2015). Water consumption in a public swimming pool. *Water Science and Technology: Water Supply*, 1304-1311.
- McLeod, D., & Bergland, O. (1999). Willingness-to-Pay Estimates Using the Double-Bounded Dichotomous-Choice Contingent Valuation Format: A Test for Validity and Precision in a Bayesian Framework. *Journal of Land Economics*, 115-125.
- Ministerio de Coordinación de la Política y Gobiernos Autónomos Descentralizados. (2011). *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización COOTAD*. Quito.
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2015). *Proyecto de inversión: Guayas Ecológico*. Guayaquil.
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2016). *Normas Técnicas para Catastro de Bienes Inmuebles Urbanos, Rurales*. Quito.

- Noordzij, M., Tripepi, G., Dekker, F., Zoccali, C., Tanck, M., & Jager, K. (2010). Sample size calculations: basic principles and common pitfalls. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 1388–1393.
- Ocampo, D. (2008). Los espacios urbanos recreativos como herramienta de productividad. *Revista EAN*, 107-126.
- OMS. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Ginebra.
- OMS. (2013). *Plan de Acción sobre Salud Mental 2013-2020*. Ginebra.
- Ortegón, E., Pacheco, J., & Roura, H. (2005). Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública. *Serie Manuales*, 1-246.
- Oviedo, E., & Abogabir, X. (2000). Participación ciudadana y espacio público. In O. Segovia, & G. Dascal, *Espacio público, participación y ciudadanía* (pp. 19-34). Providencia: Ediciones SUR.
- Powell, L., Slater, S., & Chaloupka, F. (2004). The relationship between community physical activity settings and race, ethnicity and socioeconomic status. *Evidence-Based Preventive Medicine*, 135-144.
- Real Academia Española. (2014). *bienestar*. Retrieved from Diccionario de la Lengua Española: Edición del Tricentenario: <http://dle.rae.es/?id=5TwfW6F>
- Riera, P. (1994). *Manual de Valoración contingente*. CEPAL.
- Segovia, O., & Jordan, R. (2005). Espacios públicos urbanos, pobreza y construcción social. *Serie Medio Ambiente y Desarrollo*, 1-52.
- Stern, P. (1993). The Socio-Economic Perspective and its Institutional Prospects. *Journal of Socio-Economics*, 1-11.
- UNICEF. (2015, Septiembre 28). Retrieved from 5 diferencias entre los Objetivos de Desarrollo del Milenio y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: <https://old.unicef.es/actualidad-documentacion/noticias/5-diferencias-entre-los-ODM-y-los-ODS>
- UNICEF. (2016). El derecho al tiempo libre en la infancia y la adolescencia. *Desafíos*.
- UNICEF Comité Español. (2006). *Convención sobre los Derechos del Niño*.

## 9. ANEXOS

### **Anexo 1: Guía de entrevista DUOT**

Dirigido a:

Arq. José Miguel Rubio Jaén (Director de la Dirección de Urbanismo y Ordenamiento Territorial  
– Guayaquil)

#### Preámbulo

Buenos tardes. Somos Gabriel Pazmiño y Diana Jirón, estudiantes de Economía en la ESPOL. Actualmente estamos trabajando en nuestra tesis, la cual busca valorar el parque acuático “Sauces XI”. La idea es, por medio de la hipotética disposición a pagar obtenida, calcular en dinero los beneficios sociales que presenta esta laguna artificial.

A pesar de que esta obra es administrada por la Fundación Guayaquil Siglo XXI, mediante esta conversación con usted se busca poder entender cómo se ajustan los impuestos prediales ante la inauguración de parques como este en sus zonas de influencia y cómo esto ha afectado al avalúo catastral en las casas cercanas. Esta información permitirá contextualizar los resultados obtenidos al poder diferenciar de mejor manera los beneficios que ofrece el parque.

Cabe aclarar que esta información será utilizada sólo con fines académicos. También es importante mencionar que, para agilizar la recolección de la información, grabaremos en audio nuestra conversación. Anotar sus respuestas a mano toma mucho tiempo y volvería esta entrevista muy extensa. En caso de que exista algún inconveniente con este método, procedemos a tomar notas.

De antemano le agradecemos su tiempo.

## Datos personales

- Cargo
- Antigüedad en cargo
- Funciones en la DUOT

## Avalúo catastral

- ¿Cómo funciona el avalúo catastral?
- ¿Qué se toma en consideración para determinar el avalúo?
- Método de cálculo
- ¿Cada cuánto se ajusta este valor?

## Impuestos prediales

- ¿Cómo funciona el impuesto predial?
- ¿Qué variables se toman en consideración?
- Método de cálculo
- ¿Cada cuánto se ajusta el valor?
- ¿Relación con el avalúo catastral?

## Regeneración urbana y obras para esparcimiento, recreación y ocio

- ¿Qué se considera regeneración urbana?
- ¿De acuerdo a qué se planifica la regeneración y se decide por cuál sector empezar o continuar?
- Proceso de ejecución de obras para regeneración urbana: desde planificación, ejecución y a entrega de obra
- ¿Se consideran costos de mantenimiento en planificación?
- ¿Por cuánto tiempo?

- ¿Cada cuánto tiempo se debe regenerar un sector de la ciudad?

Retorno de regeneración urbana y obras

- ¿Se planifica un retorno económico al momento de planificar proyectos de regeneración urbana?
- ¿Existe un incremento de impuestos cuando se entrega una obra de regeneración urbana?
- ¿Se toma en consideración que las personas dueñas de hogares y negocios se benefician de la plusvalía por las obras inauguradas?
- ¿Cuál será la vía de recaudación?
- ¿A quiénes se carga este valor?

Parque acuático “Sauces XI” y regeneración en el sector.

- ¿Cuándo se ajustará el avalúo catastral a las viviendas del sector?
- ¿Cuál es el área o barrios que tendrán un ajuste en su avalúo?
- ¿Se considera este aumento en impuesto como una vía de financiación del parque acuático?
- ¿Cuánto han incrementado o van a incrementar el avalúo en zonas cercanas al parque?
- ¿Cuándo o desde cuándo se verá reflejado el incremento en los impuestos producto de la inauguración del parque y la regeneración en la zona?

Cierre

- Comentarios adicionales
- Agradecimiento por tiempo brindado

## Anexo 2: Cuestionario

1. ¿Considera que Guayaquil tiene suficientes espacios de esparcimiento?
  - a. Sí
  - b. No
  
2. ¿Cuál espacio recreativo público prefiere visitar dentro de la ciudad?
  - a. Malecones y parques lineales
  - b. Centros comerciales
  - c. Parque Samanes
  - d. Parques acuáticos
  - e. Otro
  
3. ¿Qué medio de transporte utilizó para llegar a este parque acuático?
  - a. Caminando
  - b. Bus
  - c. Vehículo propio
  - d. Taxi
  - e. Otro
  
4. ¿Cuántas personas han venido con usted? Por favor inclúyase usted en los resultados  
Mayores de edad:  
Menores de edad
  
5. ¿Qué relación mantiene con las personas con las que ha venido hoy al parque?
  - a. Familia
  - b. Amigos
  - c. Pareja

- d. Vino sólo
6. ¿Cuánto tiempo estima que permanecerá en el parque desde que llegó?
- a. 1 hora o menos
  - b. 1 a 2 horas
  - c. 2 a 3 horas
  - d. Más de 3 horas
7. ¿Cuánto demora en llegar aquí desde su lugar de residencia?
- a. Media hora o menos
  - b. Entre media hora y una hora
  - c. Más de una hora
  - d. Ha venido desde fuera de la ciudad
8. ¿Ha visitado este parque antes?
- a. Sí
  - b. No
9. En un mes cualquiera, ¿con qué frecuencia visita este parque?
- a. Menos de 1 vez
  - b. 1 o 2 veces
  - c. 3 o 4 veces
  - d. Más de 4 veces
10. Califique su visita al parque el día de hoy en una escala del 1 al 5, donde 1 es muy desagradable y 5 muy agradable.

1 Totalmente desagradable	2 Desagradable	3 Neutral	4 Agradable	5 Totalmente agradable

11. En el supuesto caso de que se cobrara por ingresar a este parque y teniendo en cuenta que ya ha gastado cierta cantidad de dinero en su visita hasta ahora (por ejemplo: transporte, comida, etc.), ¿estaría dispuesto a pagar \_\_\_\_\_ dólares por persona para ingresar a este parque? Este valor sería destinado a costear los servicios que provee, así como para mantener la infraestructura con la que se cuenta.

- a. Sí
- b. No

12. Respuesta afirmativa: ¿Estaría dispuesto a pagar \_\_\_\_\_ dólares?

- a. Sí
- b. No

13. Respuesta negativa: ¿Estaría dispuesto a pagar \_\_\_\_\_ dólares?

- a. Sí
- b. No

14. Doble respuesta negativa: ¿Por qué no estaría dispuesto a pagar nada?

- a. Ya pago impuesto
- b. Debe encargarse el Municipio
- c. Debe encargarse el Estado
- d. Pocos ingresos o no tiene
- e. No responde

15. Evalúe su satisfacción en los siguientes ámbitos, donde 1 indica total insatisfacción y 5 total satisfacción para:

	1 Totalmente insatisfecho	2 Insatisfecho	3 Neutral	4 Satisfecho	5 Totalmente satisfecho
Parqueo					
Piscinas					
Vestidores y baños					
Seguridad					
Limpieza					
Enfermería y emergencia					
Bar					

16. Año de nacimiento

17. Ingresos

- a. \$0 a \$372
- b. \$373 a \$700
- c. \$701 a \$1000
- d. Más de \$1000

18. Número de contacto

19. Género de encuestado

- a. Hombre
- b. Mujer

20. Temperatura en grados Celsius

### Anexo 3: Flujo de ingresos mensuales (Julio 2016 a Julio 2017)

	Jul-16	Ago-16	Sept-16	Oct-16	Nov-16	Dic-16	Ene-17	Feb-17	Mar-17	Abr-17	May-17	Jun-17	Jul-17
<b>Reales</b>													
Ingresos por alquiler de bares	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480	\$ 480
<b>Sociales</b>													
Disposición a pagar	\$2	\$2	\$2	\$2	\$2	\$2	\$2	\$2	\$2	\$2	\$2	\$2	\$2
Asistencia <sup>2</sup>	10877	12253	10180	12362	13461	10986	12535	12954	17169	16543	11848	7223	9232
Beneficios sociales	\$21.754	\$24.506	\$20.360	\$24.724	\$26.922	\$21.972	\$25.070	\$25.908	\$34.338	\$33.086	\$23.696	\$14.446	\$18.464
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>\$22.234</b>	<b>\$24.986</b>	<b>\$20.840</b>	<b>\$25.204</b>	<b>\$27.402</b>	<b>\$22.452</b>	<b>\$25.550</b>	<b>\$26.388</b>	<b>\$34.818</b>	<b>\$33.566</b>	<b>\$24.176</b>	<b>\$14.926</b>	<b>\$18.944</b>

<sup>2</sup> Número de personas que ingresaron al parque (Flores, 2017).

#### Anexo 4: Flujo de egresos mensuales (Julio 2016 a Julio 2017)

	Jul-16	Ago-16	Sept-16	Oct-16	Nov-16	Dic-16	Ene-17	Feb-17	Mar-17	Abr-17	May-17	Jun-17	Jul-17
Servicio de seguridad y rescate acuático	\$7.003	\$7.003	\$7.003	\$7.003	\$7.003	\$7.003	\$7.003	\$7.003	\$7.003	\$7.003	\$7.003	\$6.880	\$6.880
Limpieza, preserv. y mant.	\$17.394	\$17.394	\$17.394	\$17.394	\$17.394	\$17.394	\$17.394	\$17.394	\$17.394	\$17.394	\$17.394	\$17.089	\$17.089
Seguridad física	\$12.422	\$12.422	\$12.422	\$12.422	\$12.422	\$12.422	\$12.422	\$12.422	\$12.422	\$12.422	\$12.422	\$12.204	\$12.204
Consumo de agua de piscina <sup>3</sup>	1083	1220	1014	1231	1341	1094	1248	1290	1710	1648	1180	719	920
Gasto en servicio de agua potable <sup>4</sup>	\$1.213	\$1.160	\$1.201	\$1.471	\$1.314	\$1.001	\$1.195	\$1.248	\$1.777	\$1.698	\$1.109	\$528	\$781
Consumo KWH <sup>5</sup>	4985	5616	4666	5666	6170	5035	5745	5937	7869	7582	5430	3311	4231
Gasto en energía eléctrica <sup>6</sup>	\$7.049	\$7.941	\$6.597	\$8.012	\$8.724	\$7.120	\$8.124	\$8.395	\$11.127	\$10.721	\$7.678	\$4.681	\$5.983
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>\$(45.080)</b>	<b>\$(45.919)</b>	<b>\$(44.616)</b>	<b>\$(46.303)</b>	<b>\$(46.856)</b>	<b>\$(44.939)</b>	<b>\$(46.137)</b>	<b>\$(46.461)</b>	<b>\$(49.722)</b>	<b>\$(49.238)</b>	<b>\$(45.606)</b>	<b>\$(41.382)</b>	<b>\$(42.936)</b>

<sup>3</sup> Consumo de agua por persona multiplicado por asistencia mensual al parque. Consumo de agua por persona es igual a 0.0996, expresado en metros cúbicos por persona por día (Maglionico & Stojkov, 2015).

<sup>4</sup> Consumo de agua de piscina multiplicado por Pliego Tarifario vigente estipulado por EMAPAG (Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayaquil, 2017).

<sup>5</sup> Kilovatios por persona por mes multiplicado por asistencia mensual al parque. Kilovatios por persona por año es igual a 5.5 (Energy Efficiency Best Practice Programme, 2001), por lo que se divide el valor para los 12 meses.

<sup>6</sup> Consumo KWH multiplicado por el Pliego Tarifario vigente aplicado a CNEL-EP Guayaquil (Agencia de Regulación y Control de Electricidad, 2016)

## Anexo 5: Flujo neto mensual (Julio 2016 a Julio 2017)

Mes	Jul-16	Ago-16	Sept-16	Oct-16	Nov-16	Dic-16	Ene-17	Feb-17	Mar-17	Abr-17	May-17	Junio	Julio
Beneficios Económicos	\$480	\$480	\$480	\$480	\$480	\$480	\$480	\$480	\$480	\$480	\$480	\$48	\$480
Beneficios Sociales	\$21754	\$24506	\$20360	\$24724	\$26922	\$21972	\$25070	\$25908	\$34338	\$33086	\$23696	\$14446	\$18464
Total Ingresos	\$22234	\$24986	\$20840	\$25204	\$27402	\$22452	\$25550	\$26388	\$34818	\$33566	\$24176	\$14926	\$18944
Total Egresos	\$(45080)	\$(45919)	\$(44616)	\$(46303)	\$(46856)	\$(44939)	\$(46137)	\$(46461)	\$(49722)	\$(49238)	\$(45606)	\$(41382)	\$(42936)
Flujo Neto	\$(22846)	\$(20933)	\$(23776)	\$(21099)	\$(19454)	\$(22487)	\$(20587)	\$(20073)	\$(14904)	\$(15672)	\$(21430)	\$(26456)	\$(23992)

