

COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS MONTECILLO

POSTGRADO FORESTAL

**VALORACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DE UN
PARQUE URBANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO**

RAMIRO FLORES XOLOCOTZI

**T E S I S
PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:**

DOCTOR EN CIENCIAS

MONTECILLO, TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

2008

La presente tesis titulada: “Valoración económica y social de un parque urbano de la Ciudad de México”, realizada por el alumno: Ramiro Flores Xolocotzi, bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobado por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

DOCTOR EN CIENCIAS
FORESTAL

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO Y DIRECTOR DE TESIS _____

DR. MANUEL DE JESÚS GONZÁLEZ GUILLÉN

ASESOR

DR. HÉCTOR MANUEL DE LOS SANTOS POSADAS

ASESOR

DR. MIGUEL ÁNGEL MARTÍNEZ DAMIÁN

ASESOR

DR. JOSÉ RENÉ VALDEZ LAZALDE

ASESOR

DR. ESTEBAN VALTIERRA PACHECO

DEDICATORIA

En el verano del año 2005 decidí abandonar el doctorado, sin embargo pude seguir adelante gracias al apoyo de mi Mamá Inés y de mi Hermana Kari, quienes con su paciencia, cariño y cuidados que me dieron en casa y en la cama de un hospital, me han hecho reflexionar al paso del tiempo, lo afortunado que soy, al contar con muchas personas que me han dado su amor y respeto sin condiciones. Ustedes dos, son los verdaderos héroes de esta historia y este triunfo les pertenece.

A mi Papá, quien al morir cuando nací, me regaló el don más preciado en el universo: el amor a la vida.

A Misa y a Román, ésta también va por ustedes, donde quiera que estén.

A Dios y a la vida misma, por darme una nueva oportunidad.

Con amor, Ramiro.

Ανακαλύπτει τα αναγράμματα της μπαμπά μου

<http://ramirofloresxolocotzi.sitiosprodigy.com.mx>

AGRADECIMIENTOS

Esta tesis y mis estudios en el Colegio de Postgraduados se realizaron a través de una beca que otorga el Pueblo de México – a quien agradezco –, a través del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Al Dr. Manuel de Jesús González Guillén, Director de esta Tesis, por su asesoría consejos y tiempo invertido en las largas conversaciones que sostuvimos sobre Economía Ambiental y bienes públicos, y que permitieron el desarrollo y conclusión de este trabajo. Incluyendo por supuesto, la publicación del ensayo “ Consideraciones sociales en el diseño y planificación de parques urbanos”, que constituye el Capítulo II de la tesis doctoral.

Al Dr. Héctor Manuel De Los Santos Posadas, Asesor de esta tesis, por sus consejos y sugerencias proporcionadas ante mis constantes dudas en el área de estadística.

A los integrantes de mi Consejo Particular: Dr. Miguel Ángel Martínez Damián; Dr. José René Valdez Lazalde y Dr. Esteban Valtierra Pacheco a quienes agradezco su asesoría durante la elaboración de este trabajo.

Al Colegio de Postgraduados como Institución, y a profesoras y profesores que me dieron cátedra, por enseñarme que pese a las carencias económicas para hacer investigación en México, se pueden hacer cosas interesantes con fuerza de voluntad y conocimiento invaluable

A mis compañeros de maestría y doctorado de los Programas de Estadística, Economía, Desarrollo Rural y especialmente del Programa Forestal, de los que siempre aprendí algo nuevo.

A mis amigos los Maestros en Ciencias Rosa del Carmen Gallegos López y Eligio Jiménez García, con quienes tuve la fortuna de compartir cursos y resolver dudas y problemas de Microeconomía y Economía Ambiental. Es justo reconocer que algunas de las dudas que planteamos en tales cursos me sirvieron para redactar los Capítulos II y IV de esta tesis.

A mi amiga, la Maestra en Ciencias Gregoria Rodríguez Muñoz, por ayudarme a valorar los Estudios de Género y el tema de Derechos Humanos como fundamentales para la sociedad actual.

A Marina Castellanos Xolocotzi, por su apoyo en la aplicación de las encuestas.

A los visitantes del Parque Hundido, que amablemente cedieron su tiempo recreativo para ser encuestados.

Y a varias otras personas, con quienes he compartido y me han compartido momentos especiales de la vida, y que sé, les dará gusto tener este documento entre sus manos.

A todos ellos:

MUCHAS GRACIAS

CONTENIDO

	Página
Dedicatoria.....	II
Agradecimientos.....	III
Contenido.....	V
Índice de Cuadros.....	X
Índice de Figuras.....	XII
Índice de Anexos.....	XV
Resumen.....	XVI
Abstract.....	XVII
Capítulo I. Introducción: el servicio recreativo en áreas verdes de la Ciudad de México.....	1
1.1. Presentación del estudio.....	1
1.2. Contexto histórico de la planificación de los espacios verdes.....	5
1.3. Estrategias de enverdecimiento urbano en algunas ciudades.....	7
1.3.1. Santiago, Chile.....	8
1.3.2. Curitiba, Brasil.....	9
1.3.3. Madrid, España.....	10
1.3.4. Ciudad de Nueva York, Estados Unidos.....	12
1.4. Situación actual de los parques de la Ciudad de México.....	16
1.4.1. Participación social y la dotación de servicios en la Ciudad de México.....	20
1.4.2. Problemática en los espacios verdes de la Ciudad de México.....	22
1.5. Importancia del estudio, objetivos de la investigación e hipótesis..	24
1.5.1. Objetivos de la Investigación.....	27
1.5.2. Hipótesis.....	28
1.6. Descripción del área de estudio: Parque Hundido de la Ciudad de México.....	29
1.7. Bibliografía.....	47

	Página	
Capítulo II	Consideraciones sociales en el diseño y planificación de parques urbanos.....	56
2. 1.	Resumen.....	56
2.2.	Introducción.....	57
2.3.	Planteamiento y objetivos.....	59
2.4.	Los parques urbanos y la exclusión social: breve historia.....	60
2.5.	Discriminación en parques públicos.....	68
2.5.1.	Percepción de inseguridad y delincuencia.....	70
2.5.2.	La mujer en los parques públicos.....	71
2.5.3.	Presencia del grupo homosexual en los espacios verdes.....	76
2.6.	Aspectos étnicos y sociales en los parques públicos.....	83
2.7.	Espacios verdes, discapacidades y necesidades especiales.....	87
2.8.	Estrategias para la inclusión de grupos marginados.....	91
2.8.1.	Demanda social recreativa, participación ciudadana y planificación de los espacios verdes.....	94
2.9..	Conclusiones y recomendaciones.....	99
2.10.	Bibliografía.....	102
Capítulo III	Aspectos sociales de la recreación en el Parque Hundido.....	109
3.1.	Resumen.....	109
3.2.	Introducción.....	110
3.3.	Modelos sociales de recreación.....	112
3.3.1.	Regresión logística nominal dicotómica.....	114
3.3.2.	Regresión logística ordinal.....	117
3.3.3.	Objetivos.....	118
3.4.	Metodología.....	119

	Página	
3.4.1.	Diseño, elaboración y aplicación de encuestas.....	119
3.4.2.	Modelos logísticos.....	124
3.5.	Resultados y discusión.....	131
3.5.1.	Perfil socioeconómico.....	131
3.5.2.	Satisfacción.....	142
3.5.3.	Modelos de gustos y preferencias recreativas y percepción social.....	146
3.6.	Propuesta de una estrategia social recreativa.....	187
3.7.	Percepción de Inseguridad y otros grupos sociales.....	192
3.8.	Conclusiones y recomendaciones.....	195
3.8.1.	Conclusiones.....	195
3.8.2.	Recomendaciones.....	198
3.9.	Bibliografía.....	199
Capítulo IV	Valoración contingente: una herramienta económica en la planificación de parques urbanos.....	206
4.1.	Resumen.....	206
4.2.	Introducción.....	207
4.3.	Planteamiento y objetivos.....	209
4.4.	Perspectiva económica de la recreación y conservación de los espacios verdes.....	214
4.4.1.	Clasificación de los bienes considerando su forma de consumo...	215
4.4.2.	Clasificación de los bienes considerando el régimen de propiedad.....	216
4.5.	La valoración de los cambios en el bienestar individual.....	220
4.5.1.	Problema de maximización del bienestar.....	220
4.5.2.	Función de utilidad indirecta.....	221
4.5.3.	Problema dual.....	222
4.5.4.	Función de gasto.....	222

	Página	
4.5.5	Relación entre la función de gasto y la función de utilidad indirecta.....	223
4.5.6.	Estimación del bienestar de los cambios económicos.....	224
4.6.	Descripción de las variaciones y excedentes.....	226
4.6.1.	Variación compensada.....	226
4.6.2.	Variación equivalente.....	228
4.6.3.	Excedente compensatorio.....	229
4.6.4.	Excedente equivalente.....	230
4.6.5.	Consideraciones.....	230
4.7.	Escenarios económicos bajo una perspectiva social del bien público.....	236
4.7.1.	Lectura de los resultados obtenidos con el modelo de valoración contingente bajo una perspectiva social.....	241
4.7.2.	La elasticidad ingreso de los bienes públicos.....	242
4.7.3.	Elasticidad ingreso de la disposición de pago.....	247
4.8.	DAP y las CE en el diseño de estrategias de manejo de espacios verdes recreativos.....	251
4.9.	La valoración contingente y el análisis costo-beneficio.....	254
4.10.	Conclusiones y recomendaciones.....	257
4.10.1	Conclusiones.....	257
4.10.2	Recomendaciones.....	259
4.11.	Bibliografía.....	260
Capítulo V	Valoración económica del servicio recreativo del Parque Hundido de la ciudad de México.....	266
5.1	Resumen.....	266
5.2.	Introducción.....	267
5.3.	Objetivos particulares.....	269

	Página	
5.4.	Metodología.....	270
5.4.1.	Prueba piloto y características del muestreo.....	272
5.4.2.	Modelo Tobit.....	273
5.4.3.	Características del modelo.....	275
5.5.	Resultados y discusión.....	277
5.5.1.	Información socioeconómica.....	277
5.5.2.	Valoración económica del servicio recreativo usando Valoración Contingente.....	278
5.5.3.	Variables socioeconómicas.....	281
5.5.4.	Variables del tipo de visita y de percepción.....	284
5.5.5.	Análisis de beneficios y costos por mantenimiento del Parque Hundido.....	290
5.6.	Conclusiones y recomendaciones.....	298
5.6.1.	Conclusiones.....	298
5.6.2.	Recomendaciones.....	299
5.7.	Bibliografía.....	301
Capítulo VI	Conclusiones e implicaciones.....	307
6.1.	Conclusiones.....	307
6.2.	Implicaciones.....	312
6.2.1.	Fortalezas y debilidades del estudio.....	312
6.2.2.	Líneas futuras de investigación.....	314
Anexo1.	Encuesta de disposición de pago y satisfacción recreativa aplicada a los visitantes del Parque Hundido.....	317
Anexo2.	Encuesta de gustos y preferencias recreativas aplicada a los visitantes del Parque Hundido.....	321

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
1.1	Los diez parques de Nueva York con mayor superficie.....	13
1.2	Inventario de áreas verdes (AV) en el Distrito Federal en 2003....	19
1.3	Parques públicos prioritarios en el Distrito Federal.....	20
1.4	Superficies dentro del Parque Hundido.....	30
1.5	Infraestructura recreativa del Parque Hundido.....	35
2.1	Cuadro comparativo entre los diferentes tipos conceptuales de parques urbanos.....	65
3.1	Variables del modelo de satisfacción recreativa.....	125
3.2	Variables de los modelos de gustos y preferencias recreativas.....	128
3.3	Resultados del modelo logístico ordinal de satisfacción.....	143
3.4	Resultados del modelo de Recreación Pasiva.....	147
3.5	Resultados del modelo de recreación activa.....	150
3.6	Resultados del modelo de disposición a participar en alguna actividad recreativa.....	156
3.7	Resultados del modelo de disposición por participar en actividades de conservación.....	162
3.8	Resultados del modelo de conocer gente.....	166
3.9	Resultados del modelo caminar solo.....	169
3.10	Resultados del modelo de molestia provocada por otros usuarios.....	174
3.11	Resultados del modelo de causas de inseguridad.....	179
3.12	Resultados del modelo de percepción de seguridad.....	183
4.1	Medidas de bienestar hicksianas que se emplean en encuestas de valoración contingente.....	231
5.1	Variables empleadas en el modelo y su descripción.....	275

Cuadro		Página
5.2	Estimación de media, desviación estándar, varianza, valor máximo y mínimo para las variables exógenas cuantitativas y de la disposición de pago.....	278
5.3	Resultados del modelo Tobit Total usando Transformación Box Cox $\lambda = 0.23$	281
5.4	Gastos por mantenimiento y poda de áreas verdes en la delegación Benito Juárez, año 2001.....	291

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura		Página
1.1	Croquis de infraestructura del Parque Hundido.....	32
1.2	Localización del Parque Hundido en la Delegación Benito Juárez.....	33
1.3	Bancas.....	37
1.4	Bancas de concreto.....	37
1.5	Asientos redondos de resina.....	37
1.6	Mesas de concreto para ajedrez.....	38
1.7	Luminaria tipo farol.....	38
1.8	Postes con reflector.....	39
1.9	Fuente de Tláloc.....	39
1.10	Papeleras.....	40
1.11	Contenedor de basura.....	40
1.12	Anuncio informativo.....	41
1.13	Anuncio de rutas arqueológicas.....	41
1.14	Pasamanos.....	42
1.15	Resbaladilla tipo bombero.....	42
1.16	Juego metálico fijo.....	43
1.17	Columpio de 4 asientos.....	43
1.18	Sube y baja de 2 piezas.....	44

Figura	Página
1.19 Aparatos para hacer lagartijas y aparatos para hacer abdominales....	44
1.20 Entrada del teatro al aire libre.....	45
1.21 Estatua de Vicente Guerrero.....	45
1.22 Módulo de vigilancia.....	45
1.23 Asta Bandera.....	46
1.24 Reloj floral.....	47
1.25 Replicas de esculturas.....	47
3.1 Intervalos de edad entre 15 años a más de 51 años de la población que asiste al Parque Hundido.....	133
3.2 Estado civil de la población de la población que visita el Parque Hundido	134
3.3 Escolaridad de la población entre 11 a más de 50 años.....	135
3.4 Ocupación de la población que visita el espacio recreativo.....	138
3.5 Niveles de ingreso en la población que acude al Parque.....	139
3.6 Procedencia de los usuarios del parque.....	140
3.7 Opinión de la población del parque sobre la responsabilidad de conservación y mantenimiento del espacio verde.....	141
3.8 Servicios del parque calificados como buenos por la población.....	144
3.9 Actividades recreativas en el Parque Hundido.....	154
3.10 Actividades recreativas en las que participarían los visitantes.....	155

Figura		Página
3.11	Actividades de conservación y mantenimiento del parque en las que participaría la población.....	161
3.12	Problemas que los visitantes observan en el Parque Hundido.....	161
3.13	Actividades de usuarios que llegan a molestar a otros visitantes.....	172
3.14	Factores que causan inseguridad en la población de visitantes del Parque Hundido.....	178
4.1	Tipología del valor económico total de un parque urbano.....	211
4.2	Representación de los cambios en el bienestar para bienes optativos considerando la variación compensada (a) y la variación equivalente (b).....	228
4.3	Representación de los cambios en el bienestar para bienes no optativos considerando el excedente compensatorio (a) y el excedente equivalente (b).....	231
5.1	Histograma de la Disposición de pago de los visitantes del Parque Hundido.....	279

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo		Página
1	Encuesta de disposición de pago y satisfacción recreativa aplicada a los visitantes del Parque Hundido.....	317
2	Encuesta de gustos y preferencias recreativas aplicada a los visitantes del Parque Hundido.....	321

RESUMEN

Se realizó un análisis de estudios de caso que demostró diversos problemas sociales en los parques urbanos del mundo, destacando un problema histórico de exclusión de grupos vulnerables como mujeres, hombres homosexuales, etnias/razas y personas con capacidades diferentes. Bajo una óptica de equidad e inclusión se sugiere que los planificadores de parques contemplen una visión paisajística que permita el desarrollo de un Sistema Integral de Espacios Verdes Ciudadinos que comprenda esquemas de participación ciudadana y herramientas ecológicas, sociales y económicas. Una de éstas últimas, es la valoración económica a través de modelos de disposición de pago y que puede ser aplicada en análisis beneficio-costo bajo una perspectiva que integre aspectos sociales de participación ciudadana y aspectos ambientales. Considerando la exclusión social y la valoración económica, se realizó un estudio socioeconómico del servicio recreativo en el Parque Hundido de la Ciudad de México. El objetivo central fue desarrollar una estrategia social-económica que permita mejorar el manejo del espacio bajo una perspectiva de equidad e inclusión social. Para esto, se generó información que permitió el diseño y obtención de modelos sociales recreativos y un modelo de disposición de pago del servicio recreativo. El análisis de resultados detectó que la percepción de seguridad afecta las actividades de los visitantes. Dicha percepción es influida por el diseño del espacio e interacciones entre los visitantes como miradas y apariencia de otros usuarios. Estos problemas evidencian conflictos potenciales entre usuarios que pueden favorecer la exclusión de grupos vulnerables como mujeres con bajos ingresos familiares (menos de \$ 2,700/mes), jóvenes entre 15 a 20 años y adultos mayores y jubilados, que están subrepresentados en el espacio. Sin embargo, no se pudo contar con la opinión de grupos vulnerables como: personas transgénero, de hombres homosexuales, grupos étnicos y personas con capacidades diferentes, por lo que es necesario que su opinión se contemple en el futuro. Con respecto a la disposición de pago, se estimó un beneficio anual neto por hectárea de \$ 31,320,840. Aunque este valor, subestima beneficios recreativos (se carecen de estadísticas confiables de visitantes de lunes a jueves) y subestima también costos de infraestructura civil, se sugiere que el valor pudiera ser un indicador de escasez de áreas verdes en la Ciudad de México. Considerando estos resultados, se concluye la necesidad de incorporar la participación social y la interacción sociedad civil-administradores del parque-cuerpos de seguridad, en el diseño de estrategias administrativas y de manejo del espacio. Sin embargo, la exclusión de algunos grupos y la falta de tiempo de los visitantes para participar en tareas de conservación y manejo pudieran ser una limitante en la obtención de programas consensuados.

Palabras clave: Discriminación, espacio urbano, valoración contingente.

ABSTRACT

An analysis of case studies demonstrated some social problems in urban parks in the world, highlighting a historic problem of exclusion of vulnerable groups like women, homosexual men, races and people with different abilities. Under a perspective of fairness and inclusion suggests that park's planners covering a vision landscape to allow for the development of an Urban System of Green Spaces with citizen participation and ecological, social and economic tools. One of the economic tools, is the models of willingness to pay and could be applied in cost-benefit analysis under a perspective that integrates social aspects of citizen participation and environmental aspects. Considering social exclusion and economic valuation, it was made a socioeconomic study of recreation service in the Hundido Park of Mexico City. The central objective was to develop a socioeconomic strategy that would improve the management of the area under a perspective of equity and social inclusion. This will generate information that enabled the design and obtaining social recreational models and a model of willingness to pay for the provision of recreation service. The analysis of results found that the perception of security affects the activities of visitors. This perception is influenced by the space design and interactions between visitors and sights and appearance of other users. These problems show potential conflicts among users who can support the exclusion of vulnerable groups such as women with low-income families (less than \$ 2700/mes), young people between 15 and 20 years old and older and retired people, who are underrepresented in space. However, it was not possible rely on the opinion of vulnerable groups such as transgender persons, male homosexuals, ethnic groups and people with different abilities, so it is necessary that their opinion would be contemplated in the future. With regard willingness to pay, it estimated a net annual profit per hectare of \$ 31,320,840. Although this value, underestimates recreational benefits (lack of reliable statistics of visitors from Monday to Thursday) and also underestimated costs of civilian infrastructure, it is suggested that the value could be an indicator of shortage of green areas in Mexico City. Considering these results, concludes the necessity of incorporate social participation and interaction civil society-park administrators-police corps, in the design of strategies and administrative management of urban space. However, the exclusion of some groups and the lack of time for visitors to participate in maintenance and park management might be a limiting factor in obtaining consensual programs.

Keywords: Discrimination, urban space, contingent valuation

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN: EL SERVICIO RECREATIVO EN ÁREAS VERDES DE LA CIUDAD DE MÉXICO

“Para el impensable año dos mil se auguraba –sin especificar cómo íbamos a lograrlo- un porvenir de plenitud y bienestar universales. Ciudades limpias, sin injusticia, sin pobres, sin violencia, sin congestiones, sin basura. Para cada familia una casa ultramoderna y aerodinámica (palabras de la época). A nadie le faltaría nada. Las máquinas harían todo el trabajo. Calles repletas de árboles y fuentes, cruzadas por vehículos sin humo ni estruendo ni posibilidad de colisiones. El paraíso en la tierra. La utopía al fin conquistada.”

José Emilio Pacheco, Las batallas en el desierto

1.1. Presentación del estudio

Aun y cuando la preocupación por proporcionar espacios públicos urbanos más sanos a los ciudadanos tiene ya un siglo de historia, las ciudades actuales se caracterizan por presentar una aguda crisis ambiental y social. Esta crisis ciudadana se refleja en problemas como escasez de agua, pérdida de áreas verdes, contaminación, inseguridad y violencia. Tales problemas son un común denominador de grandes urbes como El Cairo, Los Ángeles, Calcuta, Nueva York, Tokio, Ciudad de México, y Sao Paulo. Esta crisis mundial, en el desarrollo de las sociedades humanas, llevó a redefinir los objetivos y las metas de dichas sociedades. Es a partir de la década de 1990 cuando surge un cisma en la concepción del urbanismo, lo que permitió el origen y aplicación de nuevos conceptos en la planificación urbana. Estos conceptos constituyen lo que actualmente se conoce como principios e indicadores de sustentabilidad y de mínima calidad de vida urbana, los cuales fueron citados por

la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (CMMD) en su informe *Nuestro Futuro Común* (CMMD, 1988).

Algunos criterios e indicadores de sustentabilidad urbanos que se han desarrollado internacionalmente (CMMD, 1988 e INEGI, 2000a) son:

- i. Medio ambiente saludable: Número de días al año en los cuales no se rebasan los estándares locales de calidad del aire;
- ii. Espacios verdes: Actualmente la Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda 9 m² de áreas verdes bajo manejo por habitante como un parámetro de sustentabilidad (Sorensen *et al.*, 1998);
- iii. Calidad del medio ambiente construido: Relación (en alguna medida de superficie) entre los espacios abiertos (incluyendo áreas verdes, parques, zoológicos) y las áreas edificadas;
- iv. Uso eficiente de los recursos: Consumo total de energía y de agua por habitante por año; producción de desechos por habitante por año; relación entre los recursos renovables y no renovables; y
- v. Participación de la comunidad: Número de organizaciones y grupos voluntarios que participan en acciones de desarrollo sustentable por cada mil residentes y estimación del número de miembros bajo una visión de inclusión y no discriminación, en donde todos los ciudadanos sin importar clase social, sexo, edad, raza-etnia, gustos, preferencias y diferentes capacidades deberían tener igual oportunidad de participación y por lo tanto igual oportunidad de acceder a los beneficios de los espacios.

Por lo anterior, las áreas verdes urbanas constituyen por si mismas un importante indicador de sustentabilidad. Por ello en 1996, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II), celebrada en Estambul (Turquía), se emitió la Declaración de Estambul sobre los Asentamientos Humanos y Programa de Hábitat. La Declaración cita la necesidad de: “hacer uso exhaustivo de la infraestructura existente en las zonas urbanas, fomentando una densidad óptima de ocupación de los terrenos habilitados disponibles de conformidad con su capacidad de carga, y proporcionando una cantidad adecuada de parques, zonas de recreo, espacios y servicios comunes y parcelas para huertos domésticos” (Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, 2007 a y 2007 b).

El programa Hábitat de las Naciones Unidas dio pauta para que posteriormente surgieran Declaraciones y Acuerdos a nivel regional, particularmente sobre aspectos específicos como áreas verdes, parques y jardines en ciudades. Por ejemplo, durante el II Congreso Iberoamericano de parques y jardines públicos se emitió la Carta de la Habana (2001), la cual establece que la calidad de vida urbana debe considerar como uno de sus indicadores: La dotación de áreas verdes. Tales áreas deberían ser las necesarias para realizar actividades de recreación como deporte, esparcimiento y centro de convivencia entre los habitantes de las ciudades; además de proporcionar otros servicios como aire puro, tranquilidad y el paisaje que puede proporcionar la vegetación y su fauna asociada (Harper *et al.*, 1997).

Por lo anterior, es importante describir y analizar la forma en que las ciudades del nuevo milenio realizan el diseño y planificación de sus parques y jardines,

considerando de manera especial el caso de la Ciudad de México. Debido a la amplitud del universo de discusión, tal análisis se concreta de manera particular hacia el estudio del servicio recreativo que proporcionan los parques urbanos bajo una perspectiva económica y social.

Consecuentemente, es necesario establecer que el estudio aquí presentado hará especial énfasis en el servicio recreativo que puede proporcionar un espacio verde. Sin embargo, esta particularidad necesita una introducción general que permita establecer un marco de referencia al problema de estudio. Por lo cual, este capítulo introductorio tiene como finalidad:

- I. Describir el estado que guarda el sistema de parques urbanos en ciudades como el Distrito Federal, comparándolo sutilmente con sistemas verdes de otras ciudades;
- II. Plantear de manera general la problemática económica relacionada con la ausencia de valor monetario de los servicios recreativos de los espacios verdes;
- III. Introducir la problemática social recreativa existente en áreas verdes ciudadanas, en particular la exclusión social dentro de los parques urbanos;
- IV. Plantear los objetivos e hipótesis de trabajo de esta Tesis que permitan:
 - Profundizar en los problemas sociales y económicos de las áreas verdes ya mencionados, e
 - investigar de manera particular la problemática social y económica en el Parque Hundido de la Ciudad de México

- V. Describir el área de estudio “el Parque Hundido”, en donde se realizará la investigación económica y social.

1.2. Contexto histórico de la planificación de los espacios verdes

El diseño y la fisonomía de las ciudades occidentales actuales se basan en principios urbanísticos, de los cuales no todos son recientes. Diversos principios urbanos se sustentan en doctrinas que datan de la antigüedad grecorromana que se redescubrieron en el Renacimiento y constituyeron la arquitectura y urbanismo neoclásico (Fernández, 2000). La filosofía del urbanismo neoclásico se nutrió con diversas ideologías como racionalismo, utilitarismo y positivismo. Esta integración permitió que el urbanismo neoclásico tuviera como objetivo fundamental construir ciudades racionales que hicieran felices a los habitantes a través de la ciencia. Es importante no confundir estas filosofías con el pensamiento actual de bienestar social, el cual se ha desarrollado en un contexto y momento histórico diferente.

Durante el período histórico del siglo XVII al siglo XIX ocurrieron diferentes cambios estructurales en las sociedades urbanas; uno de ellos fue la Revolución Industrial a mediados del siglo XVIII. La Revolución produjo, con el tiempo, un cambio en el diseño urbanístico de ciudades europeas y americanas e incorpora en la segunda mitad del Siglo XIX nuevas corrientes como el Higienismo a la fisonomía urbana neoclásica. Esta incorporación, promueve la dotación de servicios urbanos como áreas verdes, drenaje y suministro de agua potable. Es igualmente en la segunda mitad del siglo XIX, cuando se desarrollan los primeros sistemas de áreas verdes en

ciudades de la Costa Este de los Estados Unidos de Norteamérica (EUA) por el señor Frederick Law Olmsted (Taylor, 1999).

A fines del siglo XIX y principios del siglo XX, surgen nuevas escuelas del pensamiento urbanístico como los movimientos *City Beautiful* en EUA y *Garden City* en Inglaterra cuya intención fue crear nuevos tipos de ciudades con atractivos superiores a los que proporcionaban las ciudades neoclásicas y cuyos beneficios deberían extenderse a la población en general. Es importante citar que en 1900 se realizó el primer Congreso Internacional de Higiene y Problemas de Urbanismo de París, donde se concluyó que París y Londres deberían tener un 10 % de su superficie urbana destinada a parques y jardines (Salvador, 2003). Así, el nacimiento del siglo XX es también el nacimiento de nuevos modelos de ciudades en una época donde el interés por la ecología aún era incipiente y tampoco existía el reconocimiento fundamental de la diversidad social y por lo mismo de inclusión. Durante el transcurso de la Guerra Fría (de la década de 1950 a la década de 1980), surge un creciente interés por la conservación y protección de la naturaleza; por otra parte, desde el campo de la economía se clama por un manejo y asignación eficiente de los recursos naturales y en el área social surgen nuevas perspectivas de inclusión ciudadana en la toma de decisiones gubernamentales. Todos estos intereses produjeron un cisma en el desarrollo urbano ocurrido en las últimas décadas del siglo XX, tal como se mencionó inicialmente. De esta forma, el desarrollo de las ciudades del nuevo milenio incorpora actualmente una visión integral de sustentabilidad económica, ecológica y social, así la dotación de servicios urbanos opera bajo tales perspectivas.

Bajo este contexto histórico, las ciudades del nuevo milenio se han provisto en los casos más exitosos de verdaderos sistemas de áreas verdes incorporados coherentemente dentro de sus planes de desarrollo urbano como en Curitiba, Brasil y Nueva York. En otros casos, hay un creciente interés por desarrollar esquemas integrales de dotación de espacios verdes como es el caso de la Ciudad de México y Santiago de Chile.

1.3. Estrategias de enverdecimiento urbano en algunas ciudades

El Informe de Nuestro Futuro Común (CMMD, 1988), concluye que diversas ciudades enfrentan en común problemas ambientales, sociales y económicos.

Un primer paso para afrontar estos problemas, es conocer los bienes y servicios urbanos a través de inventarios, que permitan al planificador saber con qué se cuenta, por ejemplo, en términos de usos de suelo, biodiversidad o centros de salud. Este conocimiento, permite determinar los déficits de bienes y servicios y su localización. Igual de importante es liberar esta información a los ciudadanos y conocer sus percepciones del estado que guarda el bien público. La combinación de información proveniente de inventarios, localización y percepción ciudadana del bien público son de utilidad para la toma de decisiones en la planificación urbana. Actualmente algunas urbes del mundo cuentan con información pública de administración y manejo de espacios públicos, inventarios de parques públicos y superficies verdes. Con la finalidad de dar un panorama general de las dificultades que enfrentan los espacios verdes en las ciudades, a continuación se da una descripción general de las estrategias de las ciudades de Nueva York (New York City Government, 2006), Madrid

(Ayuntamiento de Madrid, 2006), Curitiba (Prefeitura Municipal de Curitiba, 2006) y Santiago de Chile (CONAMA, 2002).

1.3.1. Santiago, Chile

Según la Comisión Nacional de Medio Ambiente de Chile (CONAMA, 2002), el área metropolitana o Gran Santiago, tiene en promedio 3.2 m² de áreas verdes reales por habitante. De acuerdo a Gámez (2005), la base cuantitativa del déficit actual de áreas verdes se encuentra en el estudio de recursos territoriales realizado por encargo del Gobierno de Chile en la intercomuna de Santiago en 1992.

Recientemente el gobierno Chileno en coordinación con otros organismos pretende incorporar 1,800 ha de áreas verdes con acceso ciudadano a 20 minutos a través de una estrategia denominada Plan Verde. De esta forma, en el año 2010, la Ciudad de Santiago tendrá un promedio de 6 m² de áreas verdes por habitante (CONAMA, 2002). El plan comprende una estrategia conjunta de participación ciudadana, empresa e instituciones públicas y privadas que permita:

- i. Un equilibrio urbano y el establecimiento de corredores verdes;
- ii. Reevaluar el diseño de áreas verdes existentes que incremente su plusvalía a través de la reducción de costos de manejo y administración de áreas verdes;
- e
- iii. Incrementar el conocimiento de las áreas verdes, y aumentar el compromiso social con los espacios públicos.

Sin embargo, Gámez (2005) expresa que las cifras de inventario *per capita* reportadas para Santiago deben tomarse con reserva, debido a que no hay una definición clara y precisa de lo que se entiende como superficie verde ciudadana. Por su parte, Canosa *et al.* (2003) expresa también la falta de claridad en las definiciones, y sugiere que antes de iniciar un proceso de inventario y desarrollo de sistemas de áreas verdes ciudadanas debería primero establecerse una definición de área verde urbana y de ahí iniciar el inventario del recurso.

1.3.2. Curitiba, Brasil

Respecto a la planificación de áreas verdes sobresale el caso de Curitiba, Brasil en América Latina. Curitiba es la capital del estado de Paraná, la cual cuenta con un programa de planificación urbana que permitió que su crecimiento cambiara de concéntrico a lineal, teniendo como prioridad la protección del ambiente. El diseño alternativo se basa en dos líneas que se extienden a los lados del centro, manteniendo el "corazón" de la ciudad accesible y conduciendo en líneas paralelas las calles, colonias y zonas habitacionales. Además se ha desarrollado una red integrada de transporte de bajo costo, que es utilizada diariamente por 1.3 millones de personas. El sistema de transporte ha limitado de forma importante el tráfico en la ciudad. Todas estas innovaciones han permitido aumentar notablemente los espacios verdes, a través de un sistema de parques que permite controlar inundaciones y hace que Curitiba cuente en la actualidad con 26 parques que junto con bosques y jardines comprenden aproximadamente 8,100 ha de áreas verdes, lo que representa 55.09 m² de superficie verde por habitante. Se estima que 150 mil personas acuden los fines de semana a visitar las áreas verdes ciudadanas (Dos

Santos, 2005; Prefeitura municipal de Curitiba, 2005). Entre los parques que se pueden mencionar por su superficie, están el Parque Barigüi con 140 ha, el Parque Passauna con 650 ha, y el Parque Iguazu Zoológico, creado en 1976, con 826.4 ha, el cual es considerado el mayor parque urbano de Brasil.

La participación social en programas ambientales de Curitiba ha generado un interés creciente en sus habitantes por el cuidado de su ambiente, un ejemplo es el exitoso programa de recolección de basura reconocido por la ONU en 1990. Además, este programa de recolección, se promueve a través de iniciativas globales como el Proyecto Gente que incentiva la participación ciudadana y de instituciones en la problemática ambiental citadina. En cuanto a la administración de los parques, ésta corre a cargo de la Prefeitura Municipal de Curitiba, la cual cuenta con un sistema de información en Internet con información sobre ubicación y servicios que prestan 23 de los parques ciudadanos¹.

1.3.3. Madrid, España

Según Consumer (2002), la ciudad de Madrid cuenta con una superficie de áreas verdes ciudadinas de 15.9 m² por ciudadano. El ayuntamiento de Madrid reporta 5,380.86 ha de áreas verdes, jardinerías y árboles de conservación (Dirección General de Patrimonio Verde, 2007).

Sobre Madrid y sus parques existen varios sistemas de información en Internet, todos resaltan la importancia de sus áreas verdes y jardines, por ejemplo EsMadrid (2007),

¹ La dirección en la que se encuentra el sistema es <http://www.curitiba.pr.gov.br/>. Además, existe un sitio comercial en la dirección <http://www.parques-curitiba.com/>, el cual cuenta con imágenes y descripción general de todos los parques de Curitiba y se hace una promoción turística con vínculos a hoteles y empresas turísticas.

Revista Ibérica (2007), Jardín Actual (2007), Sofguide Madrid (2007); los cuales son sitios que se encargan de publicar información, mapas de localización, historia, fotografías, y servicios que prestan.

Los parques Madrileños juegan un papel importante en la afluencia de los turistas que visitan la ciudad de Madrid, de esta forma la industria del turismo es un aliciente en los madrileños para conservar sus áreas verdes como atracción para los turistas y visitantes.

Salvador (2003) menciona que en Madrid hacen falta planes integrales de urbanismo para el manejo y administración de las áreas verdes, a esto hay que añadir la falta de herramientas técnicas que sistematicen la toma de decisiones administrativas. Sin embargo, Canosa *et al.* (2003) desarrollaron un sistema de información geográfica de 108 parques urbanos seleccionados en 28 municipios de la Comunidad de Madrid. La bondad principal del desarrollo de un sistema de este tipo es la de proporcionar herramientas para la toma de decisiones en planificación urbana y dotación de servicios, debido a que:

- i. Refleja la distribución y ubicación actual de los parques;
- ii. Con relación al emplazamiento, se observó que los espacios que rodean a los parques son en su mayoría residenciales (90 %) y que el resto son parques aislados de las zonas habitacionales que conforman una tipología distinta en cuanto a sus posibilidades de uso; y
- iii. Proporcionan un inventario de superficies y equipamiento destinado a actividades recreativas y de conservación dentro de los espacios que pueden

ser actualizados en las bases de datos y mapas.

Sobre este último inciso, hay que destacar que los parques de Madrid son una mezcla interesante de parques creados recientemente con una finalidad social, más otros parques creados en un principio para satisfacer exclusivamente los intereses de la realeza española durante la edad media. Por lo cual, algunos de los parques Madrileños son de importancia histórica y su carácter restringido a algunas clases sociales concluyó solo hasta las primeras décadas del siglo XX. Entre los parques históricos se incluyen Los Jardines del Capricho, El Parque del Retiro y El Pardo (Comunidad de Madrid, 2007).

1.3.4. Ciudad de Nueva York, Estados Unidos

La ciudad de Nueva York comprende la isla de Manhattan, la isla de Staten Island, la parte oeste de Long Island, una parte situada en el continente (El Bronx) y varias pequeñas islas en la zona del puerto. Según el Gobierno de Nueva York (New York City Department of Parks & Recreation, 2007), cuenta con 28 mil acres (aproximadamente 11,331.6 ha) de áreas verdes, y la dotación de éstas por habitante es 7.07 m² distribuidos en 1,700 parques.

De acuerdo al gobierno de Nueva York, los 10 parques con mayor superficie (Cuadro 1.1) ocupan el 40.7 % de la superficie total de áreas verdes.

Cuadro 1.1 Los diez parques de Nueva York con mayor superficie.

Parque	Superficie (ha)
1. <i>Pelham Bay Park, Bronx</i>	1,118.96
2. <i>Greenbelt, Staten Island</i>	719.53
3. <i>Flushing Meadows Corona Park, Queens</i>	507.88
4. <i>Van Cortlandt Park, Bronx</i>	463.77
5. <i>Central Park, Manhattan</i>	341.15
6. <i>Fresh Kills Park, Staten Island</i>	329.01
7. <i>Marine Park, Brooklyn</i>	322.94
8. <i>Bronx Park, Bronx</i>	290.56
9. <i>Alley Pond Park, Queens</i>	265.07
10. <i>Franklin D. Roosevelt Boardwalk, South and Midland Beaches, Staten Island</i>	<u>258.20</u>
Total	4,617.07

Fuente: New York City Department of Parks & Recreation (2005).

Central Park. Nueva York cuenta con uno de los parques urbanos más conocidos en todo el mundo,--el *Central Park*-- que cuenta con 341 ha (Cuadro 1.1), y cuya historia data de mediados del siglo XIX. Los fundadores del *Central Park* en la Ciudad de Nueva York debatieron previamente tres años para el establecimiento del parque hasta 1853. Los argumentos que esgrimieron para su creación fueron principalmente: proveer un lugar para paseos familiares y una alternativa saludable para los neoyorquinos. El origen de *Central Park* se da a través de un esquema de participación social de ciudadanos y de acuerdos con las autoridades. La misma participación social permitió que como centro de actividades sociales, recreativas y deportivas, el *Central Park* contara con un registro histórico de actividades que se

han llevado a cabo en él; por dar un ejemplo, el ciclismo organizado cuyas actividades datan de 1880.

Actualmente el parque provee servicios deportivos como natación, tenis y atletismo. Hay que destacar que en las actividades y cuidado del parque participan autoridades locales, juntas locales comunitarias, trabajadores del parque, voluntarios y grupos activistas en pro del ambiente. El manejo del parque es llevado a cabo de manera conjunta por *The Central Park Conservancy*, una organización privada sin fines de lucro, y la agencia estatal de parques y jardines de la Ciudad de Nueva York (Blackmar y Rosenzweig, 2007). Esta administración permite que se lleve --en el parque-- un esquema de control, desarrollo y promoción de actividades recreativas, de conservación y de educación ambiental. Todas las actividades y eventos ofertados en *Central Park* pueden ser consultados a través de sistemas oficiales de información en Internet².

Por otra parte, el arte cinematográfico constituye para *Central Park* una memoria histórica que es única para parques urbanos. Algunas películas filmadas en el parque datan de 1908 y a la fecha se han filmado más de 100. En años recientes, cineastas como Woody Allen han filmado escenas de algunas de sus películas más representativas como *Annie Hall* y *Hannah and Her Sisters* teniendo como fondo el *Central Park*.

²Cada uno de los sistemas se encuentra en las direcciones de Internet: <http://www.centralparknyc.org/> y <http://www.centralpark.com/>, respectivamente.

Sistema neoyorkino de parques. Con fines de administración y manejo, el Gobierno de Nueva York (New York City Department of Parks Recreation, 2007) cuenta con una base de datos sobre:

- i. Inventario de parques (número y superficie);
- ii. Un sistema interactivo para buscar parques a través del nombre de la calle, código postal o región y mapas del estado;
- iii. Actividades recreativas en los parques, una descripción del programa de supervisión del manejo y administración de áreas verdes, empleando tecnología multimedia y cámaras *web* en los parques para llevarla a cabo;
- iv. Se especifica la participación comunitaria; y
- v. Desde 1995 opera el Programa *Partnerships for Parks* auspiciado por la *City Parks Foundation* y el Departamento de parques y jardines de Nueva York. El objetivo de este programa es el apoyo comunitario en el cuidado de parques locales.

Inseguridad en los espacios urbanos neoyorkinos. Cybriwsky (1999) documenta algunos aspectos sociales como seguridad, privatización y exclusión en los espacios verdes de la Ciudad de Nueva York. Estos aspectos deberán ser más estudiados y analizados a futuro, más aun después de los atentados a las Torres Gemelas del 11 de septiembre de 2001, los cuales afectaron la percepción de seguridad de los neoyorkinos. Estos aspectos incluyen:

- I. Existe una tendencia a la privatización de espacios públicos incluyendo parques y jardines, mediante la creación de nuevos centros ciudadanos que

comprenden centros comerciales, de negocios y de entretenimiento. Esto ha generado nuevas reglas de uso de los espacios;

- II. La privatización de los espacios fomenta el desarrollo de nuevos diseños para la diversión, los cuales pudieran afectar la relación que existe entre los espacios urbanos actuales y la historia local y geografía de los mismos;
y
- III. Mayor vigilancia en los espacios con el riesgo de excluir no solo actividades delictivas sino afectar negativamente los gustos y preferencias de grupos vulnerables como la mujer, las minorías étnicas-raciales, personas con capacidades diferentes, y del grupo lésbico-gay-transgénero.

Si bien la privatización y la vigilancia de los espacios urbanos neoyorkinos pudieran proporcionar mayor seguridad y una agradable estética del paisaje, también pudieran originar al mismo tiempo la exclusión de algunos grupos sociales para acceder a ellos. Algunos urbanistas han comentado que la presencia de espacios vacíos ociosos, y las tendencias actuales de privatizar los espacios privados y de sobre-vigilarlos en un intento de mejorar la percepción de seguridad y de hacer eficiente su uso y asignación a través del mercado, pone en riesgo la existencia de los espacios verdes públicos urbanos incluyentes y que responden a los usos tradicionales de las comunidades urbanas (Low, 2006).

1.4. Situación actual de los parques de la Ciudad de México

En la primera década del siglo XX, Miguel Ángel de Quevedo fue el pionero del enverdecimiento urbano en el Distrito Federal. Pérez (2003) menciona:

El ingeniero Miguel Ángel de Quevedo fue el que más estudió variadas formas de recreo y espacios libres en el viejo continente e influyó como regidor de Obras Públicas en la Comisión de Embellecimiento y Mejoras para adaptarlas a la Ciudad de México. Recomendó hacer jardines Franceses en las nuevas colonias y plazas remodeladas con árboles en los barrios pobres así como parques periféricos en los cuatros puntos cardinales para delimitar la mancha urbana y rodear de vegetación la urbe (Pérez, 2003: 8).

Si se hace un recorrido histórico del crecimiento de la Ciudad de México a principios del siglo veinte, muchos pueblos que fueron incorporados a la ciudad, por ejemplo Mixcoac, Coyoacán y Tacubaya, contaban ya con una o más plazas y parques públicos típicos del lugar; el parque Hundido aledaño a la colonia Mixcoac, el Centro de Coyoacán en la Delegación Coyoacán y el Parque Lira en la Colonia Tacubaya de la Delegación Miguel Hidalgo fueron ejemplos de ello. Igualmente aquellas colonias del centro de la Ciudad de México con una historia que se remonta hasta casi mediados del siglo diecinueve, contaban en el Porfiriato con plazas o parques públicos considerados en ese tiempo como símbolos de dichas colonias; por ejemplo, la Alameda de Santa María en la colonia Santa María la Ribera.

Existen algunos documentos y crónicas históricas que hacen referencia a algunos parques urbanos. Por ejemplo, las Crónicas de la Ciudad de México de Barranco (1999), Santa María La Ribera de Tello (1998) y el trabajo de Pensado y Correa (1999) donde se citan los parques, plazas y jardines (incluyendo el Parque Hundido) cerca del Barrio Mixcoac en la década de los treinta del siglo pasado. También existe la novela Alameda de Santa María de Arturo Azuela (Azuela, 2003), en donde la Alameda de Santa María es el eje rector de las historias que narra en su obra. De esta forma, el autor expresa la importancia social que juega un parque urbano en la

vida de los capitalinos. Como un homenaje al parque y para resaltar su importancia junto con su Kiosco Morisco, el libro fue presentado por su autor en el Kiosco, ante habitantes de la colonia Santa María la Ribera (Mac Masters, 2004).

También hay que mencionar el Mural “Sueño de una tarde dominical en la Alameda Central” pintado por Diego Rivera en 1947. Este mural representa un imaginario paseo a la Alameda de Diego Rivera a través de sus recuerdos de infancia; al mismo tiempo hace un recorrido por los eventos históricos más importantes de México hasta la segunda mitad del siglo XX. Todo el paseo tiene como fondo el parque de la Alameda Central como un lugar que refleja los cambios históricos del país. La creación de la Alameda Central se puede remontar a 1593 (Pérez, 2003) por lo que se puede considerar como uno de los parques urbanos con mayor tradición e historia en México.

En cuanto a superficie verde, Ezcurra (1996) reporta una tendencia a la baja de superficie de áreas verdes ciudadinas de 29 m²/habitante en 1950 a 9.9 en la década de 1980 y 5.6 en el 2000. Actualmente el Distrito Federal cuenta con parques, jardines, plazas y glorietas que junto con barrancas y bosques urbanos (parques grandes como los de Chapultepec y de Aragón) integran un área total de 128.28 km², lo que implica 5.3 m² de áreas verdes bajo manejo *per cápita* (Gobierno del Distrito Federal, 2003). Lo anterior, ubica a la Ciudad de México por abajo del estándar internacional definido en 9 m²/habitante de áreas verdes bajo manejo como un parámetro de sustentabilidad y bienestar de los ciudadanos. Considerando la regulación y política vigentes de la ciudad (i.e., programas de política pública para el manejo de áreas verdes, reformas legales a la Ley Ambiental del Distrito Federal (Gobierno del

Distrito Federal, 2000a) y la Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal (Gobierno del Distrito Federal, 2000b), se otorga alta prioridad a la protección y fomento de los bienes y servicios ambientales proporcionados a la ciudad por las áreas verdes. La importancia que tienen las áreas verdes en el diseño de políticas ambientales queda de manifiesto en la labor que realizó el Gobierno de la ciudad para desarrollar un inventario de las áreas verdes urbanas (Cuadro 1.2) en el año 2003.

Cuadro 1.2 Inventario de áreas verdes (AV) en el Distrito Federal en 2003.

Delegación	AV bajo manejo (m ² /habitante)
Álvaro Obregón	4.3
Azcapotzalco	5.6
Benito Juárez	5.9
Coyoacán	7.4
Cuajimalpa	1.5
Cuauhtémoc	5.1
Gustavo A. Madero	8.8
Iztacalco	8.6
Iztapalapa	1.0
Magdalena Contreras	2.3
Miguel Hidalgo	12.6
Tláhuac	2.4
Tlalpan	8.3
Venustiano Carranza	3.1
Xochimilco	3.8
DF	5.3

*Áreas estimadas sin suelo de conservación a excepción de Gustavo A. Madero e Iztapalapa.

Fuente: Gobierno del Distrito Federal (2003).

Existe una lista de parques prioritarios (Cuadro 1.3) para la conservación de acuerdo a la importancia social e histórica que menciona la Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal (Gobierno del Distrito

Federal, 2000b). Hay que recordar que los parques públicos son una subcategoría de las áreas verdes urbanas, por lo mismo no comprende a los bosques que rodean a la Ciudad de México como el Ajusco ni tampoco a los bosques de Chapultepec y Aragón, respectivamente.

Cuadro 1.3 Parques públicos prioritarios
en el Distrito Federal.

Parque
1. Alameda Central
2. Alameda de Santa María
3. Félix Xicoténcatl (Los Álamos)
4. Miguel Alemán
5. Revolución
6. San Lorenzo
7. Tlacoquemécatl
8. Los Venados (Francisco Villa)
9. México (San Martín)
10. España
11. Hundido (Luis G Urbina)
12. Bosque de Tlalpan
13. Las Américas
14. Lira
15. Industrial (María del Carmen)

Fuente: Gobierno del Distrito Federal (2003).

1.4.1. Participación social y la dotación de servicios en la Ciudad de México

La planificación en el Distrito Federal tiene mecanismos legales que contemplan Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano y Programas Parciales de Desarrollo. Estos programas aunque contemplan la participación ciudadana tienen serias desventajas como las citadas por López (2003), ya que si bien es necesario el diagnóstico conjunto de problemas urbanos y socioeconómicos, la normatividad sólo contempla el aspecto urbanístico. No es posible pretender resolver los problemas sociales como inseguridad en espacios públicos, generación de empleos,

delincuencia, violencia intrafamiliar y problemas de género y exclusión social sólo desde una perspectiva urbanística, sin considerar un análisis social y económico.

En México, autores como Chávez de Ortega (2003), Greene y Hernández (2003) y Zicardi y Mier y Terán (2003) han reconocido la importancia de la participación social para la elaboración de Programas Parciales de Desarrollo Urbano que están encaminados a resolver problemas particulares de algunas colonias y/o comunidades de la Ciudad de México. Algunos de estos problemas son la dotación de servicios como áreas verdes, agua potable, alumbrado público, conservación del patrimonio arquitectónico y asignación de usos de suelo.

Las ideas de participación social no son nuevas, datan de finales de la década de 1980 (Pacheco y Vega, 2001). Considerando ideas de participación e involucramiento social, el Gobierno del Distrito Federal desarrolló en el año 2001 el programa “Catálogo de áreas verdes susceptibles a ser adoptadas”. El programa consiste en el cuidado y vigilancia o bien en trabajos de riego y jardinería, plantación de nuevos árboles y arbustos e incluso en la creación de nuevas áreas verdes. Según el gobierno del Distrito Federal, actualmente se cuenta con la participación de empresas y grupos de vecinos que atienden un total de 76 mil m² de vegetación³.

A nivel delegacional, hay que mencionar que cerca del Parque Hundido se han desarrollado algunos ejercicios de participación social como parte del diseño de programas parciales a nivel de colonia, como por ejemplo los trabajos desarrollados en la Colonia Insurgentes Mixcoac en la delegación Benito Juárez (Zicardi y Mier y

³ Los lineamientos y reglas para participar en este programa se encuentran en: <http://www.sma.df.gob.mx/sma/modules.php?name=News&file=article&sid=273>

Terán, 2003) y el de la Colonia San Simón Ticumac en la misma delegación (Ramos, 2003 y López, 2003). En ambas experiencias se hace referencia a la problemática ambiental de las áreas verdes como parte de los servicios que demanda la población.

1.4.2. Problemática en los espacios verdes de la Ciudad de México

Los espacios verdes de la Ciudad de México afrontan una problemática sobre la inseguridad en sus espacios públicos, la misma que se señaló anteriormente para la ciudad de Nueva York.

El Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2000-2006 (Gobierno del Distrito Federal, 2001) reconoce que la inseguridad es un problema creciente, menciona que existen parques urbanos que se han convertido en territorios de delincuencia ocasional y del hampa organizada.

Según el periódico Reforma para el mes de agosto de 2004, el 30% de la clase media de la Ciudad de México⁴ ha dejado de pasear en parques como consecuencia del crimen y de la delincuencia en el Distrito Federal (Reforma, 2004).

La contaminación ambiental, la inseguridad y la pérdida de espacios verdes para la recreación y el esparcimiento son ejemplos de algunos problemas que afronta la Ciudad de México y algunas otras ciudades del nuevo milenio. Esto obliga a que los programas y políticas públicas para el desarrollo urbano tendientes a mejorar la calidad de vida del ciudadano incorporen estrategias y líneas de acción necesarias para

⁴ El margen de error de la encuesta empleada para obtener esta información fue de +/- 3.5% con un nivel de confianza del 95%.

afrontar tal problemática considerando principios de sustentabilidad económica, ecológica y social.

Por lo anterior, y considerando la regulación y política vigentes de la ciudad (i.e., programas de política pública para el manejo de áreas verdes, reformas legales a la Ley Ambiental del Distrito Federal y la Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal) (Gobierno del Distrito Federal, 2000, 2003), se otorga alta prioridad a la protección y fomento de los bienes y servicios ambientales proporcionados a la Ciudad por las áreas verdes.

Por tanto, si se quiere conservar las áreas ya existentes y fomentar el desarrollo de nuevos espacios verdes ciudadanos es necesario que los programas de diseño y planificación de los parques públicos se sustenten en:

- i. Una perspectiva ecológica basada en silvicultura urbana que determine el uso de vegetación adecuada para el establecimiento y fomento de los espacios y tratamientos silvícolas programados;
- ii. Una perspectiva económica debido a que muchos de los bienes y servicios (i.e., espacios recreativos, el paisaje y la biodiversidad) derivados de parques urbanos carecen de un valor monetario que se pueda emplear en los procesos de toma decisiones de asignación de uso de suelo, en donde compite con usos que si poseen dicho valor como plazas comerciales, parques temáticos, estacionamientos de paga y vivienda. Consecuentemente, es de suma importancia conocer tales valores para que los programas de política pública sean más eficientes en su aplicación; y

- iii. Una perspectiva social que permita la inclusión de los diferentes grupos sociales urbanos en el proceso de diseño y planificación de áreas verdes ciudadinas que permita a su vez conocer y cubrir los diversos gustos y preferencias recreativas de los ciudadanos, conocer la satisfacción que obtienen los ciudadanos a partir de sus áreas verdes.

1.5. Importancia del estudio, objetivos de la investigación e hipótesis

De las tres perspectivas mencionadas al final del punto anterior, este estudio investigará y analizará sólo algunos aspectos de las perspectivas económica y social. Por supuesto que se reconoce que la perspectiva ecológica es importante de estudiarse y debe ser considerada si se quieren obtener planes y diseños integrales de áreas verdes.

Hay que mencionar que hasta el momento, las investigaciones llevadas en parques urbanos de la Ciudad de México son escasas en cuanto al tema de evaluación de bienes y servicios sin precio de mercado y en modelos de satisfacción recreativa. No así en las áreas de arquitectura, manejo y conservación donde se pueden localizar diferentes estudios e investigaciones (Tinajero, 2002; Rente *et al.*, 1998).

Para realizar la evaluación social basada en los gustos y preferencias y satisfacción recreativa, se han empleado diversos métodos basados en encuestas, entrevistas, mesas de discusión y evaluaciones participativas con la finalidad de obtener modelos de satisfacción y modelos de gustos recreativos de los diferentes grupos sociales (Gómez, 2002; Low *et al.*, 2005). En el área social, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés) publicó en 1993 una

recopilación de artículos sobre manejo de áreas verdes, recreación y aspectos sociales de la recreación (USDA, 1993). En Turquía, Oguz (2001) realizó una investigación social a través de encuestas con el objetivo de emplear dicha información en el diseño de estrategias de desarrollo y planeación de tres parques urbanos en Ankara. Con el mismo objetivo, Chiesura (2004) desarrolló una investigación semejante en parques públicos en Ámsterdam, Holanda.

En el ámbito internacional especialmente en Estados Unidos, Canadá y Europa se ha analizado intensamente el tema de evaluación económica de la recreación y de otros bienes y servicios sin precio de mercado en bosques nativos (Jäger *et al.*, 2001). Existen infinidad de estudios particulares al respecto, algunos de ellos incluyen a: Brainard *et al.* (2001); Caparrós y Palacín (2002); León (1995) y Vázquez y Prada (2003).

Con respecto a parques urbanos, diversos autores han hecho aportaciones en la obtención del valor económico de los bienes y servicios derivados de los espacios verdes ciudadanos como la recreación. Entre los métodos comúnmente empleados para la obtención de tales valores se pueden mencionar: la técnica del costo de viaje, la obtención de precios hedónicos y el método de valoración contingente (Darling, 1973; More *et al.*, 1988; Melo y Donoso, 1995; Tyrväinen y Väänänen, 1998). El cálculo del valor económico y la evaluación social de la satisfacción y de los gustos y preferencias recreativas en los parques urbanos, permitirán:

- i. Incorporar nuevos criterios económicos (beneficios-costos) y sociales (equidad-inclusión) que se podrán emplear en la toma de decisiones que se requiere para asignar usos de suelo urbano;
- ii. Adecuar los programas recreativos actuales considerando los gustos y preferencias de los visitantes bajo una perspectiva de equidad e inclusión social;
- iii. Facilitar la asignación de presupuestos a la administración y manejo de dichas áreas acordes a las necesidades de los usuarios de las áreas verdes;
- iv. Incorporar las preferencias y beneficios a programas de nuevos bosques, parques y áreas verdes en la Ciudad de México; y
- v. Asignar áreas verdes en la Ciudad de manera más eficiente bajo una perspectiva de equidad e inclusión ciudadana.

Lo anterior demuestra la importancia de desarrollar investigaciones que aborden los temas anteriores. Esta investigación empleará el método de valoración contingente para la obtención del valor económico recreativo y realizará un estudio social para la obtención de modelos de satisfacción y preferencias recreativas.

Ambos estudios estarán basados en información proveniente de encuestas. En los siguientes capítulos se abordarán dichos estudios. Cada capítulo constituye una investigación particular; sin embargo, se ha procurado que la información contenida en cada uno sea cohesiva con el resto, y que al mismo tiempo cada capítulo se pueda abordar de manera separada sin menoscabo en la comprensión de las ideas descritas en él. En consecuencia, cada capítulo es por si solo una investigación

teórica o de campo con sus respectivos objetivos, hipótesis, alcances, métodos y resultados.

Los Capítulos II y IV son respectivamente dos ensayos, que abordan la perspectiva de inclusión y sustentabilidad social en parques urbanos (Capítulo II) y la valoración económica de la recreación del mismo (Capítulo IV). Mientras que los Capítulos III y V aplican, respectivamente, métodos de campo específicos para conocer la problemática social y el valor económico recreativo del Parque Hundido en la Ciudad de México.

1.5.1. Objetivos de la Investigación

Objetivo general

Caracterizar económica y socialmente el servicio recreativo del Parque Hundido (Luis G. Urbina) y generar una estrategia de uso recreativo del parque bajo una perspectiva de inclusión social.

Objetivos particulares

- i. Analizar la perspectiva de inclusión y sustentabilidad social en parques urbanos.
- ii. Conocer la satisfacción, gustos, preferencias y percepciones como la inseguridad de los usuarios del parque.
- iii. Analizar la forma en que los resultados del método de valoración contingente pudieran ser empleados en la toma de decisiones de planificación y manejo de áreas verdes urbanas.

- iv. Aplicar el método de valoración contingente para determinar el valor de uso recreativo en el parque.
- v. Presentar una conclusión global que permita definir una estrategia política, económica y social del servicio recreativo en un espacio verde de la Ciudad de México.

1.5.2. Hipótesis

- i. Existe exclusión de grupos sociales como mujeres, etnias, personas con capacidades diferentes y homosexuales en los parques urbanos
- ii. La satisfacción por recreación depende significativamente del sexo, edad, tipo de visita, estado civil y de la percepción de seguridad y calidad del espacio.
- iii. Los gustos y preferencias por recreación dependen significativamente de las características socioeconómicas de los visitantes.
- iv. La percepción de inseguridad es mayor en mujeres que en los hombres que visitan el Parque Hundido.
- v. Algunos aspectos de diseño del Parque Hundido producen inseguridad en algunos grupos sociales que acuden a éste.
- vi. Los resultados del método Valoración Contingente pueden emplearse en los procesos de planificación y manejo de parques urbanos
- vii. Los usuarios del Parque Hundido están dispuestos a pagar por evitar el deterioro del servicio recreativo.

- viii. La disposición de pago (DAP) está determinada positivamente por el sexo, ingreso, escolaridad, edad, cercanía, años de visita, importancia personal del parque e importancia para la conservación y negativamente por mayor inseguridad.

1.6. Descripción del área de estudio: Parque Hundido de la Ciudad de México

La investigación se llevó a cabo en el Parque Hundido (Luis G. Urbina) ubicado en la Colonia Nochebuena de la Delegación Benito Juárez del Distrito Federal.

El parque está considerado como prioritario según la Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal (Gobierno del Distrito Federal, 2000b).

El parque data de principios del siglo XX y existen testimonios de vecinos que establecen que el área donde existe el parque fue anteriormente una ladrillera (Pensado y Correa, 1999). La ladrillera se llamaba Compañía Ladrillera de la *Noche Buena* y funcionó hasta fines del siglo XIX (Juárez, 2007). La extracción de material por parte de la Compañía originó la característica desigual del terreno. Posteriormente, en la década de los años treinta, el terreno fue adquirido por el Departamento del Distrito Federal y se transformó en el espacio recreativo que durante muchos años se conoció como Parque Hundido. En 1972, se colocaron en su interior 51 piezas arqueológicas a lo largo de seis rutas correspondientes a las culturas Maya, Olmeca, Totonaca, Huasteca, Oaxaqueñas y del Altiplano respectivamente. De esta forma, se incorporó el sendero arqueológico con el que cuenta actualmente, otorgándosele de manera oficial el nombre del periodista y poeta

mexicano *Luis G. Urbina* (Gobierno del Distrito Federal, 2007; Juárez, 2007). El parque es una superficie irregular de 99,052 m²; el Cuadro 1.4 presenta la superficie desglosada.

Vegetación. De acuerdo al Gobierno del Distrito Federal (2007), el parque cuenta con aproximadamente 66 especies de plantas, (15 de ellas ornamentales) distribuidas en los prados contabilizando un total de 2158 individuos. Entre las especies vegetales encontradas en el parque destacan: *Eucalyptus camaldulensis* (eucalipto), *Casuarina equisetifolia* (casuarina), *Prunus persica* (durazno), *Fraxinus uhdei* (fresno), *Cupressus lindleyi* (cedro blanco), *Ligustrum japonicum* (trueno), *Cupressus sempervirens* (cedro panteonero), *Alnus acumunata* (aile), además de algunos pinos (*Pinus* spp.).

Cuadro 1.4 Superficies dentro del Parque Hundido.

Superficie	m ²
Total de áreas verdes	50,102.15
Total de andadores	16,781.00
Total de zona de juegos infantiles	1,117.80
Audiorama	2,313.62
<u>Superficie total de fuentes</u>	815.55
(Fuente Tláloc y Fuente La principal)	
<u>Áreas restantes</u>	501.85
(Monumento a Vicente Guerrero, módulo de vigilancia, reloj monumental, asta bandera, contenedor de basura, busto a Benito Juárez, administración y mesas de ajedrez)	
Superficie total del parque	71,632.00
(Superficies de condominios y casas habitación, área de condominios, casas, condominios zona norte)	27,420.00
Superficie total del parque más zonas de habitación	99,052.00

Fuente: Elaboración propia con datos de Delegación Benito Juárez (2003).

De las especies ornamentales destacan como abundantes *Bougainvillea buttiana* (Bougainvillia), *Lilium bulbiferum* (azucena), *Abutilon megapotamicum* (abutilón) y *Acanthus mollis* (acanto).

Las entradas y andadores del parque llevan a terrenos irregulares y algunos se encuentran a desnivel con respecto al nivel superficial de las calles que lo delimitan. Esta característica permite crear una sensación de aislamiento e intimidad en algunas áreas (beneficio visual) constituyendo un refugio verde dentro del área urbanizada (Ver Figura 1.1).

La ubicación del espacio se aprecia en la Figura 1.2. la cual es una imagen editada en Arc Map (Arc Map, Versión 8.1).



Fuente Elaboración propia con imágenes del INEGI (1999) e INEGI (2000).
Figura 1.2. Localización del Parque Hundido en la Delegación Benito Juárez.

La Figura 1.2., se obtuvo sobreponiendo dos imágenes cartográficas digitales obtenidas en el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI, 1999; 2000). Permite identificar las calles y manzanas alrededor del espacio verde. Cruzando la imagen -de norte a sur- se observa la Avenida Insurgentes la cual recorre los puntos marcados como 1 y 2. Desde el mes de junio de 2005, la Avenida Insurgentes es recorrida por el Sistema Colectivo de Transporte Metrobus, contando con una estación de abordaje frente al Parque Hundido –la estación tiene el mismo nombre-. Considerando la Avenida Insurgentes y este nuevo Sistema Colectivo de Transporte, se puede decir que el Parque Hundido se encuentra bien comunicado desde la parte norte al sur de la Ciudad de México.

El espacio cuenta con un área de juegos infantiles, adyacente a los juegos infantiles se encuentra un área de acondicionamiento físico, audiorama (teatro al aire libre), fuentes monumentales, almacén, sanitarios, cafetería, módulo de vigilancia, etc. Su elemento representativo es un reloj monumental compuesto por una carátula de flores de aproximadamente 10 metros de diámetro y el sendero arqueológico constituido por reproducciones de esculturas de culturas prehispánicas.

El inventario de infraestructura del espacio y Figuras donde se muestran algunos mobiliarios se observan en el Cuadro 1.5.

Cuadro 1.5 Infraestructura recreativa del Parque Hundido y Figuras correspondientes donde se muestran algunos mobiliarios.

Mobiliario	Figura (Número)	Total	Mobiliario	Figura (Número)	Total
Bancas	1.3	98	Sube y baja de 2 piezas	1.18	1
Bancas de concreto	1.4	3	Aparatos para hacer Lagartijas	1.19	4
Asientos redondos de resina	1.5	54	Aparatos para hacer abdominales	1.19	4
Asientos del teatro al aire libre	-	134	Teatro al aire libre	1.20	1
Mesas de concreto Para ajedrez	1.6	12	Malla ciclónica del audiovideorama	-	1
Luminaria tipo farol	1.7	104	Bafile de intemperie sobre poste metálico	-	1
Postes con reflector	1.8	9	Cabina de proyección	-	1
Postes metálicos	-	3	Estatua de Vicente Guerrero	1.21	1
Postes de concreto	-	1	Busto de Benito Juárez	-	1
Reflector del Monumento a Vicente Guerrero	-	4	Módulo de vigilancia	1.22	1
Fuente de Tláloc	1.9	1	Fuente de sodas	-	1
Fuente La Principal	-	1	Puerta de acceso vehicular	-	1
Papeleras	1.10	51	Asta bandera	1.23	1
Contenedor de basura	1.11	1	Reloj floral	1.24	1
Anuncio informativo	1.12	24	Reja perimetral del reloj floral	-	1
Anuncio de rutas arqueológicas	1.13	1	Reja frente al reloj floral	-	1
Pasamanos	1.14	3	Busto de Dolores Del Rio	-	1
Resbaladillas tipo bombero	1.15	3	Placa de plaza Dolores Del Rio	-	1
Resbaladillas	-	1	Bodega del personal	-	1
Juego metálico fijo	1.16	9	Bodega del personal de limpieza	-	1
Columpio de 4 asientos	1.17	1	Replicas de esculturas arqueológicas	1.25	44
Columpio de 6 asientos	-	1	Cafetería	-	1
Placa alusiva al día Mundial del medio ambiente	-	1	Vivero	-	1
Placa alusiva al parque	-	1	Cuarto switch del reloj floral	-	1
Cuarto de medidores de luz	-	1	Sanitarios	-	1
Biciparquímetro	-	1	Oficina del audiovideorama	-	1

Fuente: Delegación Benito Juárez (2003).

Por último, considerando las características del espacio, existen algunos criterios por los cuales se seleccionó al Parque Hundido como área de estudio idónea para realizar esta investigación, los cuales son:

- i. **Aspectos Legales.** Según la Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal (Gobierno del Distrito Federal, 2000b), este parque tiene un valor de existencia que necesita ser conservado, por lo que el sustento de esta investigación es que a través del valor recreativo que le dan los usuarios al parque se diseñe una propuesta de oferta y demanda de servicios recreativos que pueda ser incluida en alternativas de manejo que mejoren el uso y conservación de los mismos;
- ii. **Acceso a la información y facilidades de trabajo.** Es un parque que cuenta con un inventario básico de infraestructura recreativa por parte de la Delegación Benito Juárez, además de que se ha obtenido el acceso a información del inventario y mapas generales, también existe disposición por parte de las autoridades para la realización de actividades de investigación; y
- iii. **Motivos presupuestales.** Es económico visitarlo, por su facilidad de acceso a través de la Avenida Insurgentes.



Figura 1.3 Bancas.



Figura 1.4 Bancas de concreto.



Figura 1.5 Asientos redondos de resina.



Figura 1.6 Mesas de concreto para ajedrez.



Figura 1.7 Luminaria tipo farol.



Figura 1.8 Postes con reflector.

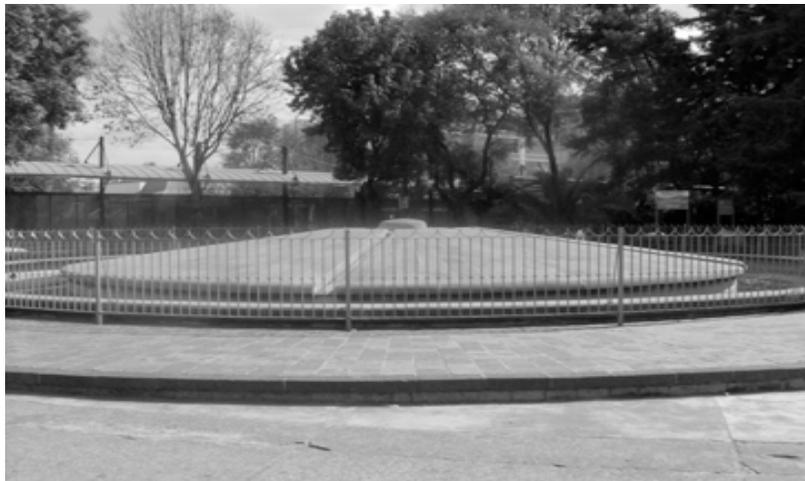


Figura 1.9 Fuente de Tláloc.



Figura 1.10 Papeleras.



Figura 1.11 Contenedor de basura.



Figura 1.12 Anuncio informativo.



Figura 1.13 Anuncio de rutas arqueológicas.



Figura 1.14 Pasamanos.



Figura 1.15 Resbaladilla tipo bombero.



Figura 1.16 Juego metálico fijo.



Figura 1.17 Columpio de 4 asientos.



Figura 1.18 Sube y baja de 2 piezas.



Figura 1.19 Aparatos para hacer lagartijas y abdominales.



Figura 1.20 Entrada del teatro al aire libre.



Figura 1.21 Estatua de Vicente Guerrero.



Figura 1.22 Módulo de vigilancia.



Figura 1.23 Asta bandera.



Figura 1.24 Reloj floral.



Figura 1.25 Réplicas de esculturas.

1.7. Bibliografía

Arc Map (Versión 8.1), *Sistema de información geográfica*, ESRI, Inc.

Brainard, Julii, Ian Bateman y Andrew Lovett (2001), “Modeling Demand for Recreation in English Woodlands”, *Forestry*, 74(5): 423-438

Azuela, Arturo, (2003), *Alameda de Santa María*, Plaza y Valdés Editores, México. 200 p.

Barranco, Chavarría Alberto, (1999), *Crónicas de la Ciudad de México*, colección Las Colonias, Editorial Clío, México D. F.

Blackmar, Elizabeth y Roy Rosenzweig, (2007), *History of Central Park*, obtenido el 26 de septiembre de 2007 en: <http://www.centralpark.com>

Canosa, Elia, Ester Sáez, Cristina Sanabria e Ignacio Zavala (2003), “Metodología para el estudio de los parques urbanos: La comunidad de Madrid”, *GeoFocus*

(3): 160-185.

Caparrós, Alejandro y Pablo Palacín (2002), “Economía del uso recreativo en los pinares de la Sierra de Guadarrama”. *V Encuentro de Economía Aplicada*, España, Oviedo.

Carta de la Habana (2001), *II Congreso iberoamericano de Parques y Jardines Públicos*, Instituto de Planificación Física de la República de Cuba, Asociación Española de Parques y Jardines Públicos de España.

Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (2007a), *Declaración de Estambul*, obtenido el 26 de septiembre de 2007 en:

http://www.un.org/spanish/ag/habitat/declaration_s.htm

Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, (2007b); *Programa de Hábitat*, obtenido el 26 de septiembre de 2007 en:

http://www.un.org/spanish/ag/habitat/agenda_s.htm

Chiesura, Anna (2004), “The Role of Urban Parks for the Sustainable City”, *Landscape and Urban Planning*; 68:129-138.

Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo CMMD (1988), *Nuestro futuro común*, Alianza Editorial, España.

Comunidad de Madrid (2007), *Rutas de parques y jardines históricos en la Comunidad de Madrid*, Comunidad de Madrid, España.

CONAMA (2002), *Áreas verdes en el Gran Santiago*, Editorial Área Ordenamiento

Territorial y Recursos Naturales, CONAMA, Región Metropolitana.

Cybriwsky, Roman (1999), "Changing Patterns of Urban Public Space. Observations and Assessments from the Tokyo and New York Metropolitan Areas" *Cities*, 16(4): 223-231.

Darling, Arthur (1973), "Measuring Benefits Generated by Urban Water Parks" *Land Economics*, XLIX (1): 22-34.

Delegación Benito Juárez (2003), *Inventario de la Unidad Departamental de Parques, Jardines y Panteones*, Delegación Benito Juárez, México.

Dos Santos, Cleon (2005), "Curitiba: hacia un desarrollo sustentable", *Primer Congreso internacional de casos exitosos de desarrollo sostenible del trópico*, Universidad Veracruzana.

EsMadrid (2007), *EsMadrid*, obtenido el 26 de septiembre de 2007 en: <http://www.esmadrid.com/>

Ezcurra, Exequiel (1996), *De las chinampas a la megalópolis. El medio ambiente en la cuenca de México*, colección La Ciencia desde México, Fondo de Cultura Económica, México D.F.

Fernández Christlieb, Federico (2000), *Europa y el urbanismo neoclásico en la Ciudad de México. Antecedentes y Esplendores*, Plaza y Valdez Editores, México.

Gámez Basten, Vicente (2005), "Sobre sistemas, tipologías y estándares de áreas verdes en el planeamiento urbano", *Diseño urbano y paisaje*, (6): 1-22.

Gobierno del Distrito Federal (2000a), *Ley Ambiental del Distrito Federal*, obtenido el 5 de mayo de 2005 en <http://www.df.gob.mx/leyes>

Gobierno del Distrito Federal (2000b), *Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal*, obtenido el 5 de mayo de 2005 en <http://www.df.gob.mx/leyes>

Gobierno del Distrito Federal (2001), *Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2000-2006*, Gaceta Oficial del Distrito Federal.

Gobierno del Distrito Federal (2003), *Inventario de las áreas verdes urbanas. Secretaria del Medio Ambiente del Distrito Federal*, obtenido el 1 de junio en: http://www.sma.df.gob.mx/sitios/areas_verdes/inventario/inventario_de_areas_verdes_df.htm

Gobierno del Distrito Federal (2007), *Manejo integral de áreas verdes urbanas, Hundido*, obtenido el 2 de enero en:

http://www.sma.df.gob.mx/avu/index.php?op=manejo_2f

Gómez, Edwin (2002), "The Ethnicity and Public Recreation Participation Model", *Leisure Sciences*, 24: 123–142.

Greene, Fernando y César Hernández (2003), *Planeación urbana en el Distrito Federal*, Editorial Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.

Harper, Jack, Denny Neider, Geoffrey Godbet y Darlene Lamont (1997), "The Use and Benefits of Local Government Parks and Recreation Services. A Canadian Perspective", Health, Leisure & Human Performance Research Institute,

University of Manitoba, Leisure Information Network (LIN).

INEGI (1999), Imagen cartográfica digital, Proyección universal transversa de Mercator (UTM), Zona UTM: 14, Datum: NAD27, Tamaño del pixel: 1 metro.

INEGI (2000a), *Indicadores de desarrollo sustentable en México*, Editorial Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México, Aguascalientes.

INEGI (2000b), *Sistema para la consulta de información censal por colonias del Distrito Federal*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México, Aguascalientes.

Jäger, Mariano, Javier García, Jorge Cajal, Rodolfo Burkart y Enrique Riegelhaupt (2001), “Valoración económica de los bosques, revisión, evaluación, propuestas”, Unión Mundial para la Naturaleza UICN.

Jardín Actual (2007), *Jardín Actual*, obtenido el 26 de septiembre de 2007 en <http://www.jardinactual.com>

Juárez, José Luis (2007), “El parque arqueológico Luis G. Urbina”, *Correo del Maestro*, núm. 130.

León, Carmelo (1995), “El método dicotómico de valoración contingente: una aplicación a los espacios naturales en Gran Canaria”, *Investigaciones Económicas*, 19(1): 83-106.

López, Rosalía (2003), “Actores y procesos sociales en la planeación de un barrio popular: San Simón Ticumac”, *Planeación participativa en el espacio local. Cinco programas parciales de desarrollo urbano en el Distrito Federal*,

Editorial Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., p.p. 91-118

Low, Setha, Dana Taplin y Suzanne Scheld (2005), *Rethinking Urban Parks*. Public Space and Cultural Diversity, The University of Texas Press, United States of America.

Low, Setha (2006), "Transformaciones del espacio público en la ciudad latinoamericana; cambios espaciales y prácticas sociales", *Bifurcaciones*, (5): 1-14.

Mac Masters, Merry (2004), *Arturo Azuela completa tetralogía sobre la Santa María la Ribera*, La Jornada versión html, obtenido el 7 de junio de 2004 en <http://www.jornada.unam.mx/indexfla.php>

Melo, Oscar y Guillermo Donoso (1995), "Uso de encuestas de valoración contingente para valorar beneficios recreativos de parques urbanos: El caso del Parque Bustamante" *Serie de Investigación N° 68*, Departamento de Economía Agraria, Pontificia Universidad Católica de Chile.

More Thomas, Thomas Stevens and Geoffrey Allen (1988), "Valuation of Urban Parks", *Landscape and Urban Planning*, 15: 139-152.

New York City Department of Parks & Recreation (2007), *Parks accessibility settings and info*, obtenido el 1 de diciembre de 2007 en: <http://www.nycgovparks.org/index.php>

Oguz, Dicle (2000), "User Surveys of Ankara's Urban Parks", *Landscape and Urban Planning*, 52: 165-171.

Pacheco Vega, Raúl y Obdulia Vega López (2001), "Dos modalidades de participación ciudadana en política ambiental", *Economía, Sociedad y Territorio*, 3(9): 25-62.

Pensado, Patricia y Leonor Correa (1999), *Mixcoac un barrio en la memoria*, Editorial Instituto Mora, México D.F.

Pérez Bertruy, Ramona I. (2003), *Políticas públicas y áreas verdes de la metrópolis mexicana 1772-1911*, Ponencia presentada en la XI Reunión de Historiadores Mexicanos, Estadounidenses y Canadienses, Las Instituciones en la Historia de México: Formas, Continuidades y Cambios, Monterrey, México.

Prefectura municipal de Curitiba (2005), *Parques y Bosques*, obtenido el 26 de septiembre de 2007 en: <http://www.curitiba.pr.gov.br/Secretaria.aspx?o=5>

Ramos y Bolaños, Alberto (2003), "La recuperación de un centro urbano popular: San Simón Ticumuac", *Planeación participativa en el espacio local. Cinco programas parciales de desarrollo urbano en el Distrito Federal*, Editorial Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F., pp. 67-91.

Reforma (2004), *Encuesta trimestral de seguridad*, obtenido el 16 de agosto de 2004 en: <http://www.reforma.com/encuestas/>

Rente Nascimento, José, L. Krishnamurthy y Kari Juahni Keipi (1998), "Áreas verdes urbanas en América Latina: Una introducción", *áreas verdes urbanas en Latinoamérica y el Caribe*, Krishnamurthy L. y J. Rente Nascimento (Eds.), Universidad Autónoma de Chapingo. Chapingo, México, pp. 1 - 13.

Revista Ibérica (2007), *Revista Iberica*, obtenido el 26 de septiembre de 2007 en <http://www.revistaiberica.com>

Salvador, Pedro (2003), *La planificación verde en las ciudades*, Editorial Gustavo Gilli, España, Barcelona.

Softguide Madrid (2007), *Sofguide Madrid*, obtenido el 26 de septiembre de 2007 en: http://www.softdoc.es/guia_madrid/mapas/parques.html

Sorensen, Mark, Valerie Barzetti, Kari Keipi y John Williams (1998), *Manejo de las áreas verdes urbanas, Documento de buenas prácticas*, Banco Interamericano de Desarrollo, División de Medio Ambiente, Estados Unidos de América.

Taylor, Dorceta E. (1999), "Central Park as Model for Social Control: Urban Parks, Social Class and Leisure Behavior in Nineteenth-Century America", *Journal of Leisure Research*, 31(4): 420-477.

Tello Peón, Berta (1998), *Santa María La Ribera, colección: Las Colonias*, Editorial Clío, México D. F.

Tinajero Lara, Gustavo (2002), *Manual para el diseño y manejo de las áreas verdes en los espacios públicos con aplicación en la Delegación Benito Juárez*, Tesis de Licenciatura, Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México.

Tyrväinen, Liisa y Hannu Väänänen (1998), "The Economic Value of Urban Forest Amenities: An Application of the Contingent Valuation Method", *Landscape and Urban Planning*, 43:105-108.

Vázquez, María y Albino Prada (2003); “Valoración económica de alternativas de gestión en paisajes de montaña de la red Natura 2000”, *Comunicación para el VI Encuentro de Economía Aplicada, Granada; 5-7 de Junio de 2003.*

Zicardi, Alicia y Arturo Mier y Terán (2003), “Enclave cultural y vivienda; el caso de la colonia Insurgentes Mixcoac”, *Planeación participativa en el espacio local. Cinco programas parciales de desarrollo urbano en el Distrito Federal*, Editorial Universidad Nacional Autónoma de México. México DF, pp. 119-152.

CAPÍTULO II

CONSIDERACIONES SOCIALES EN EL DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE PARQUES URBANOS⁵

“Los únicos lugares tranquilos que hay en toda la ciudad quizá sean esos viejos cementerios transformados en jardines o pequeños parques infantiles. Las lápidas ya no sirven para señalar tumbas, sino que su blancura se alinea junto a las paredes. Aquí y allá, una hermosa escultura funeraria cumple la función de ornamento del jardín. Las flores arreglan el césped y bajo las copas de los árboles hay bancos para que en ellos se sienten las madres y las niñeras, mientras los niños hacen rodar aros y juegan a la rayuela sin riesgos.”

Virginia Woolf, Londres

2.1. Resumen

Los parques urbanos han sido creados desde tiempos históricos con la finalidad de proporcionar diversos servicios destinados a beneficiar a determinados grupos sociales. Actualmente, el concepto de parques públicos incluye principios de sustentabilidad ecológica, económica y social, es debido a ello que se permite considerarlos como espacios incluyentes y con usos recreativos diversos. Sin embargo, a través de un análisis de estudios de caso en mujeres, etnias, razas, homosexuales y personas con discapacidades o con necesidades especiales, este trabajo expone que los parques actuales distan de ser incluyentes. Esta deficiencia podría repercutir negativamente en la calidad y uso de los mismos. En este documento se sugieren estrategias y recomendaciones que permiten la creación de programas de asignación, diseño y manejo de parques bajo una perspectiva de

⁵ Flores Xolocotzi, Ramiro y Manuel de Jesús González Guillén, (2007), Consideraciones sociales en el diseño y planificación de parques urbanos, Economía, Sociedad y Territorio, 6(24): 913-951.

inclusión y equidad considerando demanda social recreativa y participación ciudadana.

Palabras clave: equidad, espacios verdes, inclusión, participación ciudadana, recreación.

2.2. Introducción

Según la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo (CMMD, 1988), al inicio del siglo XXI prácticamente la mitad de la humanidad habitará en centros urbanos; otras estimaciones establecen que la rápida urbanización de las sociedades humanas permitirá que en el año 2030, más de 60 % de la población mundial viva en ciudades (*United Nations*, citado en Bolund y Hunhammar, 1999: 193). Sin embargo, diversas ciudades del siglo XXI, especialmente aquellas ubicadas en naciones emergentes, arrastran históricamente problemas ligados a un crecimiento y desarrollo urbano no planificado que han sido objeto de discusión, al menos desde el inicio de la Revolución Industrial. Esos problemas críticos de planificación urbana resultan en una desigual dotación de bienes y servicios urbanos que restringe la calidad de vida de los habitantes. No obstante esa preocupación histórica de al menos 300 años por el crecimiento y desarrollo de las ciudades, las urbes actuales se caracterizan por tener en común problemas ambientales y sociales como contaminación, déficit de espacios verdes⁶, inseguridad, desigualdad social y discriminación de grupos sociales dentro de los espacios urbanos.

⁶ En este documento, los términos parques públicos, parques urbanos, espacios verdes y áreas verdes se consideran sinónimos.

Por lo anterior, la CMMD (1988) sugirió que los programas y políticas públicas para el desarrollo y bienestar urbanos consideren indicadores de sustentabilidad y estándares de calidad de vida que tomen en cuenta aspectos económicos, ecológicos y sociales. Uno de los indicadores propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 2003), es la superficie de áreas verdes urbanas por habitante. Al respecto, actualmente, la OMS recomienda un mínimo de 9 m². También aconseja un diseño de áreas verdes que permita a los ciudadanos vivir a una distancia de no más de 15 minutos a pie de un espacio verde público (Miller, 1997; Sorensen *et al.*, 1998); consecuentemente, los espacios deberían establecerse entre sí al doble de la distancia mencionada.

Además, considerando principios de sustentabilidad social, se sugiere que los beneficios que proporcionan los espacios verdes públicos se distribuyan equitativamente entre los diferentes grupos sociales que integran la sociedad, y que esos grupos participen de forma activa en los planes de asignación y diseño de áreas verdes urbanas (Speller y Ravenscroft, 2005). Los indicadores y sugerencias de los organismos internacionales constituyen un reconocimiento internacional sobre los múltiples beneficios ambientales, sociales y de salud que los parques públicos proporcionan, y que son descritos por Bedimo-Rung y otros autores (2005).

Por lo anterior, la distribución equitativa de tales beneficios se logrará únicamente si se conciben los espacios verdes (al igual que cualquier espacio público urbano) como sitios que permitan el acceso a los diferentes grupos sociales presentes en las localidades urbanas. Desde esta óptica de acceso a los espacios públicos, y de

acuerdo con Scott-Webber y Marshall-Baker (1998: 10), existe equidad cuando los ciudadanos tienen igual oportunidad de interactuar o afectar sus ambientes.

De acuerdo con lo anterior, se considera a los parques urbanos como espacios incluyentes y de usos diversos para la población, sin distinción de género⁷, orientación sexual, razas, discapacidades, posición económica o clase social, y cuyo objetivo principal es incrementar la calidad de vida urbana (Chiesura, 2004).

2.3. Planteamiento y objetivos

Los parques ciudadanos constituyen parte fundamental del paisaje urbano y se pueden caracterizar como un bien complementario a la dotación de vivienda por los diversos beneficios que proporcionan a todos los grupos sociales que viven en la ciudad. Esta complementariedad puede rastrearse en el tiempo varios siglos atrás. De modo tal que su inclusión actual en los programas de planificación urbana está definida por una serie de sucesos históricos que permiten entender los actuales aspectos de asignación, manejo y administración de espacios verdes urbanos hasta llegar a la actual óptica de sustentabilidad económica, social y ecológica.

Las deficiencias de inclusión social en las áreas verdes ciudadanas se analizan desde el enfoque de sustentabilidad. Consecuentemente, el objetivo principal en este trabajo es exponer, por medio de un análisis de estudios de caso en mujeres, etnias, razas, homosexuales⁸ y personas con discapacidades de diferentes tipos, que los

⁷ Como género se entiende lo considerado por Marta Lamas (1998): lo que la sociedad concibe que debe ser propio de un hombre y propio de una mujer tomando como referencia la anatomía respectiva de cada uno y sus funciones reproductivas evidentemente distintas.

⁸ El término homosexual se emplea para referirse a hombres que gustan de tener contactos eróticos con otros hombres. De acuerdo con Arturo Sánchez (2002), el término incluye a aquellos hombres que se reconocen como gays aceptando su preferencia homosexual, y a hombres que se reconocen como heterosexuales y que gustan también del mismo tipo de contactos eróticos.

parques distan de ser espacios incluyentes en sus usos. Esa deficiencia podría repercutir negativamente en la calidad y uso de los mismos.

Para alcanzar el objetivo general, el análisis se dividió en tres partes:

a) Se realiza una breve revisión histórica de la asignación de espacios verdes urbanos, lo que permite detectar de manera histórica la exclusión social desde tiempo pasado.

b) Se presenta un análisis de la situación actual de la exclusión y discriminación de los grupos anteriormente mencionados en los espacios verdes urbanos.

c) Se sugieren algunas estrategias y recomendaciones que permitan el diseño y manejo de parques públicos desde una perspectiva de equidad e inclusión social dentro del espacio, además se resaltan las bondades de la participación ciudadana como una forma de lograr programas de asignación, diseño y manejo de espacios verdes incluyentes.

2.4. Los parques urbanos y la exclusión social: breve historia

Hablar de las primeras ciudades surgidas en función del poder político y religioso es remontarse a Mesopotamia, en donde hacia el año 3000 a.C. se encuentra una sociedad neolítica: “Los sumerios”, que tendían a agruparse en núcleos protourbanos (Nieto, 2000: 2166).

Esos núcleos protourbanos evolucionaron durante los siguientes dos milenios hacia la conformación de las primeras ciudades, como Babilonia, ciudad que evidencia un primer nivel de planificación urbana tendente a proporcionar servicios religiosos,

gobierno, vivienda y comercio. Es en esta antiquísima ciudad donde se pueden encontrar algunos de los primeros diseños de vegetación de tipo jardín, elaborados para embellecer una ciudad. Esos primeros diseños constituyeron los llamados Jardines Colgantes de Babilonia, creados dentro de los palacios reales durante el periodo del rey Nabucodonosor II, entre los años 604 y 562 a.C.

Aun y cuando esas zonas verdes fueron consideradas parte arquitectónica de las ciudades antiguas, no cobraron auge durante los siguientes mil años. Esta relación se observa en un inicio en forma de pequeños jardines privados (Fernow, 1911). Posteriormente, durante la Edad Media también se podían encontrar jardines ubicados en las moradas de la clase gobernante y en espacios dentro de templos religiosos. Esa falta de interés posiblemente esté relacionada con el hecho de que las primeras ciudades eran pequeñas, comparadas con las actuales; además de que los primeros ciudadanos tenían mayores oportunidades en términos de distancia y tiempo para acudir al campo fuera de la ciudad. Por lo anterior, tipos funcionales y arquitectónicos semejantes a los Jardines Colgantes de Babilonia son los que representaron las primeras zonas verdes ciudadinas durante una buena parte de la historia urbana.

Posteriormente, en el Renacimiento, las zonas verdes se extienden a espacios abiertos creados para el disfrute de las clases noble y alta; esas zonas generalmente se ubicaron fuera del centro o a las orillas de las ciudades. Sería éste el caso del parque de la Alameda Central en la Ciudad de México, creado en 1593, como lo refiere Pérez (2003: 1):

La desecación de los cinco lagos del Valle de México dejó atrás la ciudad mítica azteca de Tenochtitlán integrada con agua y vegetación para formar la metrópoli colonial española cuyas plazas y calles no contaban con árboles. Por ello, a finales del siglo XVI se creó al poniente de la capital de la Nueva España, la Alameda Central para brindar belleza a la ciudad y un lugar de recreo de las clases altas.

Hasta ese momento histórico, y considerando el objetivo social de dichos espacios abiertos, no se puede hablar aún de parques públicos tal como se conciben actualmente, ya que esos espacios en Europa y América estaban dirigidos sólo a las clases altas y a la nobleza.

Tres siglos después, la Revolución Industrial, además de generar grandes beneficios, trae consigo enormes problemas sociales y de salud producto de una desorganizada planificación urbana, como lo describe Friedrich Engels (1999) para las ciudades inglesas de principios del siglo XIX. Dicha Revolución se puede considerar como un catalizador que puso en la mesa de discusión de gobernantes y científicos, las formas y estrategias para mejorar las condiciones de vida urbana. Tal situación estimuló el origen y aplicación de diversas ideologías en arquitectura y urbanismo durante los siglos XVIII y XIX, sobresaliendo el racionalismo, el liberalismo, el utilitarismo y el higienismo, entre otras. Ese periodo histórico corresponde a lo que Fernández (2000) denomina periodo neoclásico de la arquitectura y el urbanismo, el cual permitió el desarrollo paulatino de nuevos modelos de ciudades. Esos modelos se tradujeron en esquemas de dotación de bienes y servicios como las áreas verdes. Evidencia de ello fue la planeación de numerosos parques urbanos fundados en el siglo XIX en ciudades de Europa y América. Espacios como el Central Park en Nueva York, y el Sefton Park y el Stanley

Park en Liverpool, fueron diseñados a mediados del siglo XIX como lugares donde los ciudadanos pudieran convivir con la naturaleza, mejorar su salud y además relajarse en un paisaje rural (Taylor, 1999; Marne, 2001).

Esa visión de diseño constituyó parte del pensamiento de gente como Frederick Law Olmsted, diseñador del Central Park junto con Calvert Vaux entre 1858-1861. Olmsted y otros promotores destacaban como parte de las bondades de los parques su poder relajante, y la habilidad de los espacios verdes para disminuir la lucha antagónica de las clases sociales. Olmsted creía especialmente que los parques podían fomentar sentimientos de grupo sin importar la clase social, llevando salud para todos, en particular a los más pobres y desprotegidos y alejando a los hombres de vicios y otros comportamientos destructivos y no saludables (Taylor, 1999: 6). La visión de diseño de Frederick Law Olmsted incorporó también el concepto de mecanismo de control social mediante el diseño de un modelo de parque que funcionara como un agente efectivo de vigilancia (Taylor, 1999). Ese diseño permitiría a la clase media supervisar y controlar la conducta de la clase trabajadora durante su tiempo libre.

En Europa, la preocupación y el interés por la salud de los ciudadanos catalizaron el surgimiento del movimiento Garden City en la Inglaterra de fines del siglo XIX. Ese movimiento fue auspiciado por Ebenezer Howard, quien sugirió diseñar ciudades embellecidas con espacios verdes (las ciudades jardín). Howard proporcionó además uno de los primeros indicadores de planificación urbana al recomendar que las ciudades estuvieran rodeadas con cinturones verdes en una relación de cinco hectáreas de cinturón por una de tierra desarrollada (Miller, 1997).

Paralelamente, en Estados Unidos de América (EUA) surgió el movimiento City Beautiful, desarrollado, entre otros, por Frederick Law Olmsted Jr. y Daniel Burnham también a fines del siglo XIX. Los movimientos Garden City y City Beautiful fueron modelos de planificación urbana tendentes a crear parques públicos y mejorar la salud de los ciudadanos, por lo cual comprendían un diseño arquitectónico urbano con fundamentos sociales (“The Garden City Movement”, 1906; Salvador, 2003).

En los primeros años del siglo XX, el enfoque de control social de espacios como el Central Park se vio fortalecido con diversos movimientos reformistas en recreación urbana auspiciados por mujeres de clase media que promovían un entretenimiento familiar e infantil (Taylor, 1999). Después, esos movimientos resultaron en lo que Cranz y Boland (2004) denominan etapa de Parques de la Reforma, que se extendió desde 1900 hasta 1930 y que asimiló la recreación infantil como uno de sus principales objetivos. Cranz y Boland (2004) identifican, al menos en EUA, tres etapas históricas más en el desarrollo de los parques urbanos de 1930 a la fecha (Cuadro 2.1); esas etapas consideran extender los beneficios derivados de los parques a diferentes grupos sociales. La visión de recreación y convivencia fue en un principio familiar, y en las dos últimas etapas se extiende para incluir a los residentes ciudadanos de manera general.

Cuadro 2.1. Cuadro comparativo entre los diferentes tipos conceptuales de parques urbanos.

Aspecto	Jardines placenteros (1850-1900)	Parques de la Reforma (1900-1930)	Facilidades recreativas (1930-1965)	Sistemas de Espacio abierto (1965-?)	Parque sustentable (1990-presente)
Meta social	Salud pública y reforma social	Reforma social e incorporar recreación infantil	Servicios recreativos	Participación ciudadana; revitalización de ciudades y detener disturbios	Salud humana y salud ecológica
Actividades	Paseos, carreras de coches, bicicleta, comidas campestres, remo, música clásica, educación no didáctica	Juegos supervisados, gimnasia, destrezas, clases de americanización, baile, espectáculos	Recreación activa, básquetbol, tenis, deportes de conjunto, natación y espectáculos deportivos	Relajación psicológica, música popular, libres actividades, artes participativas	Paseos, caminata, bicicleta, recreación activa y pasiva, observación de aves, educación y administración
Tamaño	Muy largo: 500+ hectáreas	Pequeños, manzanas de ciudad	Pequeño a medio; según una fórmula	Variado, frecuentemente pequeño, sitios irregulares	Variado, énfasis sobre corredores
Relación con la ciudad	Se pone en contraste	Acepta patrones urbanos	Suburbano	La ciudad es un trabajo artístico, redes de trabajo	Continuidad entre arte y naturaleza, son parte de sistemas urbanos mayores, modelar para otros
Forma	Curvilíneo	Rectilíneo	Rectilíneo	Ambos	Estéticamente evolutivo
Elementos	Bosques, prados, andadores curvos, cuerpos plácidos de agua, estructuras rústicas, despliegues florales limitados	Casas de campo, albercas, andadores rectilíneos, juegos infantiles en cualquier tipo de terreno	Áreas de juego de asfalto o pasto, andadores rectilíneos, equipo estándar para juegos	Árboles, pastos, arbustos, andadores rectilíneos, equipos de juegos con libre forma y características visuales que privilegien el agua	Plantas nativas, superficies permeables, rehabilitación ecológica; infraestructura verde y autosuficiencia de recursos
Promotores	Reformadores de la salud, trascendentalistas e intereses reales del estado	Reformadores sociales, trabajadores sociales y trabajadores de servicios recreativos	Políticos, burócratas y planificadores	Políticos, ambientalistas, artistas y diseñadores	Ambientalistas, comunidades locales, grupos voluntarios y arquitectos del paisaje
Beneficiarios	Se intento beneficiar a todos los habitantes, en realidad solo se beneficio a la clase media	Infantes, inmigrantes y clase trabajadora	Familias suburbanas	Residentes, trabajadores, jóvenes en condición de pobreza y clase media	Residentes, vida silvestre, ciudades y planeta

Fuente: Cranz y Boland (2004).

La clasificación histórica de tipos de parque de Craz y Boland es útil debido a que permite relacionar la meta social con el orden geométrico y los beneficiarios. De especial interés es la etapa actual, que desemboca en el tipo denominado parque sustentable, que tiene como meta la salud humana y la salud ecológica y, por lo mismo, provee al concepto de parque urbano una importancia ambiental y de conservación.

Sin dejar de reconocer la importancia ecológica que cumplen actualmente los espacios verdes, es de interés para este análisis centrarse por el momento en la función de inclusión social. Si se hace una revisión general de las etapas históricas a través de las cuales se han desarrollado los parques urbanos, se observa que la inclusión social ha sido uno de los objetivos principales en cada etapa. En cuanto al orden geométrico, en cada etapa éste se tiene que adaptar a las metas sociales, las cuales a su vez se traducen en beneficios dirigidos a los grupos privilegiados en cada tipo de parque. Parte de los beneficios se obtienen por medio de actividades recreativas que llevan a los grupos a hacer uso del espacio.

Una revisión histórica más puntual permite establecer que los primeros movimientos reformistas de parques tendieron a promover principalmente una moral y salud urbanas mediante el contacto de las familias con la naturaleza. Ese contacto se impulsó con paseos familiares, también se promovió la recreación familiar e infantil para evitar así la descomposición social en las ciudades y las actividades ilícitas como la delincuencia. Esa meta social se generalizó a los diferentes grupos sociales (Taylor, 1999; Marne, 2001). El establecimiento de ese objetivo, si bien su finalidad era lograr la inclusión social de todos los ciudadanos, resultó en una problemática de

exclusión social, ya que los beneficiarios realmente fueron las familias de clase media que demandaban ese tipo de recreación en particular.

Como resultado de lo anterior, desde un inicio surgieron conflictos entre familias de clase trabajadora a quienes les interesaba más una recreación activa en los espacios, como actividades deportivas y reuniones, frente a aquellas familias de clase media que preferían un uso pasivo de disfrute del espacio verde (Taylor, 1999). Esta consecuencia tiene su origen en que se desconoció en principio la diversidad de gustos y preferencias que podrían tener los diferentes tipos de familias urbanas o suburbanas. Igualmente, si se habla de ciudadanos como grupo general, se tiene el riesgo de pasar por alto los diferentes modos de vida (diversidad cultural), que son decisivos en las preferencias recreativas. Los mismos riesgos se pueden extender si se pasa por alto que existen gustos, preferencias y demanda de facilidades⁹ recreativas diferentes a los concebidos a priori entre jóvenes y adultos, mujeres y hombres, casados y solteros, pobres y ricos, personas discapacitadas o no discapacitadas, etc. Consecuentemente, pasar por alto la diversidad recreativa origina no un espacio incluyente, sino uno excluyente y por lo tanto discriminatorio hacia ciertos grupos sociales.

De esta forma, y para cada una de las metas sociales de las diferentes etapas históricas, se pueden ir analizando los riesgos de exclusión social y discriminación caso por caso. Si bien históricamente los objetivos sociales de inclusión se han dirigido a integrar diferentes grupos a los espacios verdes, se tiene un riesgo latente

⁹ En este documento el término “facilidades recreativas” se emplea de manera general para referirse a infraestructura como las vías de acceso y andadores dentro del parque además de juegos infantiles, canchas deportivas y sanitarios junto con todo el mobiliario del parque como postes de luz, cajones de estacionamiento, bancas, fuentes y botes de basura. Incluyendo también servicios como agua potable y casetas telefónicas.

de que la predilección por un grupo beneficiario, y también por actividades y reglas de uso, lleve a la exclusión u olvido tal vez inconsciente de otros. Ese favoritismo dentro de los espacios forma parte de los mecanismos de control social que pueden existir dentro de los espacios verdes.

Esa función de los espacios públicos como mecanismos de control social fue analizada por el filósofo Foucault (1984) y por Salcedo (2002), ambos describen cómo los mecanismos de control social se ejercen dentro de los espacios públicos excluyendo comportamientos no deseados por la sociedad. Esos mecanismos se ejercen por medio de una gama de posibilidades de uso espacial cuyos dos extremos corresponden, por una parte, a casos de desorden y, por otra, a casos de represión y marginación social (Yiftachel, 1998).

Hay que reconocer que los espacios públicos, incluidos los espacios verdes, son sitios donde los diferentes grupos sociales se ven sujetos a mecanismos de control que reprimen o permiten ciertos comportamientos. Esos mecanismos se dan en forma de reglas sociales que influyen en el diseño de los mismos espacios. Por lo mismo, el diseño arquitectónico de los parques urbanos es un mecanismo que favorece o restringe diversos usos en los espacios verdes (Marne, 2001; Rishbeth, 2001).

2.5. Discriminación en parques públicos

La interacción entre reglas de uso social y diseño arquitectónico de parques resulta en una variedad de problemas de desconsideración y discriminación que se manifiesta de diversas formas. Así, los parques públicos son sitios donde se puede

ejerger la discriminación por género¹⁰, raza, etnia y orientación sexual, entre otros. Esto se puede observar en el mismo diseño de algunos parques que no cubren las expectativas recreativas de los diferentes usuarios y además favorecen la aparición de múltiples conductas no deseadas en los espacios verdes, por ejemplo:

- Conductas delictivas como robos, drogadicción y alcoholismo.
- Surgimiento y/o fortalecimiento de una percepción de inseguridad y temores para hacer uso de los espacios verdes, aspectos encontrados en estudios de recreación en mujeres y otros grupos sociales.
- Persecución y agresiones a personas cuya presencia y/o actividades recreativas pudieran no ser bien vistas en los espacios verdes.
- Desconsideración hacia personas discapacitadas o que requieren cubrir una necesidad especial.

Esta situación resulta, a fin de cuentas, en espacios verdes subutilizados y en ocasiones vacíos, por lo cual las instalaciones recreativas y la vegetación con que cuentan corren el riesgo de deteriorarse e incluso dejar de existir si no se justifica su demanda social.

En los siguientes apartados se analiza y discute la forma en que surgen algunas conductas no deseadas en los espacios verdes, incluyendo sus efectos en los usos recreativos de mujeres, etnias, razas, homosexuales y personas discapacitadas.

¹⁰ Como discriminación por género se entiende lo expuesto por Lamas (1998: 6): el sexismo, o sea, la discriminación en función del sexo mediante el género.

2.5.1. Percepción de inseguridad y delincuencia

Sobre la percepción de la inseguridad y la delincuencia dentro de los espacios verdes, se puede establecer que son dos fenómenos relacionados. La primera se fortalece por la segunda, especialmente en aquellos grupos sociales que son sujetos de discriminación dentro de las ciudades o que derivan mayor percepción de inseguridad en los parques públicos por el diseño arquitectónico de éstos.

La percepción de inseguridad en parques públicos es una problemática que se ha encontrado especialmente en mujeres. Sin embargo, esa percepción también se ha reportado en minorías étnicas y raciales de algunas ciudades en EUA que temen al racismo en espacios urbanos, y en grupos sociales como hombres homosexuales, por temor a la homofobia. Aunque esta idea de inseguridad en mujeres, homosexuales y grupos raciales/étnicos se discute más adelante, es importante destacar ahora la relación que hay entre el diseño del espacio verde, la percepción de inseguridad y las actividades ilícitas que pueden ocurrir en los parques.

Respecto a las actividades ilícitas en parques públicos, la densidad y el tipo de vegetación, combinados con la hora del día y la mala iluminación nocturna, son un factor clave en la aparición de conductas delictivas como violaciones, robos, drogadicción y alcoholismo (Dascal, 1994). De esta forma, el diseño paisajístico y recreativo pensado para favorecer la convivencia social se convierte en magneto y refugio para delincuentes. Ellos pueden aprovechar la densidad y altura de la vegetación como escondite para sus actividades ilícitas, llegando incluso a valerse para el mismo fin de la infraestructura recreativa, como kioscos y canchas

deportivas. La presencia de conductas delictivas en los espacios genera un clima de desconfianza entre los usuarios habituales de los parques. Como resultado de ello, los visitantes pueden responder de diferentes formas; por ejemplo:

- Evitar hacer uso, a diferentes horas del día, de zonas que identifiquen como riesgosas; por ejemplo, lugares aislados y áreas de vegetación densa.
- Realizar sus actividades recreativas en compañía.
- Dejar de visitar el parque.

Consecuentemente, es necesario que los problemas de percepción de inseguridad de cada grupo social en los parques y sus localidades, junto con los fenómenos de asaltos y drogadicción, a veces presentes, se estudien con mayor detalle para determinar qué características del diseño arquitectónico y de la vegetación favorecen su aparición en los parques urbanos, y así adecuar estos últimos en beneficio de los usuarios (Aminzadeh y Afshar, 2004; De Vos, 2005).

2.5.2. La mujer en los parques públicos

Diversos parques actuales fundados a partir de mediados del siglo XIX fueron concebidos como paisajes rurales destinados a proporcionar espacios para la relajación y recreación de trabajadores y sus familias (Taylor, 1999). Ese tipo de parque, denominado jardín placentero (Cuadro 1) por Cranz y Boland (2004), constituyó el primer movimiento de creación de áreas verdes urbanas en EUA. Al respecto, Cranz (1982, citado en Whitzman, 2002: 300) menciona que ese movimiento se extendió a través de Gran Bretaña, EUA, Australia y Canadá durante

la primera mitad del siglo XIX con base en el impulso de valores morales en la población, fomentando la apreciación de lo bello y puro de la naturaleza y proveyendo espacios de recreación familiar alternativos en lugar de tabernas, centros de vicio y otros lugares idóneos para realizar conductas inmorales.

Esa antigua concepción de diseño urbanístico lleva a idealizar el espacio verde sólo como un sitio de recreación familiar, conduciendo a generalizaciones erróneas sobre hábitos recreativos. Sin embargo, de esa forma se empezaron a asignar las facilidades recreativas de acuerdo con lo que culturalmente los responsables de diseños de parques reconocieron como actividades recreativas para hombres, mujeres, niños, adolescentes y ancianos, o lo que es lo mismo, para papá, mamá, hijos de diferentes edades y abuelitos. Sin embargo, esa visión de diseño ha sido puesta en tela de juicio ya que no considera las expectativas recreativas de personas con un perfil diferente o les asigna erróneamente un papel predeterminado en el uso de los espacios recreativos, como en el caso de la mujer. Durante el siglo XX, el derecho de la mujer a usar parques públicos fue ampliamente discutido, debido a concepciones que todavía hoy promueven sólo actividades de recreación maternal. Además de aquellas otras que fomentan prejuicios, que llegan incluso a establecer que las mujeres decentes deben evitar áreas ajenas a los sitios de recreación infantil, especialmente al oscurecer para proteger su reputación y mantenerse a salvo de agresiones (Whitzman, 2002).

Por lo anterior, cabe preguntarse: si se concibe recreativamente a la mujer sólo como madre de familia, ¿dónde quedan las mujeres con otro perfil social?, como solteras, estudiantes, profesionistas, obreras, etc. Las mujeres, al menos por normas

culturales, pueden ver restringido su uso recreativo en parques quedando excluidas en menor o mayor grado de los múltiples beneficios que aportan las áreas verdes, como el esparcimiento y mejoras en la salud por actividades deportivas. Esa concepción de recreación en mujeres sólo como madres de familia, ha llevado incluso a generar toda una serie de ideas y problemas sobre su tiempo libre en los espacios públicos. Por ejemplo, se ha llegado al extremo de decir que la mujer no tiene derecho de tiempo libre en espacios públicos, y a soportar más restricciones, como falta de tiempo, falta de programas recreativos, responsabilidades duales dentro y fuera del hogar y preocupaciones sobre la seguridad personal en los espacios, entre otras (Krenichyn, 2004).

Considerando lo anterior, se pueden identificar al menos dos factores en el espacio verde que pudieran excluir a la mujer: uno relacionado con la seguridad personal que ella pudiera derivar del diseño arquitectónico, y otro más resultado de la ausencia de facilidades y programas recreativos incluyentes, que permitan a mujeres con intereses diversos su incorporación a los múltiples beneficios recreativos y de esparcimiento que brindan los parques. Sin embargo, no se pueden generalizar los factores de riesgo de exclusión de mujeres en los espacios verdes de diferentes ciudades del mundo. Krenichyn (2004) menciona la importancia de investigar esos factores, aunque destaca que al menos en ciudades escandinavas, la mujer hace uso de los espacios públicos con audacia y sin temor. Igualmente menciona que en EUA algunos parques y plazas urbanas con mayor diversidad de usuarios también presentan tasas elevadas de mujeres que las utilizan. Por el contrario, otras investigaciones demuestran que la mujer está subrepresentada por percepción de

inseguridad, por lo que prefiere usar los espacios verdes en un contexto familiar y de recreación y cuidado de infantes.

Si se consideran las metas sociales de los tipos de parque descritos por Cranz y Boland (2004), se detecta una predilección por la recreación dentro de un contexto familiar, especialmente en aquellos tipos de espacio desarrollados entre 1850 y 1965. No es sino hasta el diseño de parque del tipo Sistema de Espacio Abierto cuando, según Cranz y Boland (2004), los beneficios se extienden para comprender a los residentes ciudadanos sin distinción. Ello representa un logro en la inclusión social de los espacios. No obstante, aun cuando el objetivo sea una inclusión equitativa de todos los residentes, hay que considerar el papel arquitectónico de la vegetación.

Las masas arboladas, si bien cumplen un papel de diseño estético y ecológico como en el tipo actual de diseño de Parque Sustentable, es importante considerar que su distribución y densidad pudieran constituir un mecanismo recreativo limitante, ya que diversos estudios han demostrado que pueden generar diferentes gradientes de percepción de inseguridad en los distintos tipos de usuario, como las mujeres. Según Whitzman (2002), esa percepción se presenta cuando realizan solas actividades recreativas en los espacios verdes; por ejemplo, en masas densas de árboles y con condiciones de mala iluminación que pudieran favorecer asaltos y agresiones físicas y sexuales. Por lo anterior, es importante evaluar qué tanto influye el diseño paisajístico del parque en la percepción de inseguridad sobre el espacio. Hay que someter a discusión el hecho de que, si una estética de paisaje rural, ecológicamente sustentable, a veces denso e íntimo y constituido por árboles y arbustos que cortan la vista, si bien pudiera ser un mecanismo educativo y de relajación psicológica para

algunos usuarios, pudiera, por otro lado, generar percepción de inseguridad en mujeres o en otros grupos sociales.

Respecto a la falta de facilidades y programas recreativos dirigidos a los usuarios, la visión sustentable actual de tipo de parque es una llamada de atención para considerar la recreación femenina más allá de los usos tradicionales que comúnmente se les han conferido a las mujeres. Es necesario dejar las concepciones a priori sobre lo que puede o no hacer una mujer en el espacio verde, hay que dejar que sea ella misma quien decida con base en sus gustos y preferencias. Por lo que es tarea del diseñador y administrador del espacio desarrollar las facilidades recreativas sin considerar que el género del usuario define la actividad que se prefiere realizar. Por ejemplo, las áreas de ejercicios físicos y los gimnasios al aire libre deberían ser concebidos teniendo en mente que serán usados tanto por hombres como por mujeres que seguramente tendrán diferentes capacidades y necesidades especiales.

Como se puede advertir, la percepción de inseguridad que se genera en las mujeres en los espacios verdes y la ausencia de facilidades y programas recreativos dirigidos a ellas, pueden constituir factores que disminuyan su satisfacción. Ante estos resultados, es necesario considerar e investigar la demanda social recreativa de la mujer y la percepción que deriva del espacio, incluyendo el marco histórico y cultural que ésta ha desempeñado en los espacios públicos de cada ciudad.

De acuerdo con los argumentos anteriormente expuestos, es necesario invitar a reflexionar a los responsables del diseño y la planificación de parques sobre qué

expectativas de recreación cubren los espacios verdes en sus localidades. Esta reflexión debería extenderse por medio de una revisión histórica, para dejar que el espacio verde revele su origen y la finalidad con que fue creado. Es necesario considerar que desde una óptica de equidad e inclusión social, una definición rígida de recreación sólo como actividad familiar, educativa, ecológica y naturalista constituye sólo una parte de la demanda recreativa en los espacios verdes actuales. Igualmente, habría que meditar un poco sobre el efecto que tienen las concepciones *a priori* sobre los usos recreativos del parque, las cuales, aun cuando se hagan de la mejor manera, pudieran no estar respondiendo a las necesidades sociales, recreativas y de esparcimiento de los usuarios. Hay que dejar a un lado la rigidez de los conceptos y ser más flexibles en el diseño del espacio verde y en lo que se entiende por recreación.

2.5.3 Presencia del grupo homosexual en los espacios verdes

En la esfera pública no es extraño observar la presencia de parejas y grupos homogéneos de hombres o mujeres, o parejas y grupos mixtos que conviven socialmente para divertirse con diferentes objetivos: jugar, buscar nuevas amistades o incluso flirtear hombres con mujeres o mujeres con hombres. Por ello, es común ver en los espacios públicos parejas heterosexuales que manifiestan sus emociones con muestras de afecto y que se apropian del espacio según las reglas sociales que favorecen actividades, gustos y orientaciones sexuales que culturalmente se ven como propias de un hombre y de una mujer. Sin embargo, en los espacios públicos esas reglas sociales se ven rebasadas y transgredidas por grupos de personas con

una orientación sexual diferente, como homosexuales, lesbianas¹¹ y hombres y mujeres transgénero¹². Por lo cual, espacios urbanos como los parques públicos pudieran no ser del todo favorecedores para las actividades de dichos grupos.

De acuerdo con los estudios de caso e investigaciones revisadas de geografía urbana y recreación, la marginación, discriminación y persecución en parques públicos está más documentada en el caso de homosexuales, posiblemente por las mismas actividades recreativas y de ligue o búsqueda de parejas sexuales (*cruising*) que ellos llegan a realizar en estos lugares. Esto puede percibirse también por las agresiones a homosexuales, reportadas por Amnistía Internacional (2001), en espacios públicos y parques urbanos, y que están relacionadas con una aguda homofobia presente aún en diversas ciudades del mundo.

Diversos estudios retrospectivos y actuales (Chauncey, 1994; Sánchez y López, 2000; List, 2001; Sánchez, 2002; De Vos, 2005) sobre comportamiento homosexual urbano señalan que los parques urbanos constituyen, para los homosexuales, sitios de socialización y de actividades recreativas que pueden llegar a favorecer su identidad como personas y como miembros de una comunidad con cultura propia en los espacios urbanos. La presencia de los homosexuales en los espacios verdes ha sido documentada históricamente por Chauncey (1994), quien en un análisis de la cultura urbana y de la vida social de los homosexuales de principios del siglo XX en

¹¹ Para esta investigación, el término lesbiana comprende a todas las mujeres que gustan de tener contactos eróticos con otras mujeres, sin considerar ninguna excepción.

¹² El término persona transgénero se refiere en este estudio a todos aquellos hombres o mujeres que, independientemente de su orientación sexual (heterosexual, homosexual o bisexual), adopten pautas, comportamientos y rasgos físicos del género opuesto.

Nueva York, señala que los espacios verdes fueron sitios populares de reunión ante una sociedad discriminadora e incomprensiva para ellos.

En su estudio, Chauncey (1994) expone cómo el concepto de paisaje rural y disfrute de la naturaleza en parques, favorece diferentes actividades de los homosexuales, como la socialización y búsqueda de parejas sexuales. Ello constituye un aspecto interesante de las actividades homosexuales en los parques urbanos, ya que aunque se llevan a cabo en espacios públicos, consideran el uso de códigos y subterfugios. Esos códigos, junto con el mismo diseño arquitectónico y la vegetación del espacio, interactúan para excluir intrusiones y comportamientos hostiles de personas ajenas a este grupo (De Vos, 2005).

De acuerdo con Sánchez (2002), los parques son espacios que favorecen las interacciones homoeróticas; sin embargo, han sido estigmatizados como escenarios de intimidad criminal de la cultura homosexual (Berlant y Warner, 2005). Debido a dicho estigma, la popularidad que adquirieron los parques urbanos en diferentes ciudades condujo a la pronta persecución y represión de homosexuales en tales sitios. Chauncey (1994: 183), documenta las primeras redadas policíacas de homosexuales en sitios como el Central Park en la segunda década del siglo XX:

La enorme presencia de homosexuales en los parques motivó una pronta respuesta de los policías. Éstos generalmente acudían vestidos de civil a las áreas de ligue y flirteo, con el objetivo de atrapar homosexuales; p. ej. durante la primera mitad de 1921, se realizaron treinta y un arrestos alrededor del Zoológico de Central Park. La policía realizaba periódicamente redadas y arrestos en masa de homosexuales sospechosos en los parques. Igualmente inflaban sus estadísticas de arresto, para obtener más publicidad y forzar a los homosexuales a cambiar su forma de ligue.

Pese a tal discriminación y persecución, los parques urbanos actuales siguen siendo espacios de interacción homosexual, lugares que en buena parte han sido conquistados con apoyo de movimientos activistas en favor de los derechos homosexuales y lésbicos en la esfera pública.

Actualmente, los grupos activistas se apoyan en políticas internacionales que pugnan por el respeto a los derechos humanos, y uno de sus objetivos es promover la tolerancia hacia homosexuales, lesbianas y personas transgénero en los espacios públicos, lo que ha permitido que se reconozca el uso que tales sectores sociales hacen de los parques públicos. Algunos de los logros de esos grupos son:

- La introducción del tema de la apropiación y uso recreativo en espacios urbanos como parques en las políticas públicas de gobierno, tal como lo documenta Fran Martin (2000) en Taiwán.
- El origen de parques públicos más tolerantes, como Riis Park¹³ en Nueva York, el cual cuenta con áreas donde conviven homosexuales y lesbianas compartiendo el espacio con otros visitantes (Low *et al.*, 2005).
- La consideración de usos y actividades recreativas de homosexuales en propuestas de manejo y usos recreativos en áreas verdes, como lo documenta De Vos (2005) respecto de la ciudad de Gante, en Bélgica.

Sin embargo, en otras urbes como la Ciudad de México, los parques públicos siguen siendo sitios de discriminación homosexual, acoso y agresiones policiacas (Sánchez

¹³ Aunque propiamente Riis Park no es un espacio verde, se incluye como ejemplo debido a que se considera parque público; de hecho, hasta 1974 su administración fue responsabilidad del New York City Parks and Recreation Department y después del National Park Service, que lo incorporó al del sistema Gateway National Recreation Area (Low *et al.*, 2005)

y López, 2000). Esa discriminación explica algunos resultados de investigaciones sobre homosexuales en espacios verdes, como:

- Las agresiones físicas o verbales por parte de otros usuarios de los espacios o incluso de la misma autoridad responsable de brindar seguridad y orden social.
- Aparición o incremento en la percepción de inseguridad y temores a sufrir agresiones al hacer uso del parque.
- La exclusión de homosexuales en los espacios.
- Por lo anterior, no es extraño que Amnistía Internacional (2001) informe que en países como India, los parques urbanos son sitios de agresiones policiales a homosexuales, quienes desgraciadamente sólo en esos sitios pueden socializar entre ellos.

Las evidencias actuales de persecución y discriminación permiten afirmar que no existe un reconocimiento público generalizado por parte de quienes administran de los espacios verdes y de otros usuarios de que los homosexuales tienen derecho a ejercer sus actividades recreativas dentro del parque público. Un primer deber de las autoridades ciudadanas es reconocer ese derecho, si es que se quiere avanzar en la inclusión social dentro de los espacios públicos. Mientras desconozca o pase por alto la existencia de la actividad recreativa homosexual dentro de los espacios verdes, existe el riesgo de agresiones por parte de cuerpos policiales y de otros grupos sociales.

Se requieren acciones afirmativas –como reglas de uso del espacio equitativas y campañas de difusión– por parte de las autoridades y de los mismos grupos sociales que permitan generar un clima de tolerancia y respeto hacia personas con preferencias sexuales diferentes. Para ello, es necesario considerar que el acercamiento entre administradores y autoridades del parque y los diferentes grupos sociales es fundamental para generar un clima de respeto y cordialidad en el uso de los espacios verdes. Esta aproximación es necesaria ya que las características de paisaje e intimidad en el espacio verde, importantes para el ligue homosexual, son a su vez elementos amigables para actividades recreativas como la relajación y la observación del paisaje y de la vida silvestre. Por lo anterior, aquí se tienen dos grupos sociales con intereses diferentes que comparten las mismas áreas recreativas. También es necesario reflexionar sobre cómo un espacio que fue creado con fines de recreación pasiva es usado con intereses distintos, lo que refleja, a fin de cuentas, que el espacio es dinámico y no neutro y adaptable a necesidades de diversos usuarios. Sin embargo, esa cualidad del espacio se puede traducir en diversas desventajas y generar conflictos que lleven a la exclusión. En aquellas ciudades donde la homosexualidad no es bien vista en los espacios públicos, pudiera estar creando rechazo y agresiones por parte de usuarios que comparten el espacio íntimo y relajante, o por aquellos que quisieran derivar satisfacción y seguridad a partir de espacios abiertos, iluminados y con mayor vigilancia. En ambos casos, los grupos sociales podrían sentirse con mayor derecho para reclamar su uso del espacio y excluir a personas con comportamientos no bien vistos por la sociedad (Whitzman, 2002).

Por lo anterior, y considerando una perspectiva de equidad, nuevamente destacamos la importancia de flexibilizar el concepto de recreación considerando además las reglas de uso social en los parques. Ésta sería una condición necesaria, pero no suficiente, para generar un clima de respeto y tolerancia dentro de las áreas verdes. La cualidad de adaptación del espacio descrita anteriormente refuerza que es necesaria la disposición de los diversos grupos sociales para consensuar, junto con los administradores, las características de diseño que favorezcan sus actividades y las mejores formas para asignar y/o establecer espacios de uso de acuerdo con sus necesidades.

Obviamente, mientras que la homosexualidad siga siendo considerada como una actividad intolerable, e incluso a veces ilícita, en las sociedades urbanas, es difícil que se lleve a cabo una conquista del espacio por parte de la comunidad homosexual.

Por otra parte, es necesario ampliar a detalle los estudios de demanda social recreativa de ese grupo social. Además, existen aspectos como la interacción entre el diseño de los espacios y los códigos de conducta homosexual, que distan aún de conocerse del todo y que ameritan, por sí solos, ser considerados en investigaciones futuras.

También es importante cubrir el vacío en el conocimiento de los usos recreativos que las lesbianas hacen en los parques, ya que generalmente han sido consideradas invisibles en los espacios públicos, como lo sugiere Podmore (2001). Aunque existen estudios en los que se hace referencia a la actividad lésbica en los parques urbanos

(Chauncey, 1994; Low *et al.*, 2005), éstos no pasan de ser sólo informes de la presencia de ese grupo, o bien, se les considera compartiendo espacios recreativos con homosexuales. Sin embargo, tales estudios no exploran los usos ni las actividades recreativas que llevan a cabo las lesbianas en estos lugares.

La misma aridez en los estudios de recreación urbana y parques públicos se encuentra en relación con las personas transgénero, dejándose de lado la posibilidad de una falta de interés en investigaciones sobre geografía urbana y recreación de lesbianas y personas transgénero en espacios verdes. Esta aridez en el tema pudiera también verse afectada porque:

- Las técnicas y métodos empleados en geografía urbana y recreación en espacios verdes no han sido las adecuadas para conocer los actividades recreativas de lesbianas y personas transgénero y, por lo mismo, pasan desapercibidas.
- Posiblemente estén en mayor o menor grado ausentes en los parques por la discriminación presente en los espacios públicos. Especialmente en el caso de aquellas personas cuya condición transgénero es notoria, al mezclar características físicas femeninas y masculinas, lo cual los podría hacer más vulnerables a ser discriminados y agredidos.

2.6. Aspectos étnicos y sociales en los parques públicos

En este análisis se han descrito diversas situaciones de marginación y discriminación en los espacios verdes, a veces sutiles, como en el caso de la mujer, y en otras agresivas, como en el caso de los homosexuales. Sin embargo, seguramente

ninguna de esas dos situaciones, al menos durante todo el siglo XX, ha adquirido tal notoriedad como la discriminación por motivos raciales/étnicos.

Recientes investigaciones en parques urbanos relativas al aspecto racial/étnico, demuestran que:

- El temor a ser discriminado por cuestiones raciales/étnicas persiste aún, especialmente en ciudades que albergan diversas minorías étnicas/raciales (Burgess *et al.*, 1988; Rishbeth, 2001).
- Las percepciones sobre el espacio y los gustos y preferencias recreativos pueden ser diferentes de acuerdo con el origen étnico/racial (Payne *et al.*, 2002; Sasidharan *et al.*, 2005), y por lo general no son considerados en los planes de diseño del parque, especialmente en referencia a aquellos grupos minoritarios cuya demanda social no alcanza a ser cubierta.

Ambos resultados afectan el uso recreativo y, por lo tanto, la satisfacción que los grupos étnicos/raciales pudieran derivar de los espacios.

En el mejor de los escenarios posibles, los grupos adecuan sus actividades al espacio, y ante una percepción de inseguridad y/o discriminación, pueden optar por realizar sus actividades recreativas en espacios abiertos, bien iluminados y acompañados. En otros escenarios no tan optimistas, las personas amoldan los espacios a sus necesidades, pudiendo llegar a tener conflictos con los administradores del parque. Éste es el caso de aquellos espacios verdes que carecen de áreas acondicionadas para eventos y fiestas familiares, por lo que los usuarios se ven en la necesidad de adaptar algunas zonas del mismo. De esta

forma, las reglas de manejo del parque pueden verse quebrantadas, generando un efecto negativo en áreas que en algunos casos pudieran estar destinadas a otros tipos de recreación o bien estar sujetas a conservación.

Por lo anterior, es necesario encontrar técnicas y métodos que permitan identificar la percepción del espacio y la demanda social recreativa de los grupos étnicos/raciales, y desde una perspectiva de equidad, hacerlo extensivo a los diferentes grupos sociales que visitan los parques urbanos.

En este trabajo, se han empleado, a la par, los términos raza y etnia sin que ello implique el mismo significado. Es necesario considerar esta diferencia conceptual, especialmente por el enfoque desde el cual se sugiere desarrollar los estudios de etnología, etnografía y recreación urbana, que se comentarán más adelante. Se entiende como raza el conjunto de todas aquellas personas que tienen características físicas en común, y como etnia, una población cuyos integrantes comparten memoria histórica, uno o más elementos de cultura, vínculos con una patria y con creencias de un ancestro común (Hutchinson y Smith, 1996: 6, citados, en Rishbeth, 2001: 352).

Los estudios etnográficos y etnológicos constituyen el medio para atacar el problema de inclusión social considerando la demanda recreativa de los diferentes grupos sociales con base en sus valores culturales. Este enfoque de trabajo en espacios urbanos ha llevado a Setha Low y colaboradores (2005: 205) a definir el término cultura como un paquete abstracto de valores, prácticas y modos de vida que se emplean para sobrevivir en un ambiente particular.

Desde ese punto de vista, este enfoque puede considerar que los diferentes modos de vida determinarán el uso recreativo y la percepción que los diversos grupos sociales asignan a los espacios verdes urbanos. Si estos espacios se visualizan en un horizonte de tiempo, se transforman en agentes activos que cambiarán de acuerdo con los gustos y preferencias de los usuarios. De esta forma, el estudio de dichos modos de vida permitirá adecuar los diseños arquitectónicos de los parques y cubrir la demanda social en forma de paisajes incluyentes que consideren los gustos y preferencias recreativas que poseen los diferentes grupos sociales.

Si se ve al espacio como un agente activo y dinámico de inclusión social, entonces es necesario identificar qué grupos sociales visitan el parque (adolescentes, personas solteras, familias, etnias, razas, homosexuales, entre otros) e investigar la percepción que cada grupo tiene del espacio verde y los usos recreativos que se realizan en los mismos. Este enfoque de inclusión social en las investigaciones que se desarrollan en parques urbanos, permitirán obtener resultados como los encontrados por Paul Gobster (1998) y que sirven para mejorar el diseño de los espacios, por ejemplo:

- En principio, considerar el parque como un agente activo y dinámico de inclusión social permite concebir este espacio como un lugar que se puede ajustar a las necesidades del usuario y por lo tanto resultar en un magneto verde de grupos sociales, étnicos y raciales diferentes, siempre y cuando se cubra la demanda recreacional de dichos grupos. Por lo que la diversidad de los usuarios y la localización de los espacios entre localidades social o

étnicamente diferentes no deberían ser impedimento para obtener tal magneto.

- El parque urbano se podría considerar como una pared verde sólo en casos donde se pase por alto la identificación de grupos sociales y sus percepciones y usos dentro del mismo.
- Aunque se puedan presentar problemas de uso, como percepción de inseguridad y desplazamiento de usuarios por discriminación, éstos podrían ser atacados si se localizan los sitios recreativos compartidos por diversos grupos raciales, étnicos y sociales en un mismo parque y si se desarrollan estrategias y programas recreativos que permitan la interacción, tolerancia y respeto entre los diferentes tipos de visitantes.

Estos resultados, nuevamente, evidencian la importancia de considerar al espacio verde como un agente dinámico que se puede ajustar a los gustos y preferencias de los visitantes con el paso del tiempo. De ahí la importancia de conocer la demanda social recreativa de los diferentes grupos sociales. Este enfoque induce también a buscar los métodos y formas por los cuales se puede llegar a la obtención de usos recreativos consensuados que permitan la convivencia dentro de un marco de respeto y tolerancia entre usuarios diferentes, como mencionamos antes. De esos métodos y formas se hablará más adelante.

2.7. Espacios verdes, discapacidades y necesidades especiales

Los grupos hasta ahora mencionados carecen, en diferentes grados, de la oportunidad de interactuar en los espacios y obtener los beneficios que de ellos se

derivan. No obstante, y considerando la definición de equidad de Scott-Webber y Marshall-Baker (1998), faltaría mencionar aún a aquellas personas que poseen alguna discapacidad física que les impide acceder sin restricciones a los espacios urbanos, o bien que requieren cubrir alguna necesidad especial con el mismo fin.

Aunque en algunos casos la exclusión pudiera estar relacionada con el diseño arquitectónico del espacio, es posible también que la aceptación social, la estigmatización y la discriminación influyan en la participación recreativa al aire libre de personas discapacitadas (Henderson y Bendini, 1995, citado en Williams *et al.*, 2004). La influencia de ambas posibilidades ha sido demostrada para la población de personas con discapacidades motrices de Estados Unidos. Existen resultados que demuestran que es más probable que esa población se niegue a participar en actividades recreativas por preocupación sobre seguridad personal y facilidades recreativas inadecuadas, que una población no discapacitada (Williams *et al.*, 2004).

Para poder hablar de restricciones en los espacios públicos, es conveniente establecer primero qué comprende una discapacidad. Respecto a este término, Park *et al.* (1998: 9-10) consideran que una discapacidad física refiere no sólo a personas con inhabilidades motrices (como usuarios con silla de ruedas), sino también a personas con inhabilidades sensoriales (ciegos, débiles visuales, sordos, etcétera).

De acuerdo con estas posibles formas de discapacidad, los espacios públicos podrían presentar diversas restricciones que podrían ser comparables, en algunos casos, a diferentes tipos de barreras físicas presentes en los espacios públicos y que impiden el acceso y/o el desplazamiento. Sin mayor análisis, se podrían señalar

al menos las siguientes dos restricciones para discapacitados: escalones y pendientes que entorpezcan o impidan el traslado en silla de ruedas, y falta de señalizaciones dirigidas a personas ciegas y débiles visuales.

Sin embargo, es importante señalar que la apreciación de Park *et al.* (1998) se puede extender, tal como lo hacen Scott-Webber y Marshall-Baker (1998), si se considera la definición de equidad. Así, se incluye a personas que por envejecimiento vean deteriorada su capacidad para acceder a diferentes espacios, o bien a todo aquel sujeto que requiera cubrir una necesidad especial con el mismo fin. Un ejemplo de esas necesidades especiales en áreas urbanas serían las de aquellos usuarios de parques que empujan carreolas con bebés durante sus actividades recreativas. Esas personas, aunque no son discapacitadas, tienen que sortear diferentes barreras, como escalones y pendientes en los espacios, similares a las que confrontan las personas en silla de ruedas.

Las restricciones y barreras tienen que ser identificadas por los responsables del diseño de los espacios verdes, y son ellos quienes deben solucionarlas, ya sea modificando el espacio o proporcionando las facilidades necesarias. Algunas recomendaciones para ello podrían ser:

- Seleccionar el material y forma adecuada de los andadores para que no entorpezcan el desplazamiento de personas con problemas de movilidad o que requieran cubrir alguna necesidad especial. Por poner un ejemplo, los andadores con pendientes elevadas y escalones altos pueden constituir barreras infranqueables en algunos casos.

- Elaborar rampas para el acceso y desplazamiento de personas con capacidades diferentes o con alguna necesidad especial que permitan el acceso a las áreas e instalaciones recreativas.
- Diseñar y colocar señalizaciones adecuadas que guíen a personas ciegas y débiles visuales dentro del parque.
- Elaborar programas y servicios recreativos incluyentes que permitan la incorporación de las personas por sus gustos y preferencias, sin excluir, a priori, a quienes padecen alguna discapacidad o necesidad especial. Dejar que hable el grupo en cuanto a sus gustos y preferencias de recreación.

El no tomar en cuenta a las personas discapacitadas en los espacios verdes se puede traducir en discriminación. Como se mencionó, un primer paso para corregir esa falla es reconocer el derecho de los diferentes grupos sociales a beneficiarse de las bondades recreativas de los espacios verdes. Ello implica la concientización de los administradores y, en este caso, especialmente de los responsables de diseñar el espacio arquitectónico y las facilidades recreativas. Olvidar el acceso, desplazamiento y actividades recreativas de una persona discapacitada dentro de un espacio verde, es negar el derecho de uso recreativo. Consecuentemente, negar el derecho de uso recreativo es discriminar a una persona discapacitada, sin que por ello se hable de una agresión física o una persecución, como pudiera ser el caso de la discriminación étnica-racial o la discriminación a un homosexual dentro de un parque.

Por otra parte, al igual que en el resto de los grupos, es indispensable conocer la demanda social recreativa de personas discapacitadas en los espacios verdes, para determinar sus preferencias dentro de toda la gama de actividades que se llevan a cabo y, de esa forma, conocer los requerimientos y adecuaciones que se deben realizar en las instalaciones para recibir a los diferentes usuarios.

2.8. Estrategias para la inclusión de grupos marginados

El análisis sobre discriminación y falta de consideración en los espacios de los cuatro grupos estudiados en este trabajo, manifiesta una urgente necesidad social de redefinir los diferentes espacios urbanos bajo una visión de equidad. Esa redefinición permitirá que espacios públicos como los parques favorezcan la inclusión a través del desarrollo de ambientes urbanos que absorban un amplio espectro de capacidades y discapacidades humanas. Sin embargo, esa visión incluyente aplicada en la planificación y manejo de los parques tiende a complicarse debido a que los especialistas y responsables de los parques urbanos no están del todo capacitados para conciliar los intereses de los diferentes grupos sociales dentro de nuevas propuestas de manejo y administración. A lo anterior hay que agregar que diversos parques urbanos actuales fueron concebidos históricamente con un diseño paisajístico predominantemente rural y de acuerdo con un concepto de recreación familiar. Si bien ese enfoque ha evolucionado a un tipo conceptual de Parque Sustentable, el riesgo de exclusión social aún existe si el administrador y el diseñador del espacio no reconocen la diversidad de los residentes ciudadanos que pueden hacer uso del parque. Este esquema se vuelve a complicar una vez que se asume la existencia de esquemas de recreación pasiva y activa que se pueden

contraponer fácilmente; por ejemplo, relajación y contemplación del paisaje frente a actividades deportivas como fútbol soccer, béisbol y básquetbol.

La asignación de usos recreativos dentro de los espacios verdes puede conducir a problemas en donde satisfacer los gustos, preferencias y necesidades de determinado grupo social podría afectar negativamente los de otros. Ante esta problemática, los espacios verdes no pueden restringirse únicamente a proporcionar ciertos usos recreativos familiares, o bien, ciertos diseños de paisaje ecológico o rural. Y tampoco es posible seguir diseñando los espacios pensando en usos recreativos a priori. Si lo que se quiere es operar con espacios verdes incluyentes, se requiere como primera condición flexibilizar la definición de recreación en los espacios públicos y determinar la demanda social recreativa de cada grupo.

La contraposición que pueda haber en la demanda social de los diferentes grupos conduce a una visión integral de todos los usuarios y a considerar la participación ciudadana, de cuya utilidad se hablará en el siguiente apartado. Por lo anterior, es necesario instrumentar acciones integrales, buscando puntos de equilibrio en la asignación de áreas de actividades para diferentes grupos. En donde se favorezcan las preferencias, de ser posible de todos, o en su defecto de la mayoría de ellos. Al considerar el tipo conceptual de Parque Sustentable, habrá también que prever que los objetivos de conservación de vida silvestre pudieran no ser compatibles con determinados tipos de recreación u otros usos. Es el caso de algunas actividades que pudieran interferir con el desarrollo de la vida silvestre, como escuchar música, practicar deportes que generen ruidos o que impacten directamente en la

vegetación. Es necesario que los biólogos y especialistas en conservación evalúen y analicen estos efectos.

De Vos (2005) sugiere que, debido a la imposibilidad de que un solo parque cubra las expectativas de todos los grupos sociales en una ciudad, es necesario se generen nuevas políticas urbanas tendentes a desarrollar un sistema citadino diversificado de parques.

Dentro de ese sistema, cada espacio verde pudiera estar basado en diferentes conceptos de planificación, diseño arquitectónico, posibilidades de participación ciudadana, valores culturales y usos recreativos, ecológicos y educativos. Esa visión, que en este trabajo se denominará “paisajística”, permitiría considerar una diversidad de funciones de utilidad, como recreación, conservación, educación, etc. Una gama de posibilidades diseñada y distribuida espacialmente en el paisaje urbano, donde cada parque pudiera satisfacer las necesidades, gustos y preferencias de determinados grupos sociales. Consecuentemente, es necesaria una visión paisajística integral en el diseño, manejo y administración de los parques, no como entidades aisladas, sino como un Sistema Integral de Espacios Verdes Ciudadinos. En ese Sistema, cada área verde tendría una función principal de utilidad, determinada por su respectiva demanda social. Así, existirían diferentes tipos de parque que contendrían toda la gama de posibilidades de uso recreativo, ecológico, educativo, histórico y de conservación. Esa visión “paisajística”, basada en principios de sustentabilidad, hace necesaria la concientización de los planificadores de parques en relación con la importancia de los valores culturales de los grupos sociales. Es esencial aceptar que esos valores se manifiestan en forma de prácticas y estilos de

vida que determinan el uso que se le da a los espacios urbanos y también la demanda social de áreas verdes.

2.8.1 Demanda social recreativa, participación ciudadana y planificación de los espacios verdes

Se han aplicado diversas técnicas para conocer la demanda social recreativa en espacios urbanos. Entre éstas se tienen investigaciones históricas, entrevistas, evaluaciones participativas, encuestas, conteos y caracterizaciones de usuarios por medio de observaciones en sitio. Todas estas técnicas pueden ser incorporadas en diferentes modalidades de participación ciudadana en los espacios verdes. Diversos congresos y acuerdos internacionales, como la Carta de la Habana (2001), el Programa Hábitat y la Declaración de Estambul de la Organización de la Naciones Unidas (Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, 2005), recomiendan considerar la participación ciudadana en los planes de asignación y diseño de los espacios verdes. Hay que mencionar que dentro del tema de desarrollo sustentable, la participación de los grupos sociales es fundamental, tal como refieren Pacheco y Vega (2001: 26).

En el discurso sobre desarrollo sustentable, el concepto de participación ciudadana es elogiado como la piedra nodal sobre la que se puede fincar un modelo de desarrollo económicamente próspero, ecológicamente protector y socialmente sustentable. La participación de la sociedad en la construcción, diseño e implementación de políticas ambientales ya no es una opción sino un prerrequisito si se habla de un desarrollo sustentable.

Consecuentemente, la participación –en sus diferentes modalidades, como mesas redondas multiparticipativas y coaliciones ambientales de organizaciones no gubernamentales (Pacheco y Vega, 2001) es un instrumento clave en la solución de conflictos públicos. Las modalidades de participación se caracterizan por trabajar de acuerdo con un esquema de diálogo y cooperación, lo que es una ventaja que les permitiría obtener programas de diseño, manejo y consensar usos recreativos en áreas verdes, asunto que, a su vez, repercutiría favorablemente en la calidad de las instalaciones recreativas y su vegetación (Dascal, 1993; Dascal, 1995; Jones, 2002a y 2002b; Speller y Ravenscroft, 2005). Sin embargo, la generación de un proceso participativo en las diferentes fases de desarrollo de las áreas verdes requiere que se cumplan algunos aspectos, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- Disponibilidad de los diferentes grupos sociales para participar libremente en un conjunto social integral.
- Que no se excluya del proceso participativo a determinado grupo o persona.
- Información disponible para discutir y consensuar aspectos ligados a las percepciones de los diferentes grupos sobre el espacio y sus particulares gustos y preferencias recreativas.

No hay que olvidar que se está hablando de una diversidad urbana que puede llegar a comprender diferentes grupos, cada uno con intereses y necesidades particulares, y que en algunos casos pudiera existir intolerancia social hacia alguno de ellos. La cohesión social entre grupos diferentes se puede lograr siempre y cuando se alcance un clima de respeto y tolerancia y se reconozca el derecho de uso a grupos que, en

algunos casos, históricamente han sido sujetos de olvido, por ejemplo, etnias, mujeres, homosexuales y personas discapacitadas.

La cohesión social puede llegar a ser un aspecto delicado y difícil de lograr en algunas ciudades del mundo; como en el caso de México, donde 39.1% de la población considera que la exclusión significa impedir la participación de alguien, y 25.3% la asocia también con descartar a una persona de la sociedad. Desfavorablemente, México también es un país donde, en general, nueve de cada 10 mujeres, indígenas, discapacitados, adultos mayores, homosexuales y pertenecientes a minorías religiosas se sienten discriminados. De estos grupos, 94.7% de homosexuales, 94.4% de discapacitados y 94.2% de mujeres perciben que en México hay discriminación hacia ellos por su condición (Secretaría de Desarrollo Social, 2005). Si bien esa discriminación se reporta como más importante dentro de los ambientes laborales y de derecho al trabajo, es necesario extender esta investigación para determinar el porcentaje de discriminación en espacios públicos, como las áreas recreativas.

En relación con la información disponible, que es necesaria dentro de un esquema de participación social de áreas verdes, se estaría hablando de inventarios de superficie verde, facilidades recreativas, estadísticas sobre usos y conocimiento de gustos, preferencias y necesidades de los usuarios dentro de los espacios. La inexistencia o restricción de esa información limitaría la toma de decisiones y acuerdos que se puedan hacer para adecuar diseños, asignación de usos y generación de programas de áreas verdes. Por ello, es necesario que los

administradores de los parques incentiven la creación de bases de datos automatizadas y sistemas de información pública de los espacios verdes recreativos.

Como se comentó, los administradores pudieran no estar del todo preparados para considerar la diversidad de intereses recreativos. Sin embargo, esa misma deficiencia podría llevarlos también a pasar por alto las bondades de la participación social y a desconocer los resultados derivados de los procesos participativos que son de interés para la comunidad. Por lo mismo, la ausencia o desconocimiento de las bondades de la participación social arrastrarían consigo el incumplimiento de la demanda social en las áreas verdes, resultando ello, como mencionamos en otros apartados, en espacios subutilizados y vacíos. Esa situación a su vez influiría en la percepción de inseguridad, creándose de esta forma un círculo vicioso que resulta en un decaimiento de la calidad de las masas arboladas y de los servicios y recursos recreativos con que cuenta el espacio. Además, los conflictos sociales en los espacios pueden agudizarse por asaltos, agresiones y persecuciones en contra de grupos vulnerables. Tales problemas abren la posibilidad de que el deterioro en la calidad de los parques incida en una disminución de la superficie verde de la localidad. Y eso posiblemente aumentaría aún más la competencia con otros usos del suelo, como comerciales, residenciales y para estacionamientos, los cuales serían favorecidos debido a los beneficios económicos que derivan de ellos. En consecuencia, es muy importante estimar el valor económico de los servicios sociales, recreativos y ambientales que prestan los parques urbanos.

La ausencia de valor en términos monetarios o de precios de mercado de tales servicios, pone en franca desventaja el uso recreacional en los espacios verdes,

debido a que la planificación urbana puede emplear herramientas económicas como el análisis de costo-beneficio en la toma de decisiones para asignar y dar prioridad a determinados usos del suelo. Sin embargo, el hecho de que se carezca de tales valores económicos no quiere decir que no existan. La economía ambiental ha desarrollado y fundamentado métodos como el costo de viaje, la evaluación contingente y los precios hedónicos, entre otros, que permiten encontrar el valor económico de los servicios sociales, recreativos y ambientales que pueden proporcionar los espacios verdes. No es objetivo de este trabajo generar una discusión y análisis sobre esos métodos de evaluación económica y su aplicación en la toma de decisiones de la planificación urbana en la asignación de uso del suelo. Sin embargo, por su importancia se considera un área de discusión pendiente para urbanistas y economistas ambientales.

Por lo tanto, considerando los objetivos de este trabajo, es necesario destacar la importancia de sensibilizar, especialmente a los planificadores y administradores de parques, sobre las bondades de la participación ciudadana y de la incorporación de la demanda social de los ciudadanos en sus agendas de trabajo. En esta recomendación también hay que sugerir que los mismos administradores deben facilitar y promover en los centros de investigación de manejo de recursos naturales de sus ciudades, la investigación ecológica, social y económica de los parques. Los resultados y análisis de tales investigaciones permitirán a los planificadores adecuar sus actuales programas de manejo y diseños arquitectónicos a la demanda social recreativa, desde una perspectiva de equidad y participación ciudadana.

En el enfoque de sustentabilidad actual, y considerando un esquema de manejo integral con perspectiva “paisajística,” se puede concebir actualmente el parque urbano recreativo como un espacio público con usos potencialmente diversos, incluyente y sin discriminación.

2.9. Conclusiones y recomendaciones

La creación y el desarrollo histórico de diversos tipos de parques urbanos en diferentes ciudades del mundo ha respondido a metas sociales que privilegiaron inicialmente la inclusión de algunos grupos sociales, asignando en ocasiones actividades recreativas a priori. Esa visión de desarrollo del espacio verde trajo consigo la falta de consideración de algunos grupos sociales dentro de los espacios verdes, lo que resultó en discriminación y generación de conflictos sociales. Con la actual concepción de Parque Sustentable, la meta social de llevar salud integral humana y ecológica a todos los residentes ciudadanos, se puede lograr sólo si se acepta la diversidad en la demanda social recreativa de los grupos sociales beneficiarios. En un enfoque de sustentabilidad y equidad social no se puede hablar de espacios verdes incluyentes mientras exista una problemática de exclusión dentro del espacio. Por ello, se hace indispensable sugerir las siguientes acciones:

- Flexibilizar el concepto de recreación en parques públicos y no definirlo únicamente como un espacio de recreación familiar y con fines de educación ambiental y objetivos ecológicos.
- Conocer la demanda recreacional de los grupos sociales que hacen uso de las áreas verdes en las diferentes localidades urbanas.

- Considerar que el espacio verde es un agente dinámico, no neutro, ya que es definido por las diversas actividades que los usuarios realizan o desean realizar dentro de él.
- Considerar que el espacio y las facilidades recreativas se pueden y deben adecuar a los gustos, preferencias, necesidades y diferentes capacidades de los usuarios.
- Aceptar que existen riesgos potenciales de exclusión, si no se toma en cuenta a grupos vulnerables a los que tradicionalmente no se les ha reconocido su derecho de uso recreativo, como mujeres, etnias/razas, homosexuales y personas con discapacidades o necesidades especiales.
- Valorar las bondades de la participación ciudadana como un mecanismo que, aun con ciertos requerimientos y riesgos, pudiera facilitar el desarrollo consensuado de programas de creación, desarrollo, manejo y asignación de usos diversos, como la recreación en espacios verdes.

En la práctica se podrían emplear algunas de las técnicas ya mencionadas o una combinación de ellas para conocer la demanda de bienes y servicios de áreas verdes por parte de los grupos sociales. Los resultados proporcionarían indicadores de demanda recreativa en espacios verdes, acuerdos de cooperación entre los grupos sociales y la creación de programas consensuados de manejo, administración y uso recreativo. Para lograr lo anterior, se requiere la participación de diferentes profesionistas en desarrollo urbano, como arquitectos, economistas,

sociólogos, antropólogos y especialistas en forestería urbana que conformen equipos de investigación y trabajo multidisciplinarios.

Consecuentemente, la integración de las recomendaciones anteriores lleva a considerar como eje de la dotación del servicio verde a la demanda social. Por lo que esa demanda social, si se considera su potencial de múltiples usos debiera incluirse en un esquema de manejo integral con una perspectiva paisajística. Esa perspectiva, a su vez, debiera ejecutarse por medio del diseño y operación de un Sistema Integral de Espacios Verdes Ciudadinos que contenga esquemas de participación ciudadana. Por lo anterior, y tomando en cuenta la posibilidad de que un solo parque sea incapaz de proporcionar todos los servicios y usos demandados, algunos parques pudieran estar mayormente enfocados a desempeñar una función recreativa de cierto tipo, mientras que otros tendrían alguna función alternativa, cubriéndose de esa forma la diversidad en gustos y preferencias de la gente y las funciones de utilidad que pudieran proporcionar los espacios verdes.

Todo eso repercutirá en la generación de nuevos planes de áreas verdes y de recreación en las ciudades dentro de programas integrales de servicios urbanos. Asimismo, esto permitiría asignar de manera eficiente zonas verdes en una ciudad de acuerdo con la óptica de sustentabilidad que especifica el tipo de Parque Sustentable definido por Cranz y Boland (2004). No es posible concebir el desarrollo urbano sujeto únicamente a proyectos políticos individuales de sólo un servicio y un espacio a corto plazo, sino como parte de planes integrales dinámicos de bienes y servicios a largo plazo con participación ciudadana y adecuada distribución espacial de los parques en el paisaje urbano.

2.10. Bibliografía

- Aminzadeh, Behnaz y Dokhi Afshar (2004), "Urban Parks and Addiction", *Journal of Urban Design*, 9 (1): 73-87.
- Amnistía Internacional (2001), *Crímenes de odio, conspiración de silencio. Tortura y malos tratos basados en la identidad sexual*, Amnistía Internacional, Madrid.
- Bedimo-Rung, Ariane, Andrew Mowen y Deborah Cohen (2005), "The Significance of Parks to Physical Activity and Public Health", *American Journal of Preventive Medicine*, 28 (252): 159-168.
- Berlant, Laurent y Michael Warner (2005), "Sexo en público", en R. Mérida (ed.), *Sexualidades transgresoras. Una antología de estudios queer*, Icaria, Barcelona, pp. 229-257.
- Bolund, Per y Sven Hunhammar (1999), "Ecosystem Services in Urban Areas", *Ecological Economics*, 29: 293-301.
- Burgess, Jacquelin, Carolyn Harrison y Melanie Limb (1988), "People, Parks and the Urban Green: A Study of Popular Meanings and Values for Open Spaces in the City", *Urban Studies*, 25: 455-473.
- Carta de la Habana (2001), *II Congreso Iberoamericano de Parques y Jardines Públicos*, Instituto de Planificación Física de la República de Cuba-Asociación Española de Parques y Jardines Públicos de España.

Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (2005), Programa Hábitat, http://www.un.org/spanish/ag/habitat/agenda_s.htm, el 1 de abril de 2005.

Chauncey, George (1994), *Gay New York: Gender, Urban Culture, and the Making of the Gay Male World, 1890-1940*, Basic Books, Nueva York.

Chiesura, Anna (2004), "The Role of Urban Parks for the Sustainable City", *Landscape and Urban Planning*, 68: 129-138.

CMMD (Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo) (1988), *Nuestro futuro común*, Alianza, Madrid.

Cranz, Galen y Michael Boland (2004), "Defining the Sustainable Park: A Fifth Model for Urban Parks", *Landscape Journal*, 23: 102-120.

Dascal, Guillermo (1993), "Manutención de áreas verdes en zonas urbanas desfavorecidas; un asunto pendiente en la planificación urbana", *Revista de Geografía Norte Grande*, 20: 19-24.

Dascal, Guillermo (1994), "Los espacios verdes apropiados (EVAs). Una propuesta para mejorar las condiciones de vida en zonas urbanas desfavorecidas en Santiago, Chile", *Revista de Geografía Norte Grande*, 21: 7-12.

Dascal, Guillermo (1995), "La participación comunitaria: aspecto clave para la gestación de espacios verdes apropiados (EVAs) en sectores de pobreza urbana", en *Anales de la Sociedad Chilena de Ciencias Geográficas*, Universidad Austral de Chile, pp. 30-36.

- DeVos, Els (2005), "Public Parks in Ghent's City Life: From Expression to Emancipation?", *European Planning Studies*, 13 (7): 1035-1061.
- Engels, Friedrich (1999), *The Condition of the Working Class in England*, ed. de David McLellan, Oxford University Press, Oxford y Nueva York.
- Fernández Christlieb, Federico (2000), *Europa y el urbanismo neoclásico en la Ciudad de México. Antecedentes y esplendores*, Plaza y Valdés, México.
- Fernow, Bernhard (1911), *A Brief History of Forestry*, University Press Toronto, Canadá.
- Foucault, Michel (1984), "Des espaces autres", *Architecture, Movement, Continuité*, 5: 46-49.
- Gobster, Paul (1998), "Urban Parks as Green Walls or Green Magnets? Interracial Relations in Neighborhood Boundary Parks", *Landscape and Urban Planning*, 41: 43-55.
- Jones, Robert (2002a), "Enticement: The Role of Community Involvement in the Management of Urban Parks", *Managing Leisure*, 7: 18-32.
- Jones, Robert (2002b), "Partnerships in Action: Strategies for the Development of Voluntary Community Groups in Urban Parks", *Leisure Studies*, 21: 305-325.
- Krenichyn, Kira (2004), "Women and Physical Activity in an Urban Park: Enrichment and Support through an ethic care", *Journal of Environmental Psychology*, 24: 117-130.

- Lamas, Marta (1998), "Contribuciones al análisis sobre género y desarrollo. La perspectiva de género", Red de Gestión de Recursos Naturales, 12: 5-14.
- List Reyes, Mauricio (2001), "Al encuentro de la vida gay urbana", Cuicuilco, 7 (22): 71-79.
- Low, Setha, Dana Taplin y Suzanne Scheld (2005), Rethinking Urban Parks. Public Space and Cultural Diversity, The University of Texas Press, Austin.
- Martin, Fran (2000), "From Citizenship to Queer Counterpublic: Reading Taipei's New Park", Communal/Plural, 8 (1): 81-94.
- Marne, Pauline (2001), "Whose Public Space was it Anyway? Class, Gender and Ethnicity in the Creation of the Sefton and Stanley Parks, Liverpool: 1858-1872", Social and Cultural Geography, 2 (4): 421-443.
- Miller, Robert (1997), "Planeación del enverdecimiento urbano", en L. Krishnamurthy y J. Nascimento (eds.), Áreas verdes urbanas en Latinoamérica y el Caribe, Universidad Autónoma de Chapingo, México, pp. 83-108.
- Nieto, Sacramento (ed.) (2000), "Filosofía e Historia", en Enciclopedia Interactiva Monitor, Rezza Editores, España.
- Pacheco Vega, Raúl y Obdulia Vega López (2001), "Dos modalidades de participación ciudadana en política ambiental", Economía, Sociedad y Territorio, 3 (9): 25-62.

- Payne, Laura, Andrew Mowen y Elizabeth Orsega-Smith (2002), "An Examination of Park Preferences and Behaviors among Urban Residents: The Role of Residential Location, Race and Age", *Leisure Sciences*, 24: 181-198.
- Park, Deborah, John Radford y Michael Vickers (1998), "Disability Studies in Human Geography, *Progress in Human Geography*, 22 (2): 208-223.
- Pérez Bertruy, Ramona (2003), "Políticas públicas y áreas verdes de la metrópolis mexicana 1772-1911, ponencia presentada en la XI Reunión de Historiadores Mexicanos, Estadounidenses y Canadienses. Las Instituciones en la Historia de México: Formas, Continuidades y Cambios, Monterrey, México.
- PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (2003), Proyecto de Estadísticas e Indicadores Ambientales del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, documento preparado para la XIV Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, PNUMA, Panamá.
- Podmore, Julie (2001), "Lesbians in the Crowd: Gender, Sexuality and Visibility along Montreal's Boul. St-Laurent", *Gender, Place and Culture*, 8 (4): 333-355.
- Rishbeth, Clare (2001), "Ethnic Minority Groups and the Design of Public Open Space: An Inclusive Landscape", *Landscape Research*, 26 (4): 351-366.
- Salcedo Hansen, Rodrigo (2002), "El espacio público en el debate actual: una reflexión crítica sobre el urbanismo postmoderno", *EURE*, 28 (84): 5-19.

- Salvador Palomo, Pedro (2003), *La planificación verde en las ciudades*, Gustavo Gilli, Barcelona.
- Sánchez Domínguez, Arturo (2002), "De sanjuaneras y metreras, entornos públicos y placer homosexual", en *Memoria Revista Mensual de Política y Cultura*, 155, <http://memoria.com.mx/155/Sanchez.htm>, 5 de julio de 2005.
- Sánchez Crispín, Álvaro y Álvaro López López (2000), "Visión geográfica de los lugares gay de la Ciudad de México", *Cuicuilco*, 7 (18): 1-16.
- Sasidharan, Vinot, Fern Willis y Geoffrey Godbey (2005), "Cultural Differences in Urban Recreation Patterns: An Examination of Park Usage and Activity Participation across Six Population Subgroups", *Managing Leisure*, 10: 19-38.
- Secretaría de Desarrollo Social (2005), *Primera Encuesta Nacional sobre Discriminación en México*, Secretaría de Desarrollo Social Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, México.
- Scott-Webber, Lennie y Anna Marshall-Baker (1998), "Two Contrasting Approaches to Urban Accessibility for Individuals with Disabilities or Special Needs", *The Journal of Urban Technology*, 5 (1): 1-15.
- Sorensen, Mark, Valerie Barzetti, Kari Keipi y John Williams (1998), *Manejo de las áreas verdes urbanas. Documento de buenas prácticas*, División de Medio Ambiente, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C.
- Speller, Gerda y Neil Ravenscroft (2005), "Facilitating and Evaluating Public Participation in Urban Parks Management", *Local Environment*, 10 (1): 41-56.

Taylor, Dorceta (1999), "Central Park as Model for Social Control: Urban Parks, Social Class and Leisure Behavior in Nineteenth-Century America", *Journal of Leisure Research*, 31 (4): 420-477.

"The Garden City Movement" (1906), *The Lancet*, 168 (4341): 1291-1292.

Yiftachel, Oren (1998), "Planning and Social Control: Exploring the Dark Side", *Journal of Planning Literature*, 12 (2): 395-406.

Whitzman, Carolyn (2002), "Feminist Activism for Safer Social in High Park, Toronto: How Women got Lost in the Woods", *Canadian Journal of Urban Research*, 11 (2): 299-321.

Williams, Richard, Hans Vogelsong, Gary Green y Kari Cordell (2004), "Outdoor Recreation Participation of People with Mobility Disabilities: Selected Results of the National Survey of Recreation and the Environment", *Journal of Park and Recreation Administration*, 22 (2): 85-101.

CAPÍTULO III

ASPECTOS SOCIALES DE LA RECREACIÓN EN EL PARQUE HUNDIDO

“Al fin terminado el primer borrador del boletín de prensa, Lourdes lo leyó a las otras dos compañeras y, para su sorpresa, no le pusieron reparo alguno. Estaba segura de que todo aquello se hacía de buena lid y de que no podían existir graves obstáculos en el camino. Se insistía en el respeto a las tradiciones de la colonia y en la defensa de una Alameda de gran trascendencia para miles y miles de habitantes. También se hacía una pequeña historia de las grandes obras que habían dañado el barrio. Ya no sería como en otras ocasiones: los vecinos lucharían con la ley en la mano y la capacidad de convocatoria de sus nuevas organizaciones.”

Arturo Azuela, Alameda de Santa María

3.1. Resumen

Diversos estudios retrospectivos y actuales han demostrado la exclusión social en parques urbanos y diversos problemas como inseguridad y conflictos entre los grupos sociales visitantes de dichos espacios recreativos. Con la finalidad de detectar algunos de estos problemas sociales, se realizó un estudio social recreativo en el Parque Hundido de la Ciudad de México. Este estudio tuvo como objetivo general desarrollar una estrategia social que permita mejorar el manejo del espacio bajo una perspectiva de equidad e inclusión social. Para esto, se generó información a través de encuestas aplicadas en el parque. Las encuestas permitieron el diseño y obtención de modelos sociales recreativos. Los resultados demuestran que la percepción de seguridad afecta las actividades de los visitantes al parque. Dicha percepción es influida por aspectos de diseño del espacio e interacciones entre los visitantes como miradas y apariencia de otros usuarios. Estos problemas evidencian conflictos potenciales entre los usuarios que pueden favorecer la exclusión de grupos vulnerables como mujeres de bajos ingresos familiares (menos de \$

2,700/mes), jóvenes entre 15 a 20 años y adultos mayores y jubilados, que están subrepresentados en él. Cabe señalar que no se pudo contar con la opinión de algunos grupos vulnerables que visitan el espacio como: personas transgénero, de hombres homosexuales y de personas con capacidades diferentes, por lo que será necesario que su opinión se contemple en el futuro. Se concluye que es necesario establecer vínculos sociales participativos entre los grupos sociales-administradores del espacio-cuerpos de seguridad para llegar a acuerdos que permitan evitar el deterioro del servicio recreativo. Sin embargo, la exclusión social y la disponibilidad de tiempo de los visitantes para participar en aspectos conservación, pudieran restringir la obtención de soluciones consensuadas tendientes resolver problemas derivados de la percepción de inseguridad y del deterioro del espacio.

Palabras clave: parque, exclusión, modelos, recreación, inseguridad.

3.2. Introducción

Imagine una ciudad hispanoamericana del nuevo milenio, ¿cuál es su primer pensamiento? Inseguridad, asaltos, desempleo, contaminación atmosférica, falta de transporte, encharcamientos, tráfico vehicular, basura, carencia de agua potable, mal drenaje, y la lista de problemas y defectos continúa. Ahora, trate de mencionar una cualidad de ella. ¡No es tan difícil!, tampoco hace falta irse a un tratado de urbanismo, la respuesta es sencilla: diversidad social. Una diversidad que es fácil encontrar en los espacios urbanos. Con sólo caminar un domingo en cualquier plaza o parque ciudadano, seguramente la encontraremos, siempre manifestándose a través de la gente que hace uso de esos espacios. Son gente con múltiples gustos y

preferencias, y que constituye lo que se denomina actualmente como grupos sociales, son ellos los que forman una diversidad que tiene voz ¿habrá alguien que la escuche?

Un especial interés ha surgido para escuchar esa voz –demanda social- en espacios urbanos como los parques. La subutilización y degradación de los espacios verdes ha sensibilizado a los tomadores de decisiones y especialistas en urbanismo en la pronta necesidad de conocer la demanda social en los espacios verdes y la percepción que los usuarios tienen de ellos (Hayward *et al.*, 1984; Burgess *et al.*, 1988; Erkip, 1997 y Low *et al.*, 2005). La mejor forma de conocer dicha demanda es preguntando directamente a la gente qué espera del espacio, qué problemas percibe, facilitando su involucramiento en el desarrollo de propuestas y resolución de problemas a través de esquemas de participación ciudadana. Incluso, esta perspectiva de trabajo permitirá la generación de consensos entre grupos sociales y será un primer paso para solucionar conflictos de uso que pudieran existir entre ellos. Sin embargo, es hasta años recientes en que el diálogo entre los agentes involucrados dentro de los espacios verdes (usuarios y administradores) ha sido señalado como una línea de investigación clave en la Forestería Urbana al menos en Estados Unidos (Dwyer *et al.*, 2002; Walker, 2004).

El Distrito Federal es una ciudad socialmente megadiversa, producto del papel que ha representado en la historia del país. En los espacios públicos de la Ciudad de México, se han tejido historias que están plasmadas en los libros de texto. Sin embargo, existen muchas otras historias que no se encuentran en los libros, ya que se tejen a un nivel fino y personal, no obstante éstas representan una riqueza socio-

cultural que define la importancia y el valor social que tienen los espacios urbanos usados por los ciudadanos. Uno de estos espacios con tradición e historia, es el Parque Hundido, enclavado en la Delegación Benito Juárez del Distrito Federal. Es en este tipo de espacios tradicionales, donde las metodologías para conocer la demanda social adquieren especial interés, ya que su conservación como patrimonio urbano es prioritaria. Esta investigación aborda y caracteriza la problemática social que se presenta en el Parque Hundido bajo el enfoque que a continuación se describe.

3.3. Modelos sociales de recreación

Las investigaciones que intentan describir los aspectos sociales de la recreación son áridas desde la perspectiva de administración y manejo de áreas verdes. Sin embargo, existen algunos estudios que conceptualizan el desarrollo de tales modelos. Gómez (2006) propone el desarrollo de modelos de uso de parques urbanos y recreación en función de variables socioeconómicas –sexo, ingreso, residencia, discriminación, estilos de vida, etc. Otros autores han aplicado estos conceptos en parques urbanos desde una perspectiva económica y social. Por ejemplo, en el área de economía ambiental, Gelso y Peterson (2005) modelan la demanda recreativa en espacios verdes incorporando preferencias lexicográficas dentro del modelo. Para ello, emplean variables indicadoras de actitudes ético-ambientales –calificando las políticas ambientales del Estado-, de nivel de participación en actividades recreativas locales y actitud ética basadas en opiniones de los visitantes de parques urbanos.

En el área social, Sasidharan *et al.* (2005) emplean la técnica de análisis multivariado de la varianza –MANOVA –para determinar diferencias en gustos y preferencias recreativas de grupos raciales y étnicos que hacen uso de parques urbanos en las ciudades de Atlanta y Filadelfia en los Estados Unidos. Destacan que en tales modelos, las variables respuesta fueron indicadores de los gustos y preferencias – varias de ellas de tipo categórico nominal y ordinal- de los visitantes de parques como por ejemplo:

- i. Modelos en los que las variables dependientes están relacionadas con el tipo de visita –frecuencia, horario, acompañamiento, días de visita, horas de visita, otras. Empleando como factor a la etnia y como covariables a las variables socioeconómicas –género, ingreso, edad y educación.
- ii. Modelos en los que las variables dependientes son las actividades recreativas como ejercicio físico, actividades educativas, actividades en solitario como leer y caminar, consumir alimentos, entre otras, las cuales se correlacionaron con las variables independientes señaladas en el inciso anterior.

Los modelos multivariados son un campo fértil dentro del área de mercadotecnia y del comportamiento del consumidor hacia bienes de mercado (Hair *et al.*, 2001). Sin embargo, en bienes públicos y ambientales por su propia naturaleza (Feeny *et al.*, 1990), la lectura de modelos multivariados pudiera complicarse debido a la enorme diversidad de variables dependientes e independientes empleadas para modelar el comportamiento recreativo en espacios públicos. Esto pasaría por alto el principio de la parsimonia o principio de Occam. Al respecto, Gujarati (1996: 337) menciona:

El principio de Occam o principio de Parsimonia enuncia que un modelo se debe mantener tan simple como sea posible o como diría Milton Friedman: “un modelo (hipótesis) es importante si explica mucho en forma resumida”¹⁴.

Por lo mismo, sería interesante recurrir en un primer acercamiento a modelos que manejan datos categóricos más sencillos por ejemplo regresión Tobit, regresión Probit y regresión logística. Esta investigación recurre a la regresión logística para estudiar la recreación desde una perspectiva social, considerando de manera parcial algunos de los modelos conceptualizados por Gómez (2006) los cuales son ajustados a las necesidades del espacio recreativo seleccionado como área de estudio –el Parque Hundido-.

3.3.1. Regresión logística nominal dicotómica

La regresión logística es una extensión del modelo de regresión lineal, en donde la variable respuesta “Y” es de tipo dicotómico -categórico binomial- del tipo $Y= 0$ y $Y= 1$, presencia y ausencia respectivamente, el cual no tiene una distribución normal. Consecuentemente, no puede aplicarse el método de mínimos cuadrados ordinarios para el ajuste del modelo. Para resolver esto, se emplea la regresión logística binomial, la cual modela las probabilidades de obtener alguna de las dos respuestas posibles, empleando para ello una función de respuesta logística de la siguiente forma (Chatterjee *et al.*, 2000):

$$\pi = \Pr(Y = 1 | X_1 = X_1, \dots, X_p = X_p) \quad (3.1)$$

¹⁴ Friedman, Milton, (1953), “The methodology of positive economics”, *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago, p. 14

$$\pi = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p}} \quad (3.2)$$

En donde: π = la probabilidad entre 0 a 1 y e = la base de los logaritmos naturales.

La Ec. 3.1 es la función de regresión logística, la cual no es lineal en los parámetros β s. Esta función puede linealizarse mediante la transformación Logit, de forma que en lugar de trabajar con π se trabaja con su valor transformado --el *Odds ratio* $\pi/1-\pi$ --. De modo que la función resultante es:

$$\frac{\text{Pr obabilidad}_{\text{evento}}}{\text{Pr obabilidad}_{\text{No_evento}}} = \frac{\pi}{1 - \pi} = e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p} \quad (3.3)$$

El odds ratio es una medida que cuantifica el riesgo relativo de que un evento ocurra o no. Por tanto, aplicando logaritmos en ambos lados de la función 3.3, se obtiene:

$$g(X_1, \dots, X_p) = \log\left(\frac{\pi}{1 - \pi}\right) \quad (3.4)$$

$$g(X_1, \dots, X_p) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p \quad (3.5)$$

El logaritmo de la Ec. 3.3 es llamado Logit. En la función de la Ec. 3.4 se observa como la transformación Logit produce una función lineal en los parámetros β s. Mientras que los valores de π se encuentran entre 0 y 1, el intervalo de valores del Logit se encuentra entre $-\infty$ y $+\infty$. Las características del Logit lo hacen apropiado para un ajuste de regresión lineal simple. De esta forma, la transformación Logit produce un modelo que es lineal en los parámetros. Para realizar dicha estimación se emplea el método de la máxima verosimilitud, que a diferencia del método de mínimos cuadrados ordinarios, maximiza la verosimilitud de que un suceso tenga lugar (Agresti, 1996).

Bondad de ajuste. Existen algunas medidas de bondad de ajuste del modelo de regresión logística los cuales se explican a continuación:

1. *Valor de la verosimilitud.* Para cuantificar la bondad de ajuste del modelo a los datos, existe la medida global del valor de la verosimilitud –que es menos dos veces el logaritmo del valor de la verosimilitud y se presenta por -2LL cuyo valor mínimo es cero. Un modelo con buen ajuste tendrá un valor pequeño para -2LL (Gujarati, 1996). Este valor se puede comparar asimismo entre ecuaciones, donde la diferencia es el cambio en el ajuste predictivo desde una ecuación a otra.
2. *Devianza.* Otra forma de cuantificar la bondad de ajuste global de los modelos de regresión logística, es la Devianza (D) la cual desempeña el mismo papel que la suma del cuadrado de los residuales en la regresión lineal (González, 2001). Ésta está basada en la desviación de los residuales (d):

$$D = \sum_{j=1}^J d(y_j \hat{p}_j)^2 \quad (3.6)$$

En donde: y_j es el valor observado; p_j la probabilidad predicha; d = desviación de los residuales; j es el número de valores distintos de variables independientes; “D”, la cual tiene una distribución Ji-cuadrada con grados de libertad = $J-(p+1)$. Por tanto, si D es mayor que ella para un nivel de significancia dado, entonces el modelo es confiable.

3. *Criterio de Akaike.* Otro criterio de bondad de ajuste es el AIC o Criterio de Akaike que se define como (Agresti, 2002):

$$AIC = -2(\log \text{ de máxima verosimilitud} - \text{número de parámetros en el modelo}) \quad (3.7)$$

Según Agresti (2002), el *AIC* es el criterio más conocido para seleccionar un buen modelo en términos de estimar cantidades de interés. De tal forma que el mejor modelo es aquel que minimiza el *AIC*, acercándose lo más posible a la realidad bajo el principio de la Parsimonia.

3.3.2. Regresión logística ordinal

Aun y cuando se han propuesto diversos modelos de regresión logística ordinal, éstos son poco conocidos en algunas fuera de la medicina y epidemiología. Estos modelos se han desarrollado para respuestas ordinales –del tipo de mucho, poco, nada- considerando Logits acumulativos y probabilidades condicionales (Bender y Benner, 2000).

En el caso de Logits acumulativos –que será empleado en este estudio-, según Agresti (1996), las probabilidades acumuladas son las probabilidades de que la variable respuesta se encuentre en una categoría determinada reflejando el ordenamiento, por lo que:

$$P(Y \leq j) = \pi_1 + \dots + \pi_j, j = 1, \dots, J \quad (3.8)$$

$$P(Y \leq 1) \leq P(Y \leq 2) \dots P(Y \leq J) \text{ Ordenamiento} \quad (3.9)$$

Los logits acumulativos serían entonces del tipo:

$$\text{Logit} [P(Y \leq j)] = \log [P(y \leq j) / 1 - P(y \leq j)] \quad (3.10)$$

$$\text{Logit} [P(Y \leq j)] = \log [(\pi_1 + \dots + \pi_j) / (\pi_{j+1} + \dots + \pi_{j+n})] \quad j=1, \dots, J-1 \quad (3.11)$$

Este modelo de Logits, emplea todas las categorías de respuesta, de tal forma que para un modelo con *j-ésimo* logits acumulados, parecería un modelo de respuesta binaria en el que las categorías 1 a *j* se combinan para formar una sola categoría y las categorías *j+1* a *J* forman una segunda categoría. Estos modelos colapsan en dos categorías, proveyendo resultados fáciles de interpretar.

3.3.3. Objetivos

Conocer gustos, preferencias y percepciones de los usuarios del Parque Hundido a través de encuestas, para:

1. Determinar la satisfacción recreativa de los usuarios en función de sus características y percepciones;
2. Identificar los tipos de recreación preferidos por los visitantes considerando sus características socioeconómicas y percepciones;
3. Conocer la calidad del servicio recreativo desde la perspectiva del usuario en relación a las áreas verdes del parque, mantenimiento, limpieza y existencia de problemas sociales tales como: exclusión de grupos sociales e inseguridad; y
4. Determinar si los gustos y preferencias entre los diferentes grupos sociales están o no en conflicto.

3.4. Metodología

3.4.1 Diseño, elaboración y aplicación de encuestas

Para realizar este estudio se aplicaron dos encuestas: (a) Encuesta de satisfacción, y (b) encuesta de gustos y preferencias recreativas y percepción social a visitantes del Parque Hundido con la finalidad de conocer el nivel de satisfacción derivada en su visita al parque, gustos y preferencias recreativas y percepciones sociales dentro del espacio verde. A continuación se describe cada una:

(a). Encuesta de satisfacción recreativa de los visitantes

Formato de la encuesta de satisfacción. La obtención de la información sobre la satisfacción recreativa de los usuarios se obtuvo a través de una encuesta en la cual también se hizo un estudio de valoración económica del uso recreativo. La encuesta consistió de una serie de preguntas en formato abierto, cerrado y múltiple y se puede consultar en el Anexo 1. Su estructura estuvo organizada en tres bloques:

1. Preferencias por recreación. Este módulo estuvo enfocado a caracterizar el tipo de visita del usuario, la satisfacción y otras percepciones que éste tiene sobre el parque:
 - a. *Tipo de visita.* Frecuencia preferida de uso, años de conocer y visitar el parque, preferencia de visita por algún día en específico y preferencia de visita por horario, con quien prefiere realizar las visitas al parque; y
 - b. *Satisfacción y otras percepciones.* Satisfacción personal que produce el espacio, percepción de seguridad dentro del parque, calidad del

parque, importancia personal del parque, importancia de conservar el parque para las generaciones futuras y responsabilidad de la conservación y mantenimiento del espacio.

2. Disposición a contribuir recreativamente por los recursos recreativos del parque. Este módulo se empleó en el estudio económico de valoración contingente y se explica en el Capítulo V.
3. Características personales del encuestado. Dirigido a determinar el perfil social y económico del visitante. En este módulo se preguntó por: sexo, edad en años cumplidos, estado civil, escolaridad, ocupación principal, ingreso mensual familiar aproximado, lugar de procedencia del visitante y además se preguntó si se deseaba dar alguna sugerencia o comentario adicional.

Prueba Piloto y muestreo de la encuesta de satisfacción. Para calcular el tamaño de muestra de la encuesta de satisfacción se empleó un formato de Muestreo Aleatorio Simple, donde cada unidad tiene la misma probabilidad de ser seleccionada. Consecuentemente, se realizó un premuestreo y prueba piloto de 20 encuestas, que sirvió para corregir algunas preguntas y, para obtener información del ingreso mensual familiar del encuestado. Con los datos del ingreso obtenido, se usó la fórmula de varianza máxima la cual emplea como parámetro de distribución el valor de Z (de la distribución normal estandarizada), empleando procedimientos de Excel XP (versión XP). Esta fórmula se expresa en términos de varianza y error o precisión en términos absolutos:

$$n = (Z^2 * S^2) / d^2 \quad (3.12)$$

En donde: n = tamaño de la muestra;

S^2 = varianza de la muestra;

Z^2 = valor crítico de la distribución normal estandarizada correspondiente a un nivel de confianza (1.96);

d = error aceptable o precisión en términos absolutos.

Con esta fórmula se hicieron estimaciones del tamaño de muestra con una variación en la precisión de 0.15 a 0.01. Considerando lo anterior y aunado al costo de aplicar la encuesta, se optó por seleccionar un tamaño de muestra de 190; con una precisión absoluta de 0.15 y nivel de confianza del 95 %.

Aplicación de la encuesta de satisfacción. La encuesta para conocer el grado de satisfacción de los visitantes se aplicó en los meses de octubre de 2006 a marzo de 2007, de lunes a domingo entre 7 am y 17 horas de la tarde a personas de 15 años en adelante, quienes de manera voluntaria aceptaron ser encuestados. Para su aplicación se recorrieron cotidianamente las diferentes áreas del parque como: audiorama, área de juegos infantiles, zona del reloj, área de mesas de ajedrez, fuentes, plaza, caminos y áreas cubiertas de pasto.

(b). Encuesta de gustos y preferencias recreativas

Esta encuesta se aplicó también mediante entrevistas personales. El formato de esta encuesta se observa en el Anexo 2. Las preguntas fueron de tipo, abierto, cerrado y múltiple. En el formato se puede observar que las preguntas se ordenaron en los siguientes bloques:

1. Características personales del encuestado. Las características personales consideradas fueron: sexo, edad, estado civil, nivel escolar (en años cumplidos), ocupación principal, ingreso mensual familiar y procedencia del visitante. Con el objeto de generar mayor confianza en el encuestado, el ingreso y la procedencia se preguntaron al final de la encuesta.
2. Gustos, preferencias y percepciones sobre recreación. Comprendió preguntas para caracterizar las visitas al espacio, considerando: usos, acompañamiento, áreas de visita, frecuencia y horario de visitas, disposición a participar en actividades recreativas y de conservación y percepción de seguridad. También se preguntó sobre problemas que el usuario observa en el espacio como: problemas sobre actividades de otros usuarios que le llegan a molestar, agresiones y calidad de los servicios recreativos que presta el parque. Por último se le pidió al visitante que sugiriera tres recomendaciones al administrador del parque para mejorar el servicio recreativo.

Prueba Piloto y muestreo de la encuesta de gustos y preferencias. Debido a la naturaleza del estudio de captar a los diferentes grupos sociales y considerando que el análisis de gustos y preferencias se realizaría con modelos de regresión logística, se consideró una variable indicadora categórica como base. La variable seleccionada fue el sexo. Cada categoría de sexo se subdividió en al menos 4 categorías de ingreso, 4 de ocupación y 4 estado civil. Considerando esto, se procedió a cubrir un mínimo de 30 personas en cada una de las 4 categorías. Por lo mismo, se consideró apropiado un tamaño de muestra de al menos 120 hombres y 120 mujeres.

Se determino, que las variables dependientes no excedieran 3 niveles de respuesta, en un intento de mantener la sencillez de los modelos y no tener problemas posteriores en el ajuste de ellos (celdas con valores de cero).

Para verificar que las preguntas estuvieran planteadas de una forma coherente y sencilla, se realizó una prueba piloto que permitió corregir la redacción de preguntas para hacerlas más accesibles al visitante.

Posteriormente, la encuesta se aplicó de marzo de 2006 a noviembre del mismo año de 7 de la mañana a 5 de la tarde de lunes a domingo. Se encuestaron a personas de 15 años en adelante en todo el parque. Esto permitió captar la diversidad de usuarios del parque, entre deportistas, *boy scouts*, familias tradicionales, madres solteras, padres solteros, hombres solos y en grupo, mujeres solas y en grupo, grupos de adolescentes, admiradores del paisaje, y grupos religiosos. Desafortunadamente, este estudio no incluyó la opinión del grupo de hombres homosexuales que acuden al parque, debido a que durante su horario de visita (tarde-noche), el espacio es inseguro por la presencia de actividades ilícitas como robo y tráfico de enervantes en algunas áreas del parque. Por los mismos motivos, este trabajo también queda en deuda con el grupo transgénero que acude en la noche al espacio para realizar sus actividades. Igualmente el diseño de la encuesta no comprendió captar específicamente a grupos étnicos ni personas con capacidades diferentes.

3.4.2. Modelos Logísticos

En este estudio se plantearon diez modelos de regresión logística que comprendieron: un modelo de satisfacción y nueve modelos de gustos y preferencias recreativas.

Cada modelo presenta características particulares, y están basados en modelos de regresión logística nominal dicotómica y ordinal con “*n*” niveles de respuesta.

Todos los modelos se programaron en SAS versión 8.1 (Allison, 1999; Agresti, 2002), usando el Procedimiento Logistic y el método de selección Backward. Para usar este último se fijó un nivel de significancia de 0.1 para determinar las variables más significativas dentro del modelo final. Finalmente se combinó este nivel de significancia con la bondad de ajuste mediante el criterio de Akaike, para obtener el mejor modelo.

La estructura de los modelos se presenta a continuación.

(a) Modelo de satisfacción (Logístico ordinal)

El modelo logístico de satisfacción empleado en esta investigación es de tipo ordinal y se representa como:

$$SAT = f(x_1, x_2, x_3, x_{4i}, x_{5i}, x_{6i}, x_{7i}, y_1, y_{2i}, y_{3i}, y_{4i}, y_{5i}, z_{1i}, z_{2i}, z_{3i}, z_{4i}, z_{5i}, z_{6i}) \quad (3.13)$$

En donde las “*x*” constituyen variables de tipo socioeconómico, las “*y*” son variables que caracterizan las visitas al parque y las “*z*” son variables que describen la percepción que tiene el visitante sobre el espacio verde, como se muestra en el Cuadro 3.1:

Cuadro 3. 1. Variables del modelo de satisfacción recreativa.

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
SAT	Tres niveles de satisfacción por servicios recreativos: Muy satisfecho; Más o menos satisfecho; e Insatisfecho.
X ₁	Indica 0= mujer y 1= hombre;
X ₂	Años cumplidos del visitante;
X ₃	Número de años estudiados y terminados del visitante;
X _{4i}	Ocupación del encuestado: X _{4a} =1 si es estudiante y X _{4a} =0 si se dedica al hogar; X _{4b} =1 si es empleado, comerciante o empresario y X _{4b} =0 si se dedica al hogar; X _{4c} =1 si es jubilado y X _{4c} =0 si se dedica al hogar; y X _{4d} =1 si es desempleado y X _{4d} =0 si se dedica al hogar.
X _{5i}	Estado civil: X _{5a} =1 si es soltero y X _{5a} =0 si es casado o unión libre; y X _{5b} =1 si es divorciado o viudo y X _{5b} =0 si es casado o unión libre.
X _{6i}	Ingreso mensual familiar (en pesos): X _{6a} =1 si el ingreso es de 2,700 a 11,599 y X _{6a} =0 si es de 0 a 2,699; X _{6b} =1 si el ingreso es de 11,599 a 34,999 y X _{6b} =0 si es de 0 a 2,699; y X _{6c} =1 si el ingreso es de >= a 35,000 y X _{6c} =0 si es de 0 a 2,699.
X _{7i}	Procedencia del visitante del parque: X _{7a} =1 si vive en la Delegación Benito Juárez y X _{7a} =0 si viene de fuera del DF; y X _{7b} =1 si vive en otra Delegación del Distrito Federal y X _{7b} = si viene de fuera del DF.
Y ₁	Número de años que tiene el visitante de conocer el parque
Y _{2i}	Tipo de visita que prefiere llevar a cabo el entrevistado: Y _{2a} =1 si viene acompañado y Y _{2a} =0 si viene solo; y Y _{2b} =1 si no tiene preferencia por venir solo o acompañado y Y _{2b} =0 si viene solo.
Y _{3i}	Cuando prefiere visitar el parque el entrevistado: Y _{3a} =1 si viene entre semana y Y _{3a} =0 si no tiene preferencia por venir entre semana o fin de semana; y Y _{3b} =1 si viene fines de semana y Y _{3b} =0 si no tiene preferencia por venir entre semana o fin de semana.
Y _{4i}	Frecuencia de visitas al parque del entrevistado: Y _{4a} =1 si es de 2-5 veces al mes y Y _{4a} =0 si es primera vez; Y _{4b} =1 si es de 5 a 10 veces al mes y Y _{4b} =0 si es primera vez; Y _{4c} =1 si es de 2 a 12 veces al año y Y _{4c} =0 si es primera vez; y Y _{4d} =1 si no acostumbra venir y Y _{4d} =0 si es primera vez.
Y _{5i}	Horario preferido para visitar al parque del entrevistado: Y _{5a} =1 si es 5 am – 12 pm y Y _{5a} =0 si no tiene horario preferido; y Y _{5b} =1 si es a partir de 12 pm en adelante y Y _{5b} =0 si no tiene horario preferido.

...Continúa Cuadro 3.1.

Continuación Cuadro 3.1.

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Z_{1i}	Calidad del parque según el visitante: $Z_{1a}=1$ si tiene calidad regular y $Z_{1a}=0$ si tiene mala calidad; y $Z_{1b}=1$ si al menos buena calidad y $Z_{1b}=0$ si tiene mala calidad.
Z_{2i}	Satisfacción que produce al parque al visitante: $Z_{2a}=1$ si es muy satisfecho y $Z_{2a}=0$ si es insatisfecho; y $Z_{2b}=1$ si es más o menos satisfecho y $Z_{2b}=0$ si es insatisfecho.
Z_{3i}	Percepción de seguridad que tiene el visitante dentro del parque: $Z_{3a}=1$ si es muy seguro y $Z_{3a}=0$ si es inseguro; y $Z_{3b}=1$ si es más o menos seguro y $Z_{3b}=0$ si es inseguro.
Z_{4i}	Importancia que tiene el parque para el entrevistado considerando las actividades recreativas que realiza: $Z_{4a}=1$ si es importante y $Z_{4a}=0$ si no es importante; y $Z_{4b}=1$ si es indispensable y $Z_{4b}=0$ si no es importante.
Z_{5i}	Importancia personal conservar el parque para que las generaciones futuras puedan recrearse: $Z_{5a}=1$ si es indispensable no se les puede privar de él y $Z_{5a}=0$ si es importante.
Z_{6i}	Quién es responsable del mantenimiento y conservación del parque, según el entrevistado: $Z_{6a}=1$ si la responsabilidad es compartida pero los usuarios tienen la mayor responsabilidad; y $Z_{6a}=0$ si el gobierno tiene la principal responsabilidad; $Z_{6b}=1$ si la responsabilidad es compartida por igual entre gobierno y usuarios; y $Z_{6b}=0$ si el gobierno tiene la principal responsabilidad.

(b) Modelos de gustos y preferencias recreativas y percepción social

Se ajustaron nueve modelos de gustos y preferencias recreativas y percepción social:

1. Modelo de recreación pasiva (Logístico nominal).
2. Modelo de recreación activa (Logístico nominal).
3. Modelo de disposición a participar en alguna actividad recreativa (Logístico nominal).
4. Modelo de actividades de conservación (Logístico nominal).
5. Modelo del gusto por conocer a otras personas dentro del parque (Logístico nominal).

6. Modelo que describe si el visitante se sentiría seguro caminando solo dentro del parque (Logístico nominal).
7. Modelo de molestia provocada por otros usuarios (Logístico nominal).
8. Modelo de causas de inseguridad personal (Logístico nominal).
9. Modelo de percepción personal de seguridad (Logístico ordinal).

Los nueve modelos tienen la siguiente estructura básica:

$$\text{Modelo} = f(X_i, Y_i, Z_i) \quad (3.14)$$

Del lado de las variables independientes, las variables “ X_i ” constituyen variables de tipo socioeconómico, las “ Y_i ” son variables que caracterizan las visitas que realizan los usuarios del parque y las Z_i son variables de percepción de seguridad que tiene el visitante sobre el espacio.

El desglose de variables dependientes y de las variables independientes de los nueve modelos, se encuentra en el Cuadro 3.2.

Cuadro 3. 2. Variables de los modelos de gustos y preferencias recreativas y percepción social.

TIPO DE VARIABLE	MODELOS DE GUSTOS Y PREFERENCIAS RECREATIVAS								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
VARIABLE DEPENDIENTE									
RP: El visitante realiza al menos una actividad recreativa de tipo pasiva como leer, ver el paisaje, observar la flora y fauna del sitio, escuchar música, platicar con otras personas y relajarse: Sí ó NO	Sí	No							
RA: El visitante realiza al menos una actividad recreativa de tipo activa como hacer cualquier deporte incluyendo caminar y jugar ajedrez, jugar, bailar, sacar a pasear al perro, recorrer el sendero arqueológico, actividades religiosas, actividades políticas, otros: Sí, ó NO	No	Sí	No						
DR: El visitante realiza dispuesto a realizar alguna actividad recreativa de cualquier tipo –pasiva o activa-. En donde la respuesta es: Sí ó NO	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No
AC: El visitante realiza está dispuesto en participar en al menos alguna actividad de conservación que permita evitar el deterioro de las instalaciones recreativas como barrer, pintar bancas, recoger basura, otros: Sí ó NO	No	No	No	Sí	No	No	No	No	No
DGP: El visitante tiene el gusto de conocer a otras personas dentro de las instalaciones del parque: Sí ó NO	No	No	No	No	Sí	No	No	No	No
CS: El visitante se sentiría seguro caminando dentro del parque: Sí ó NO	No	No	No	No	No	Sí	No	No	No
MU: El visitante siente al menos molestia a alguna actividad recreativa de otros usuarios, como gente que le gusta observar a otras personas, parejas de enamorados, niños que juegan, gente que lleva pasear perros, otros: Sí ó NO	No	No	No	No	No	No	Sí	No	No
IP: Modelo que expresa, si hay algo que le provoque inseguridad dentro del parque al visitante: Sí ó NO	No	No	No	No	No	No	No	Sí	No
PPS: El visitante expresa su percepción personal de seguridad dentro del espacio verde. En donde hay tres posibles respuestas: Muy seguro; más o menos seguro ó inseguro	No	No	No	No	No	No	No	No	Sí
VARIABLES INDEPENDIENTES									
X ₁ : 0= mujer y 1= hombre	1	2	3	4	5	6	7	8	9
X ₂ : edad en años cumplidos del visitante	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
X ₃ : años estudiados y concluidos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

...Continúa Cuadro 3.2.

Continuación Cuadro 3.2.

VARIABLES INDEPENDIENTES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
X _{4i} : ingreso familiar de la persona de acuerdo a la siguiente clasificación en pesos: X _{4a} =1 de 2,700 a 11,599 y X _{4a} =0 de 0 a 2,699 X _{4b} =1 de 11,600 a 34,999 y X _{4b} =0 de 0 a 2,699 X _{4c} =1 de >= a 35,000 y X _{4c} =0 de 0 a 2,699	Sí								
X _{5i} : Procedencia del visitante del parque de acuerdo a la siguiente clasificación: X _{5a} =1 si vive en la Delegación Benito Juárez y X _{5a} =0 si viene de fuera del DF X _{5b} =1 si vive en otra Delegación del Distrito Federal y X _{5b} = si viene de fuera del DF	Sí								
Y ₁ : El entrevistado visita solo el parque, Y ₁ =1 sí y Y ₁ =0 no	Sí								
Y ₂ : El entrevistado visita acompañado el parque, Y ₂ =1 sí y Y ₂ =0 no	Sí								
Y _{3i} : Horario preferido para visitar al parque del entrevistado: Y _{3a} =1 si es 5 am – 12 pm y Y _{3a} =0 si no tiene horario preferido Y _{3b} =1 si es a partir de 12 pm en adelante y Y _{3b} =0 si no tiene horario preferido	Sí								
Y ₄ : La persona visita el parque entre semana, Y ₄ = 1 sí y Y ₄ = 0 no	Sí								
Y ₅ : La persona visita el parque el fin de semana, Y ₅ = 1 sí y Y ₅ = 0 no	Sí								
Y ₆ : La persona visita el parque en vacaciones y/o días festivos, Y ₆ = 1 sí y Y ₆ = 0 no	Sí								
Y ₇ : La persona no tiene preferencia por visitar el parque en una fecha determinada, Y ₇ = 1 sí y Y ₇ = 0 no	Sí								
X _{6i} : Ocupación del entrevistado: X ₆ =1 si es trabajador, empleado, empresario, comerciante y X ₆ =0 si se dedica al hogar, es estudiante, desempleado o jubilado	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No
X _{66i} : Ocupación del entrevistado: X _{66a} = 1 si es estudiante y X _{66a} = 0 si se dedica al hogar X _{66b} = 1 si es trabajador, comerciante, empresario y X _{66b} = 0 si se dedica al hogar X _{66c} = 1 si es jubilado y X _{66c} = 0 si se dedica al hogar X _{66d} = 1 si es desempleado y X _{66d} = 0 si se dedica al hogar	No	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

...Continúa Cuadro 3.2.

Continuación Cuadro 3.2.

VARIABLES INDEPENDIENTES

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
X ₇ : Estado civil del visitante: X ₇ =1 si es soltero, viudo o divorciado y X ₇ =0 si es casado o unión libre	No	Sí	No	No	No	Sí	No	No	No
X _{77i} : Estado civil del visitante: X _{77a} =1 si es soltero y X _{77a} =0 si es casado o unión libre X _{77b} =1 si es divorciado o viudo y X _{77b} =0 si es casado o unión libre	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Y _{8i} : Frecuencia de visitas al parque: Y _{8a} =1 si es de 2-5 veces al mes y Y _{8a} =0 si es primera vez Y _{8b} =1 si es de 5 a 10 veces al mes y Y _{8b} =0 si es primera vez Y _{8c} =1 si es de 2 a 12 veces al año y Y _{8c} =0 si es primera vez Y _{8d} =1 si no acostumbra venir y Y _{8d} =0 si es primera vez	No	Sí							
Y _{88i} : Frecuencia de visitas al parque: Y _{88a} =1 si es de 2-5 veces al mes y Y _{88a} =0 si es primera vez Y _{88b} =1 si es de 5 a 10 veces al mes y Y _{88b} =0 si es primera vez Y _{88c} =1 si es de 2 a 12 veces al año o no acostumbra venir y Y _{88c} =0 si es primera vez	Sí	No							
Z _{1i} : Percepción de seguridad que tiene el visitante dentro del parque: Z _{1a} =1 si es muy seguro y Z _{1a} =0 si es inseguro Z _{1b} =1 si es más o menos seguro y Z _{1b} =0 si es inseguro	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	No
Z ₂ : Hay algo en el parque que le provoque inseguridad al visitante Z ₂ =1 sí y Z ₂ =0 no	Sí								

3.5. Resultados y Discusión

A continuación se describen los resultados obtenidos a través de ambas encuestas y modelos ajustados.

3.5.1. Perfil socioeconómico

Para la descripción del perfil socioeconómico del visitante se empleó la información proveniente de la encuesta de satisfacción considerando un tamaño de muestra de $n= 187$.

Se encontró un porcentaje de 42.8 % de mujeres y 57.2 % de hombres, una diferencia porcentual de más de 10 % que no coincide con diferencias en la población reportadas para la Delegación Benito Juárez y el Distrito Federal. Al contrario, para el Distrito Federal, el II Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2006 a) reporta un 52 % de mujeres y un 48 % de hombres. Mientras que para la Delegación Benito Juárez un 54.5 % de mujeres y 45.5 % de hombres.

La menor representación de la mujer en el espacio verde pudiera deberse a otras causas, como por ejemplo motivos relacionados con la falta de empoderamiento social para hacer uso de su tiempo libre en espacios recreativos especialmente en aquellas mujeres casadas o que viven en unión libre tal como se ha encontrado en otros estudios de recreación de la mujer en espacios públicos (Nies *et al.*, 1999; Krenichyn, 2004; Krenichyn, 2006). Igualmente habría que buscar explicación en la satisfacción que deriva del espacio; es decir, se tiene que determinar si el espacio cubre su demanda social a través de programas e instalaciones recreativas apropiadas para ellas. Es necesario evaluar también la percepción que la mujer

deriva del espacio público, por ejemplo la inseguridad, la cual se ha visto que puede ser un factor determinante para explicar la subrepresentatividad de la mujer en los espacios públicos urbanos (Whitzman, 2002).

Con respecto a la edad, los estratos de población mejor representados son aquellos comprendidos entre los 21 y 25 años y la población de más de 51 años con 16.6 % y 17.1 % respectivamente (Figura 3.1.). El promedio de edad de la población es de 36 años con una desviación estándar de 14.3. Para mujeres, el promedio es de 35 (desviación estándar= 13.9) y la edad promedio de hombres es de 37.6 (desviación estándar= 14.5).

La explicación para este comportamiento poblacional en el espacio público, pudiera deberse a que la gente de 21 a 25 está concluyendo o ha concluido ya sus estudios universitarios o bien se están integrando al mercado de trabajo y buscan opciones recreativas de libre acceso y que satisfagan sus necesidades recreativas como el deporte, baile y en el caso de los solteros, el parque les brinda un espacio para interactuar con sus amistades. De esta forma, el parque es un espacio acorde a sus necesidades.

Con respecto a la población mayor de 51 años, se tiene que destacar el hecho de que parte de la población llega a esa edad con mayor tiempo libre para si mismo, sin la presión de hijos menores y adolescentes a quien atender, esto pudiera ser el detonante de una mayor presencia de adultos mayores en el parque. De ser así, el espacio está actualmente cubriendo la necesidad recreativa de ambos grupos y que se puede manifestar por su mayor representatividad dentro del espacio. En los

restantes intervalos de edad se observa una tendencia representativa entre 10.2 a 13.4 %, a excepción del grupo de 46 a 50 años cuya población es la menos representada en el espacio (Figura 3.1).

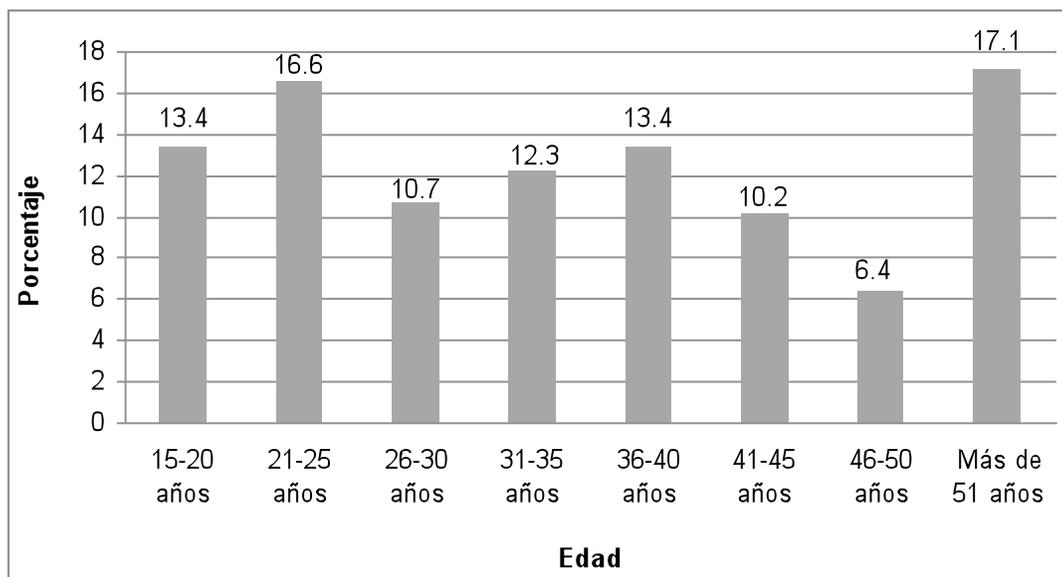


Figura 3.1. Intervalos de edad entre 15 a más de 51 años de la población que asiste al Parque Hundido.

Con respecto al estado civil (Figura 3.2), los casados y solteros constituyen entre ambos los mayores visitantes del parque Hundido con 46 % y 44.9 % respectivamente. Consecuentemente, se observa una mínima diferencia entre la población de gente casada y soltera que hace uso del parque, de sólo 1.1 % a favor de los casados. Esto es contrario a otros resultados por ejemplo los encontrados en la Ciudad de Villahermosa, Tabasco, en donde se reporta un mayor predominio de gente casada que soltera, de acuerdo al estudio realizado por Gallegos (2006) en el Parque Urbano Tomás Garrido Canabal. Este resultado tiene que destacarse ya que según Flores-Xolocotzi y González Guillén (2007), históricamente los usos recreativos se han asignado *a priori* bajo una concepción de recreación familiar,

olvidando de cierta forma que el espacio también recibe a personas solteras y que además son jóvenes y adultos jóvenes como lo demuestra el hecho de que la población entre 21 a 35 años representa el 39.6 % de la población presente en el parque.

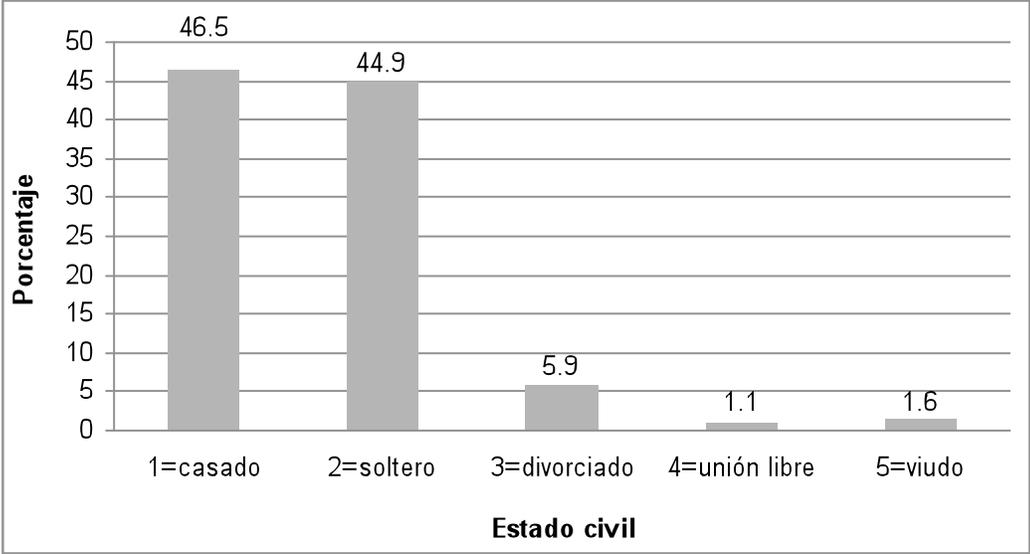


Figura 3.2. Estado civil de la población que visita el Parque Hundido.

Con respecto a escolaridad, el promedio escolar de la población que visita el parque es de 13.3 años que corresponde a una población que en promedio ha cursado la educación media superior. En mujeres, el promedio escolar es de 12.97 (desviación estándar= 3.6) y en hombres de 13.8 (desviación estándar= 3.6), lo que indica que ambos sexos tienen en promedio el nivel medio superior concluido. En la Figura 3.3, se observa que la población mejor representada es la que tiene estudios superiores alcanzando un 52.9 % y las menos representadas son los de nivel básico, medio y medio superior con 4.8, 13.4 y 20.9 %. Estos resultados parecieran coincidir con los indicadores de educación atribuidos a la Delegación Benito Juárez en donde se reporta un promedio de escolaridad de 12.6 años (Delegación Benito Juárez, 2008).

Mientras que al Distrito Federal en el año 2005, se le atribuyó a la población de 15 años o más, un promedio de 10.2 correspondiente a un grado de educación media superior (INEGI, 2006b). Sin embargo, primero, es engañoso ya que el mayor porcentaje de los visitantes viene de otras delegaciones del Distrito Federal (Cuadro 3.6).

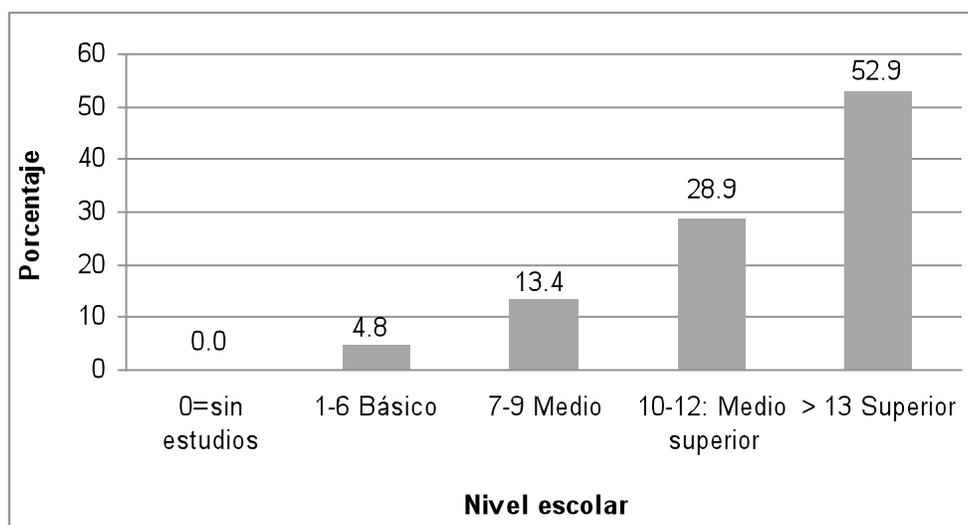


Figura 3.3. Escolaridad de la población entre 11 a más de 50 años.

Segundo, haciendo la comparación con los datos delegacionales y del Distrito Federal es posible que los datos obtenidos de educación en el Parque Hundido, pudieran no estar reflejando el comportamiento educativo poblacional de la Delegación Benito Juárez y del Distrito Federal, ya que el sector poblacional mejor representado es el de mayor a 13 años escolares, que corresponde al intervalo de educación superior. Pareciera ser que la gente con un nivel inferior a educación superior está pobremente representada. Especialmente si se considera que uno de los grupos poblacionales de edad mejor representados en el parque son los jóvenes de 21 a 25 y los jóvenes maduros de 26 a 30 y de 31 a 35 años con 10.7 % y 12.3 %.

Ambos grupos, por la edad que tienen cubren los años que se necesitan para alcanzar estudios universitarios. Consecuentemente, estos grupos de edad con nivel universitario pudieran estar cubriendo mejor sus perspectivas recreativas que los niveles educativos inferiores dentro del parque. Por lo mismo, existe la posibilidad de que especialmente aquellos jóvenes que cursan el nivel medio superior, estén siendo excluidos del espacio. Esta exclusión pudiera deberse a factores como falta de programas dirigidos a jóvenes de ese nivel educativo que cubran sus expectativas y a la aceptación de su forma de vestir, pensamiento e imagen. No en vano el estudio de las diferentes tribus urbanas¹⁵ actuales como grupos sociales (*Darks*¹⁶, *Punks*¹⁷, *Emos*¹⁸, *Rockers*¹⁹, etc.) es controversial. Esto se debe a que existen pocos estudios al respecto que indaguen sus problemas, sus necesidades sociales y también de esparcimiento de una manera objetiva sin caer en prejuicios como aquellos que los señalan sólo como grupos incitadores de violencia. Es necesario que se comprendan sus orígenes y necesidades dentro de la sociedad. Hace falta una mayor tolerancia y sobre todo comprensión hacia los jóvenes actuales y hacia estas tribus, al respecto Silva (2002: 117) menciona:

Las tribus, ésa es nuestra convicción, responden no sólo a una cuestión estética –aunque es innegable su componente y despliegue- sino, por sobre todo, a una respuesta ingeniosa y

¹⁵ En este trabajo de acuerdo a Silva (2002: 117): “tribu urbana es el lugar actual en el cual el joven puede acceder y encontrar, y encontrarse junto a otros, en la construcción de una identidad personal y colectiva

¹⁶ *Darks*. Basan su estilo en el Medioevo y Gótico: Visten de negro y morado. Gustan de llevar el rostro pálido, con influencias necrófilas y del cine de terror (Soriano, 2002).

¹⁷ *Punks*. Personas que rechazan la forma de vida de la sociedad incluyendo sus instituciones, buscan la fealdad en su indumentaria, vestimentas descuidadas, su instrumento de protesta se basa en las crestas o pelos electrificados (Soriano, 2001).

¹⁸ *Emos*. Son personas que con su estética le dan una tristeza a su imagen, dando una apariencia deprimida. Usan el cabello lacio encopetado al frente y cubriendo sus ojos con éste.

¹⁹ *Rockers*. Aficionados al rock y a la estética de los 50s y 60s, tienen pasión por las motos y la vida nómada. Se visten de cuero, botas. Las mujeres coleta y falda y los hombres patillas largas y cabello envaselinado y corbatines (Soriano, 2001).

circunstancial que, algunos jóvenes, dan al estado actual de las cosas, que las sociedades contemporáneas les ofrecen.

Existen algunos estudios recientes donde se ha documentado la discriminación de jóvenes en espacios urbanos por su etnia, clase social y hábitos recreativos (Ravenscroft y Markwell, 2000; Saraví 2004). En estos estudios se ha determinado que los jóvenes tienen acceso a espacios públicos recreativos con una serie de desventajas que focalizan su acceso solo a determinadas áreas, debido en parte a la segregación subjetiva que la gente percibe. Esta segregación comúnmente está relacionada con lo que socialmente se considera bueno y malo limitando las actividades recreativas de los jóvenes en los espacios públicos (Nolan, 2003).

Existen, sin embargo, casos de inclusión juvenil que deben ser revisados y considerados como ejemplo, tal es el caso de los parques para jóvenes que gustan de la patineta en Francia (L'Aoustet y Griffet, 2001). También hay que poner atención a que recientes estudios de discriminación en jóvenes de la Ciudad de México han evidenciado la falta de comprensión y tolerancia hacia los jóvenes por su forma de vestir y la falta de comprensión y tolerancia de los jóvenes hacia otros grupos sociales como los homosexuales e incluso a personas infectadas con el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (Instituto Mexicano de la Juventud, 2006).

Con respecto a la ocupación (Figura 3.4), el grupo poblacional mejor representado son todas aquellas personas que tienen un trabajo u ocupación que les da una remuneración económica, con un 64.2 % del total. Mientras que los menos representados son los jubilados y los desempleados con 2.1 % y 1.6 %, respectivamente. Estos resultados junto con los que se encuentran para la población

que se dedica al hogar y los estudiantes, vienen a apoyar la idea de exclusión para algunos segmentos de la población en el espacio verde. Nuevamente, el grupo juvenil representado por los estudiantes pareciera no estar accediendo al parque, los motivos pueden ser diversos, por ejemplo: falta de programas adecuados, intolerancia, este último relacionado hasta cierto punto con su percepción de inseguridad. En el caso de la ocupación del hogar, que en México tradicionalmente se ha asignado a la mujer, refuerza la idea que la población femenina dentro del parque está siendo excluida de los beneficios recreativos, nuevamente se destaca tal vez por falta de programas adecuados, falta de oportunidades para disfrutar tiempo libre y al igual que en el grupo de jóvenes y estudiantes, la percepción de seguridad que derivan del espacio. Estos factores deberían ser estudiados.

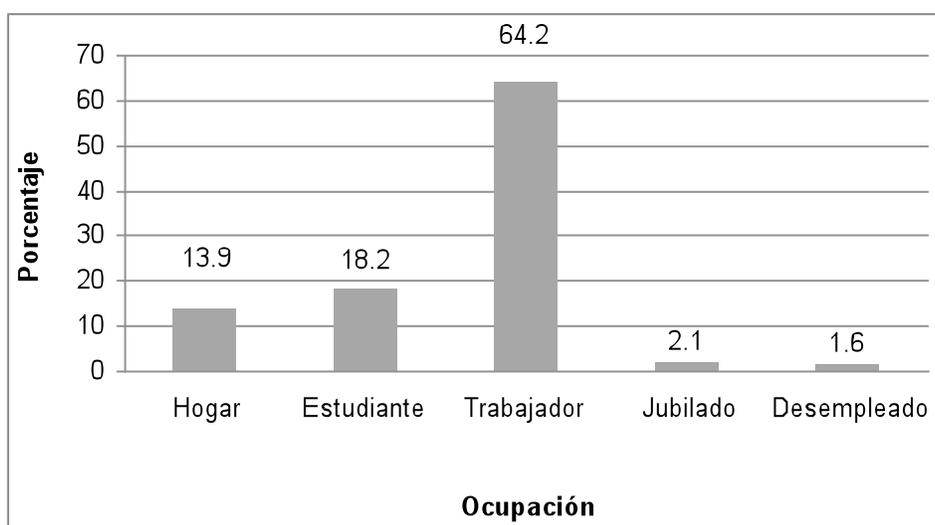


Figura 3.4. Ocupación de la población de visitantes del parque

En cuanto al ingreso mensual familiar (Figura 3.5), el promedio poblacional es de \$11,810. Mientras el segmento de la población más representado en el parque esta precisamente en el rango en el rango de \$ 2,700 a 11,599, con 61 %. Debajo de

éste, con 27.81 %, se encuentra la población que recibe de 11,600 a 34,999. Considerando que la mayor población (58,8 % del total) que visita el parque viene de fuera de la Delegación Benito Juárez (Figura 3.6), el indicador del PNUD de ingreso (PNUD, 2005) para la Delegación Benito Juárez –el más alto del país- debe tomarse con reserva si se quieren generar programas recreativos acordes a la demanda social. El estudio revela que el nivel de ingreso de la población de \$ 11, 600 a \$34,999/mes corresponde sólo a 27.8 % de la población y el nivel más alto por arriba de \$ 35,000/mes representa solo el 5.4 % de la población. Posiblemente las personas con niveles más altos de ingreso prefieran otras opciones recreativas, tal vez gimnasios o plazas privadas para sus actividades deportivas y de esparcimiento. Desde una perspectiva social equitativa, se podría incentivar a personas de altos ingresos a compartir los beneficios de los espacios abiertos –se ha comprobado que benefician a la salud- e igual, la convivencia con otras clases sociales podría generar procesos de consenso y comprensión que mucha falta hacen en la Ciudad de México y además combatir la discriminación por clase social.

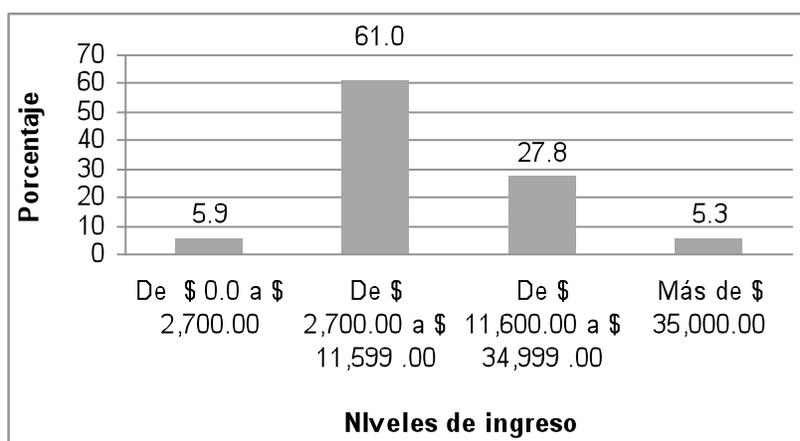


Figura 3.5. Niveles de ingreso en la población que acude al Parque Hundido.

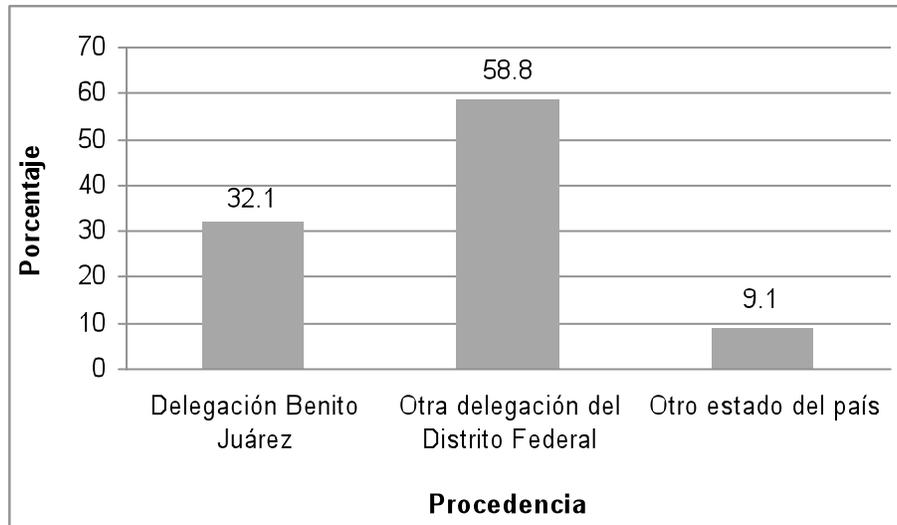


Figura 3.6. Procedencia de los usuarios del parque.

Recientemente el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), estableció que la Delegación Benito Juárez tiene un Índice de Desarrollo humano comparable al de países europeos como Italia (PNUD, 2005). Sin embargo este indicador debe tomarse con reserva al ser aplicado a parques públicos como el Hundido, ya que como lo demuestran los resultados de procedencia de visitantes (Figura 3.5), el mayor segmento de la población que visita el parque proviene de otras delegaciones con un 58.82 %.

La naturaleza pública del espacio verde permite esta afluencia tan diversa de visitantes, por lo mismo los responsables de manejar y administrar el espacio –la Delegación Benito Juárez- tendrán que tomar en cuenta esta diversidad al desarrollar programas recreativos para sus áreas verdes o bien crear nuevos espacios que permitan cubrir las necesidades de sus habitantes y de los visitantes de otras delegaciones, sin excluir a la gente por su condición social, gustos o preferencias e incluso reconocer el derecho al involucramiento de los grupos sociales en la toma de

decisiones y conservación del espacio. También hay que considerar que el 64.7 % de la población que visita el Parque Hundido, considera que la responsabilidad de conservación y mantenimiento del parque es compartida por igual entre el gobierno y los visitantes (Figura 3.7). Esto es un indicador de que la gente está dispuesta a conservar su espacio. Otras investigaciones han discutido las bondades de la participación ciudadana y de la necesidad de que estos procesos sean reconocidos por las autoridades (Jones, 2002; Speller y Ravenscroft, 2005). Sin embargo, es tiempo para que este olvido desaparezca y la gente se incluya en la toma de decisiones para conservar su espacio recreativo.

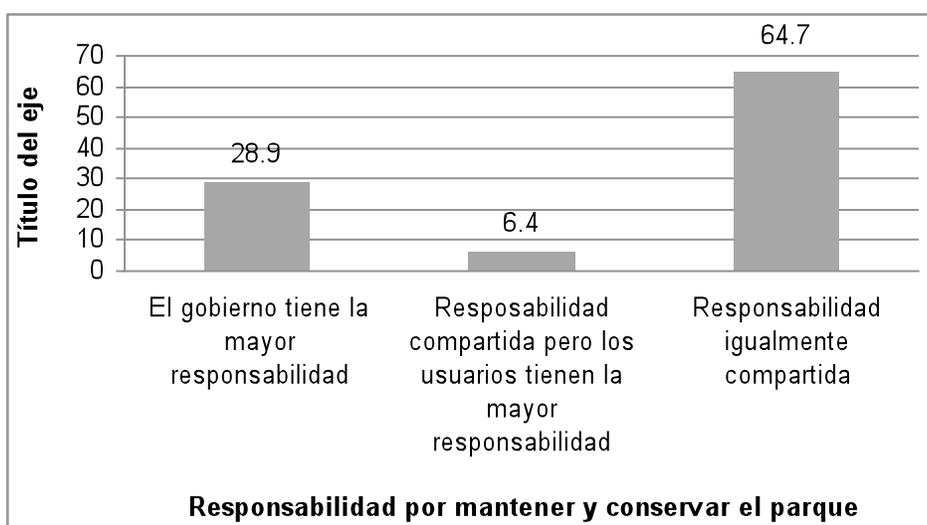


Figura 3.7. Opinión de la población sobre la responsabilidad de conservación y mantenimiento del espacio verde.

La diversidad social presente en los espacios actuales, recuerda hasta cierto punto a Frederick Law Olmsted –uno de los creadores de Central Park- quien promovió a través de sus creaciones una filosofía incluyente a nivel de clase social (Taylor, 1999). Actualmente esta filosofía está rebasada con los pensamientos de bienestar

social y equidad, sin embargo considerando la exclusión actual que existe en los espacios, el pensamiento básico incluyente de Olmsted, no debiera de olvidarse.

3.5.2. Satisfacción

Los resultados de satisfacción indican que la población en su mayoría tiende a sentirse más o menos satisfecha (72.2 %) por los servicios recreativos que le brinda el parque. Mientras que los visitantes muy satisfechos solo representan el 18.2 %, los insatisfechos son los menos con 9.6 %.

En el Cuadro 3.3 aparece el modelo que mejor se ajustó a los datos –considerando el valor mínimo del Criterio de Akaike a través de la técnica Backward-. El valor de la prueba de Chi-cuadrada, indica que el modelo es estadísticamente significativo al 0.01. Las variables que finalmente quedaron en el modelo fueron 10: tres socioeconómicas (X_i), dos del tipo de visita (Y_i) y 5 variables de percepción del espacio (Z_i). Todas fueron significativas a un nivel de significancia de 0.1 a excepción de las variables dicotómicas: visita el parque de 2 a 12 veces al año (Y_{4c}); parque más o menos seguro (Z_{3b}) y la variable el parque es importante (Z_{4a}). Sin embargo se dejaron en el modelo ya que mejoraron la bondad de ajuste.

El Cuadro 3.3 muestra también las *Odds ratio* para cada variable, obtenidas a través del exponencial del valor del parámetro encontrado. Estos resultados señalan que la probabilidad de la satisfacción se incrementan por un factor de 23.113, 4.628, 4.138, 2.240, 1.961, 1.940, 0.527, 0.452, 0.248 y 0.159 por cada incremento de una unidad de valor de las variables Z_{1b} , Z_{1a} , Z_{3a} , Z_{3b} , X_1 , Y_{3b} , Z_{4a} , Y_{4c} , X_{7a} y X_{7b} , respectivamente.

Cuadro 3.3. Resultados del modelo logístico ordinal de satisfacción.

Variable independiente	Coefficiente estimado	Error estándar	Wald (Chi ²)	Significancia (Pr> Chi ²)	Odds ratio
<i>X</i> ₁	0.6732	0.3715	3.2832	0.0700	1.961
<i>X</i> _{7a}	-1.3958	0.6425	4.7199	0.0298	0.248
<i>X</i> _{7b}	-1.9033	0.6191	9.4504	0.0021	0.149
<i>Y</i> _{3b}	0.6627	0.3917	2.8619	0.0907	1.940
<i>Y</i> _{4c}	-0.7930	0.5123	2.3964	0.1216	0.452
<i>Z</i> _{1a}	1.5322	0.7139	4.6065	0.0319	4.628
<i>Z</i> _{1b}	3.1404	0.7673	16.7511	<0.0001	23.113
<i>Z</i> _{3a}	1.4201	0.5493	6.6845	0.0097	4.138
<i>Z</i> _{3b}	0.8065	0.5338	2.2825	0.1308	2.240
<i>Z</i> _{4a}	-0.6408	0.4244	2.2799	0.1311	0.527
<i>Constante 1</i>	-3.8352	1.1034	12.0821	0.0005	
<i>Constante 2</i>	1.2766	1.0284	1.5411	0.2145	

Criterio de Información de Akaike = 254.189;
 Prueba de Wald Hipótesis nula global=0;
 Chi-cuadrada= 41.3594;
 Prob>Chi-cuadrada <0.0001.

Nota: Los nombres de las variables se pueden consultar en el Cuadro 3.1.

Algunos de los signos de las variables particularmente de aquellas significativas de percepción del espacio eran ya esperados: calidad del parque y seguridad. En el caso de las variables sociales y del tipo de visita se analizó a posteriori, todo esto se expresa a continuación.

Se observa (Cuadro 3.3) que la probabilidad de satisfacción se relaciona positivamente con la calidad de los servicios recreativos que califica el visitante y con la seguridad que percibe. A mayor calidad y seguridad se incrementa la probabilidad de incrementar la satisfacción. Esto se apoya también en el hecho de que el 71.1 % de los visitantes del parque lo consideran inseguro contra solo 4.8 % que lo consideran seguro para sus actividades recreativas.

Este punto es de particular interés ya que demuestra que la inseguridad en los espacios públicos del Distrito Federal se ha extendido a los espacios verdes, afectando negativamente la satisfacción que deberían obtener los visitantes.

Mientras que la calidad es un llamado de atención para los administradores del parque a dar mantenimiento constante a los servicios recreativos del parque, aun y cuando el 59.9 % de los visitantes dicen que existe una calidad al menos buena contra un 6.4 % que la consideró mala. Estos resultados coinciden con el hecho de que casi 50 % de la población considera como buenos los diferentes servicios que presta el parque (Figura 3.8) a excepción del Audiorama, el cual cuando se le preguntaba a la gente no era evaluado debido a que no lo conocían.

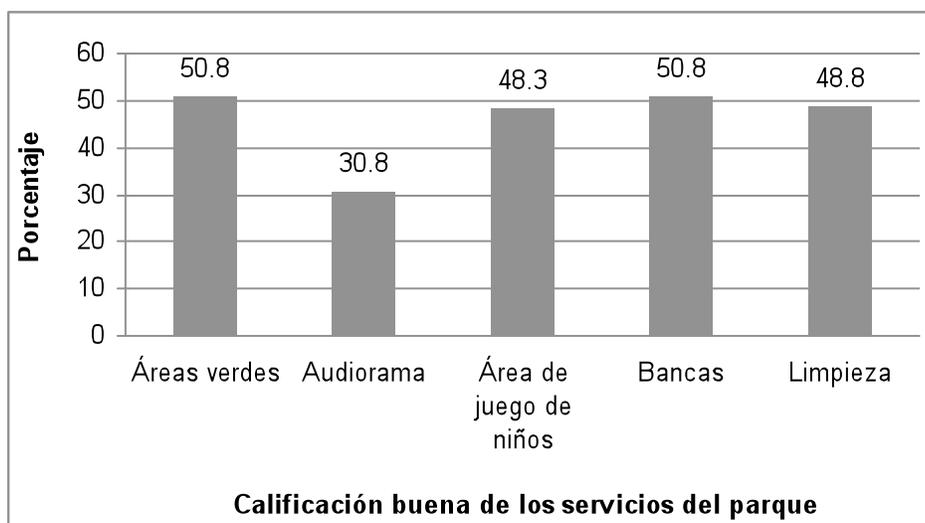


Figura 3.8. Servicios del parque calificados como buenos por la población.

Si no se atienden con una estrategia que mejore la percepción de seguridad de los visitantes y el mantenimiento de las instalaciones, se corre el riesgo que la disminución constante de satisfacción provoque que la gente se retire del espacio y opte por opciones que le den mayor satisfacción con mayor seguridad y calidad como plazas privadas y gimnasios.

Los resultados indican también una relación positiva con las visitas de los fines de semana -correspondiente a 35.8 % de los visitantes-, esos días se caracterizan por que se incrementa la cantidad de visitantes, especialmente los grupos de amigos y familias, lo cual pudiera incrementar la percepción de seguridad en el espacio. A diferencia de entre semana, cuando el parque es menos visitado (correspondiente a 9.6 % de los visitantes), también hay que considerar que entre semana a partir de mediodía el espacio luce vacío y se han reportado robos a partir de esa hora. Aquí es importante destacar que solo el 24.6 % de la población manifestó visitar el parque entre 12 pm a 5 pm. Sin embargo, a partir de las 5 pm los visitantes se incrementan ya que el 34.8 % de la población manifestó visitar el espacio a partir de las 5 de la tarde debido posiblemente a que han concluido sus labores de trabajo o estudio y buscan ratos de distracción o descanso vespertino. Esto indica que las autoridades correspondientes deberían incrementar/mejorar la vigilancia entre 12 pm a 5 pm.

Con respecto al sexo, se encontró una relación positiva que indica que es más probable que los hombres se encuentren en niveles superiores de satisfacción en el espacio que las mujeres.

Considerando la información descrita hasta el momento, este resultado vendría a ser un indicador de que la mujer pudiera estar siendo marginada en el espacio, por cuestiones que pueden ser la falta de instalaciones y programas recreativos dirigidos a ella, o bien tienen una mayor sensibilidad a la inseguridad y a evaluar la calidad del espacio.

Existe una relación negativa entre la probabilidad de encontrarse en niveles altos de satisfacción y la procedencia de la gente que viene de la Delegación Benito Juárez y otras delegaciones con respecto a los que vienen de otros estados. Esta diferencia pudiera explicarse considerando que los visitantes del Distrito Federal tienen mayor posibilidad de contacto con el espacio y por tanto son más sensibles a los problemas que observan en el espacio con respecto a personas que vienen de fuera y tienen menos contacto con el parque.

3.5.3. Modelos de gustos y preferencias recreativas y percepción social

A continuación se describen los resultados encontrados para cada uno de los nueve modelos construidos:

1. Modelo de recreación pasiva (Logístico nominal). Los resultados encontrados establecen que 73.8 % de los visitantes que acuden al parque realizan al menos una actividad recreativa de tipo pasivo como: leer, ver el paisaje, observar la biodiversidad, platicar con otras personas y relajarse.

Los resultados del modelo logístico seleccionado para describir el comportamiento de la variable *recreación pasiva*, se encuentran en el Cuadro 3.4. Se observa que el modelo es estadísticamente significativo a $\hat{\alpha} < 0.01$. Las variables que quedaron en el modelo fueron 8. Todas ellas con un nivel de significancia de 0.05.

Las Odds ratio para cada variable (Cuadro 3.2), señalan que la probabilidad de realizar una actividad de tipo pasiva se incrementan por un factor máximo de 2.655 en el caso de Y_{8b} y un factor mínimo de 0.335 de X_{5a} .

Con respecto a los signos de las variables (Cuadro 3.4), existe la probabilidad de realizar *recreación pasiva* a medida que se incremente la *edad* (X_2) o a través de *visitas de 5 a 10 veces por mes* (Y_{8b}) o *2 a 12 veces al año* (Y_{8c}). La probabilidad de no realizar actividades pasivas disminuye si las *personas vienen de la Delegación Benito Juárez* (X_{5a}), si *tienen ingresos mensuales familiares de \$ 11,600 a \$ 34,999* (X_{4b}) y con una *percepción más o menos de seguridad* (Z_{1b}).

Cuadro 3.4. Resultados del modelo de recreación pasiva.

Variable independiente	Coefficiente estimado	Error estándar	Wald (Chi ²)	Significancia (Pr> Chi ²)	Odds ratio
X_2	0.0264	0.0122	4.6930	0.0303	1.027
X_{4b}	-0.7550	0.3564	4.4870	0.0342	0.470
X_{5a}	-1.0934	0.3964	7.6080	0.0058	0.335
Y_{8b}	0.9764	0.4045	5.8280	0.0158	2.655
Y_{8c}	0.8819	0.4223	4.3608	0.0368	2.415
Z_{1b}	-0.8254	0.3805	4.7067	0.0300	0.438
Constante	0.9450	0.5176	3.3333	0.0679	

Criterio de Información de Akaike = 262.617;

Prueba de Wald Hipótesis nula global=0;

Chi-cuadrada= 22.8436 Prob>Chi-cuadrada= 0.0009.

Nota: Los nombres de las variables se pueden consultar en el Cuadro 3.2.

Tal como se esperaba, la *edad* (X_2) es un factor determinante para buscar actividades de disfrute pasivo dentro del espacio como por ejemplo sentarse a leer un libro, leer el periódico o bien relajarse viendo el paisaje. En oposición, la gente más joven es menos probable que realice estas actividades y opte por otros tipos de recreación dentro del espacio. Este punto es importante ya que las actividades pasivas y activas pueden interferir entre ellas y causar molestias en los usuarios si no se delimitan y diferencian claramente en el parque áreas específicas para realizar diferentes actividades.

El Parque Hundido cuenta con la ventaja de tener un Audiorama rodeado de vegetación donde en ocasiones ponen música relajante –especialmente entre semana cuando no hay actividades de teatro infantil- donde el usuario puede ir a sentarse, leer o solo relajarse. Igualmente, si se considera como frente del parque el área que está frente a la Avenida Insurgentes, la parte de atrás donde se encuentran las mesas de ajedrez y algunas áreas verdes, ofrecen un sitio de confort y de relajación para el visitante, sin embargo en esas zonas al caer la tarde entre semana, se reporta que ocurren asaltos.

Continuando con inseguridad, el comportamiento negativo de sentirse más o menos seguro expresado por el signo de la variable Z_{1b} (Cuadro 3.4), posiblemente se deba a que cuando la gente acude en ciertos días y a ciertas horas, al sentir mayor seguridad opte por otro tipo de recreación que no implique estar sentado. De esta forma el usuario decide recorrer el espacio, andar en bicicleta o trotar alrededor del parque.

Es posible que la gente que actualmente realiza sus actividades pasivas desconozca los sitios de riesgo para ser asaltado o bien que los tenga ya identificados y que por lo mismo lo evite. De esta forma, el visitante estaría sentado o ubicado en lugares que reconoce como seguros y evite ir a otras áreas del parque que desconoce o que por conocimiento propio o de terceros, sabe que son de riesgo. Si el visitante siente seguridad, optará probablemente por moverse y caminar a otras áreas del parque, posiblemente esto se deba a que asiste acompañado o bien que lo haga los fines de semana o en horas donde acuden más visitantes. Igualmente, esto podría explicar, el por qué la gente que *proviene de la Delegación Benito Juárez (X_{5a})* tiene menos

probabilidades de realizar recreación pasiva que los que vienen de fuera del Distrito Federal. Posiblemente, las personas que viven más cerca del parque, identifican fácilmente los sitios de riesgo y aplican este conocimiento para recorrer el parque. Esto les permitiría llevar a cabo otro tipo de actividades diferentes a estar sentado viendo el paisaje o leyendo.

Con respecto al nivel de ingreso significativo (X_{4b}), la menor probabilidad de realizar actividades pasivas a mayores ingresos, posiblemente se deba a que a mayores ingresos, la gente realiza más actividades físicas (Hernández, 2003). Sin embargo, este resultado no es concluyente.

Con respecto a frecuencia de visitas, se observa (Cuadro 3.4.) que tanto las personas que *acuden de 5 a 10 veces al mes* (Y_{8b}) como aquellas que *acuden solo de 2 a 12 veces al año* (Y_{8c}) tienen mayores probabilidades de realizar actividades recreativas pasivas contra los que acuden por primera vez. Seguramente frecuentar mucho o poco el parque no es un factor determinante en optar por este tipo de recreación.

Los resultados obtenidos, incluyendo ingreso y frecuencia de visita no son concluyentes para determinar los factores que influyen en la recreación pasiva en el parque. Por tanto es necesario profundizar en los factores sociales y económicos que pueden influir en la elección de recreación pasiva *versus* recreación activa. Es necesario explorar otros factores como la conciencia ecológica y ambiental del visitante, que pudieran favorecer actividades como disfrutar el paisaje. Sin embargo, los resultados de este apartado destacan la importancia que tiene la percepción de

seguridad en los visitantes del parque y cómo ésta influye en los comportamientos recreativos del visitante.

2. Modelo de recreación activa (Logístico nominal). Los resultados encontrados establecen que 85.8 % de los visitantes que acuden al parque realizan al menos una actividad recreativa de tipo activo desde caminar, andar en bicicleta, bailar y correr. En el caso de los padres de familia, jugar con los niños, y en el caso de los jóvenes, hay actividades de boy scouts. También existen grupos de adolescentes que formaron un Club de Harry Potter y se reúnen los fines de semana en el Parque Hundido desde el año 2004 para realizar diversas actividades y juegos.

Los resultados del modelo logístico seleccionado para describir el comportamiento de la variable Recreación activa se encuentran en el Cuadro 3.5. El valor de la prueba de Chi-cuadrada indica que el modelo es estadísticamente significativo más allá del nivel 0.01. El Cuadro 3.5 indica que se obtuvieron ocho variables estadísticamente significativas al nivel $\hat{\alpha} \leq 0.1$.

Cuadro 3.5. Resultados del modelo de recreación activa.

Variable independiente	Coficiente estimado	Error estándar	Wald (Chi ²)	Significancia (Pr> Chi ²)	Odds Ratio
X_1	-1.2051	0.4840	6.1998	0.0128	0.300
X_{4a}	-0.8933	0.4692	3.6250	0.0569	0.409
X_{5a}	3.6090	0.8254	19.1198	<0.0001	36.928
X_{5b}	1.5350	0.6436	5.6881	0.0171	4.641
X_{6a}	-0.7660	0.4598	2.7749	0.0958	0.465
X_7	-1.6424	0.5313	9.5566	0.0020	0.194
Y_1	-1.1252	0.4822	5.4449	0.0196	0.325
Y_{8a}	1.0354	0.5318	3.7902	0.0516	2.816
<i>Constante</i>	2.9116	0.8485	11.7752	0.0006	

Criterio de Información de Akaike = 161.106;

Prueba de Wald Hipótesis nula global=0;

Chi-cuadrada= 30.8317 Prob>Chi-cuadrada=0.0002

Nota: Los nombres de las variables se pueden consultar en el Cuadro 3.2.

Las *Odds ratio* para cada variable (Cuadro 3.5) señalan que la probabilidad de realizar una actividad de tipo activa aumentan por un factor máximo de 36.928 (en X_{5a}) y un factor mínimo de 0.194 (en X_7).

De este comportamiento, lo primero a destacar es el hecho de que la población de hombres del Parque Hundido tiene menos probabilidad de realizar recreación activa como caminar, correr, andar en bicicleta, bailar y/o jugar que las mujeres. Aparentemente esto contradice los resultados que han encontrado encuestas nacionales sobre actividad física y deporte en México (Arroyo et al., 1998; Hernández, 2003) realizadas en mujeres.

Sin embargo, los resultados encontrados han estimado medias poblacionales donde al parecer las mujeres que realizan menos actividades físicas como correr, caminar rápido y andar en bicicleta son aquellas de nivel escolar de secundaria para abajo, que están casadas con hijos y no son profesionales. Como se vio anteriormente, la población de mujeres que visita el Parque Hundido es una población fuera de lo común para la media nacional. Las mujeres que visitan el Parque Hundido tienen en promedio el nivel medio superior concluido y además a nivel global la población del Parque Hundido es joven de 20 a 25 años y acuden en igual número personas casadas y solteras. Esto pudiera explicar en parte la alta probabilidad de que las mujeres que van al Parque Hundido realicen alguna actividad recreativa como el deporte dentro del espacio verde. Si a esto se añade que a ciertas horas del día se pueden encontrar ambientes más seguros para desplazarse dentro del parque,

podría ser que las mujeres del Parque Hundido a diferencia del promedio nacional estén realizando más actividades físicas que los hombres. Sin embargo, esto evidencia también que existe un sector de la población femenina descuidado, integrado por mujeres de bajo nivel escolar, estado civil casada y de edades maduras y de la tercera edad que pudieran verse beneficiadas en su salud si existieran campañas recreativas de actividades físicas que pueden realizarse dentro de los espacios verdes como el Parque Hundido. Un factor adicional con estos resultados es que la gente prefiere realizar recreación activa acompañada, podría ser el caso del juego y del baile e igual habría que estudiar a mayor detalle la forma en que se realiza la práctica del correr y de andar en bicicleta, los cuales posiblemente tengan que ver con la percepción de inseguridad en el espacio. Posiblemente la compañía, sea una estrategia más con la cual enfrentan la inseguridad los visitantes, ya que muchos acuden acompañados a realizar sus actividades recreativas como caminar o correr, además de evitar lugares de riesgo y acudir en horarios que les den más seguridad.

Hay que considerar que ir acompañado durante la recreación activa, es más factible que ocurra con personas que tienen pareja o que sean casadas en comparación a aquellas que son solteras(os), viudas(os) o divorciadas(os). En tal caso, tendrían que buscar entre su grupo de amistades o de familiares alguien que comparta la misma afición deportiva o de esparcimiento activa y eso en una megaurbe podría ser complicado por los tiempos de trabajo, desplazamientos y actividades.

Respecto al ingreso, parece ser que es menos probable realizar una recreación activa si se tienen *ingresos familiares mensuales de \$ 2,700 a \$ 11,599 (X_{4a})* que si

se gana nada o hasta 2,799. No es claro por qué de este resultado ya que la relación promedio entre recreación como el deporte y su relación con el ingreso es positiva y no negativa. Sin embargo, desde una perspectiva económica habría que encontrar si existen los alicientes necesarios y la disponibilidad de tiempo que les permita a las personas con este nivel socioeconómico incorporarse a esta actividad recreativa.

Existe una relación positiva entre la probabilidad de realizar recreación activa y proceder de cualquier Delegación del DF (X_{5a} y X_{5b}) con respecto a aquellos que vivan fuera, por ejemplo en algún municipio conurbado del Estado de México. Esto se explicaría, porque es más fácil y práctico en cuestión de tiempo –nuevamente la variable disponibilidad de tiempo- desplazarse en short y tenis para correr si se vive cerca. Más notorio aún es transportar la bicicleta al parque, hay que considerar que el parque no cuenta con una pista exclusiva para ciclistas, sino que éstos tienen que andar en caminos que son transitados por caminantes, corredores, familias, niños, etc. Por lo mismo, la persona podría elegir entre un traslado largo desde fuera del DF, donde existen lugares más idóneos y cercanos a ellos para correr o andar en bicicleta como el Bosque de Tlalpan al sur, Ciudad Deportiva de la Magdalena Mixhuca, al oriente a menor distancia de municipios como Netzahualcóyotl, los cuales son espacios más amplios y que cuentan con las instalaciones y senderos necesarios para trotar y andar en bicicleta.

La probabilidad de realizar recreación activa se incrementa también con la gente que *acude de 2 a 5 veces por mes al parque* (Y_{8a}). Seguramente es por las mismas razones que el anterior caso, gente que vive cerca del Parque Hundido o en alguna Delegación del DF acude más a menudo a éste a jugar o a practicar algún deporte o

actividad física como el baile o clases de yoga o taichí en comparación a la gente que vive fuera del Distrito Federal.

La Figura 3.9 muestra las actividades deportivas de la población que visita el Parque Hundido. Las actividades de mayor importancia en el espacio es realizar una actividad deportiva, al menos 69 % de la población lo menciona. Mientras que actividades pasivas como la relajación y ver el paisaje representan el 44.7 y 31.7 % respectivamente. Existen otras actividades que no se han mencionado pero que son comunes observar en el espacio verde, por ejemplo sacar a pasear al perro (14.2 %). Al respecto, tal actividad es una de las que ocasiona diferentes conflictos dentro del espacio verde.

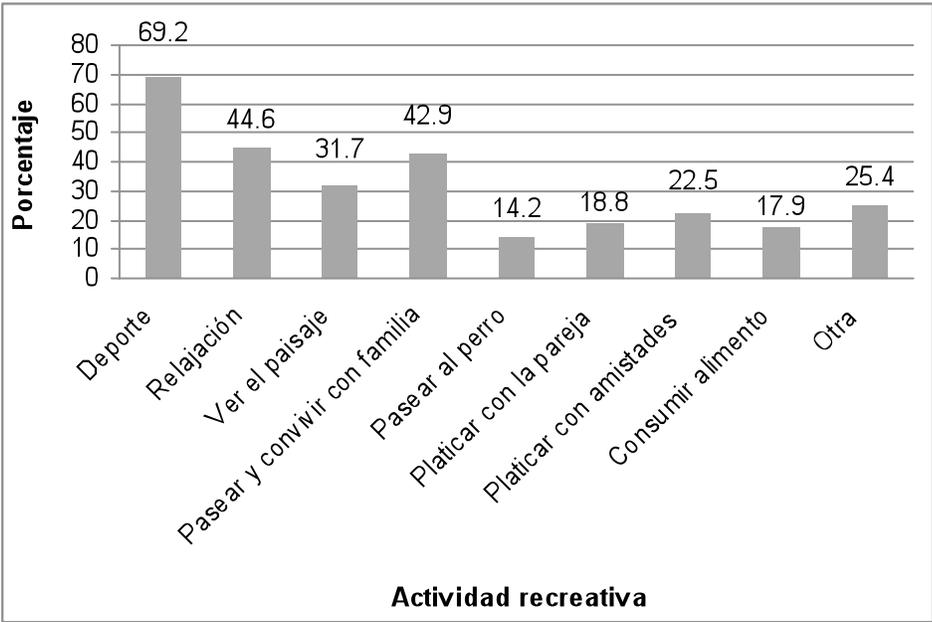


Figura 3.9. Actividades recreativas en el Parque Hundido.

3. Modelo de disposición a participar en alguna actividad recreativa (Logístico nominal). A continuación se realiza un primer acercamiento sobre como ajustar la situación de modo que permita orientar el manejo hacia servicios recreativos que

demanda la población. En el siguiente apartado, se analiza la disposición del visitante a participar en actividades recreativas que se organizarán dentro del espacio.

Se encontró que 72.5 % de los visitantes estarían dispuestos a participar en cualquier actividad recreativa que se organiza dentro del parque: deportes, juegos, conciertos de música, obras de teatro, clubes de lectura, actividades manuales para adultos, adolescentes y niños, entre otras. De este segmento de la población (Figura 3.10), al menos 60.9 % está dispuesto a participar en actividades recreativas que se organizarán dentro del parque. Hay que destacar que solo el 13.2 % participaría en actividades recreativas que tuvieran que ver con la conservación y la naturaleza, por ejemplo, observar aves, plantas o insectos o bien asistir a pláticas de educación ambiental.

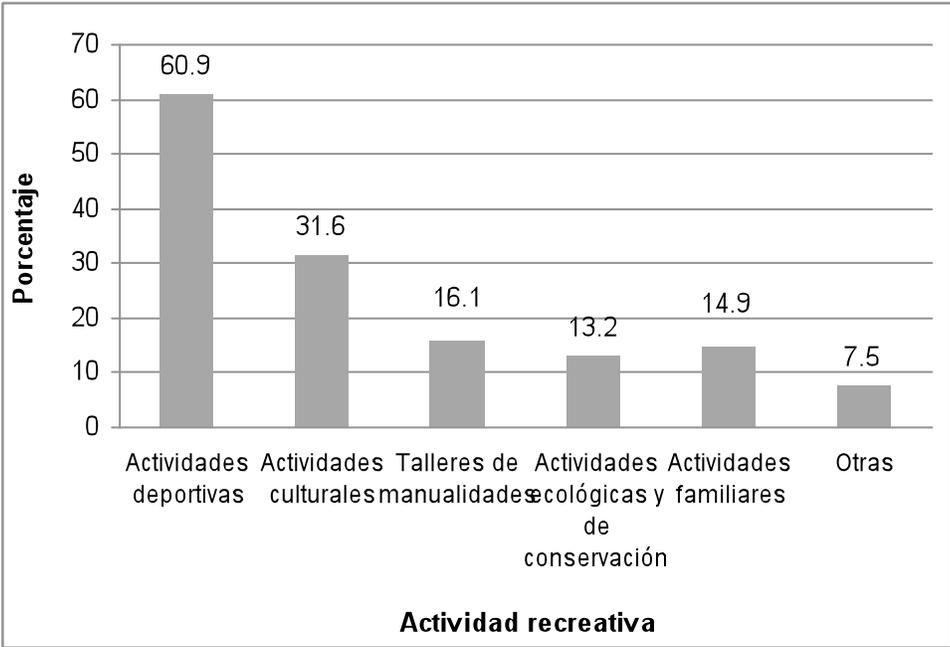


Figura 3.10. Actividades recreativas en las que participarían los visitantes al Parque Hundido.

Los resultados del modelo logístico ajustado se encuentran en el Cuadro 3.6. El modelo es estadísticamente significativo más allá del nivel del 0.01 (Valor de Chi-cuadrada). En el Cuadro 3.6 se observa que solo las siguientes variables no son significativas a un $\alpha \leq 0.1$: X_{4b} (ingreso de \$ 2,600 a \$ 11,599); X_{5a} (vive en la Delegación Benito Juárez) y Y_1 (visitas solo). Sin embargo, se dejaron en el modelo por dar una mejor bondad de ajuste de acuerdo al Criterio de Akaike.

Cuadro 3.6 Resultados del modelo de disposición a participar en alguna actividad recreativa.

Variable independiente	Coeficiente estimado	Error estándar	Wald (Chi ²)	Significancia (Pr> Chi ²)	Odds ratio
X_{4a}	-1.5500	0.7807	3.9419	0.0471	0.212
X_{4b}	-1.3501	0.8250	2.6780	0.1017	0.259
X_{4c}	-2.1491	0.9131	5.5390	0.0186	0.117
X_{5a}	0.6316	0.3895	2.6293	0.1049	1.881
X_6	-1.3220	0.3633	13.2401	0.0003	0.267
Y_1	-0.5077	0.3300	2.3672	0.1239	0.602
Y_{8b}	-0.7538	0.3766	4.0067	0.0453	0.471
Y_{8d}	-1.1295	0.6268	3.2480	0.0715	0.323
Constante	3.5542	0.7991	19.7832	<0.0001	

Criterio de Información de Akaike = 269.427; Prueba de Wald Hipótesis nula global=0; Chi-cuadrada= 23.8149; Prob>Chi-cuadrada=0.0025

Nota: Los nombres de las variables se pueden consultar en el Cuadro 3.2.

En cuanto a las *Odds ratio* para cada variable, los resultados indican (Cuadro 3.6) que la probabilidad de realizar una actividad de tipo activa se incrementa por un factor de 1.881 y disminuye hasta 0.117 por cada incremento de una unidad de valor de las variables X_{5a} la variable X_{4c} .

A través del análisis de las probabilidades, se observa que la probabilidad de participar en actividades recreativas que se organizan en el parque disminuye en los niveles de ingreso estadísticamente significativos: \$ 2,700 a \$ 11,599 (X_{4a}) y más de \$ 35,000/mes (X_{4c}) con respecto a los que ganan menos de \$ 2,700/mes. Al parecer,

la gente con estos niveles de ingreso no encuentran incentivos para participar en actividades que se organicen y tal vez prefieran asistir al parque y crear sus propias actividades y mantenerse al margen. El nivel de ingreso de \$ 2,600 a \$ 11,599/mes (X_{4b}), aunque no es significativo con un $\hat{\alpha} \leq 0.1$, exhibe el mismo comportamiento. Este punto es muy delicado, ya que uno de los requerimientos de la participación ciudadana es el involucramiento voluntario de todos y el libre acceso a la toma de decisiones. El hecho de que se organicen actividades recreativas participativas abiertas a todos crearía un clima social favorable para lograr consensos entre personas que se respetan y reconocen a pesar de las diferencias de ingreso, sexo, clase social, etc. Mientras que haya grupos sociales que no encuentren incentivos de participar ni involucrarse en actividades que le permitan interactuar con otros, a través de procesos participativos será muy difícil lograr consensos. Es aquí, donde es necesario que las autoridades reconozcan y acepten que son los grupos sociales quienes definen el uso de los espacios. ¿Pudiera ser éste un indicador que las clases sociales en el parque no están siendo escuchadas y no tienen confianza en que las cosas pudieran mejorar? la respuesta es posiblemente positiva.

Otro punto a destacar es el hecho de que la probabilidad de participar en actividades propias que se organicen en el parque se incrementa si el visitante *proviene de la Delegación Benito Juárez* –tomándolo con reserva ya que la variable X_{5a} exhibe un nivel de significancia de 0.1049-. Posiblemente esto se deba a que la gente tiene como incentivo vivir cerca del parque, lo cual les permitiría involucrarse más en actividades dentro del espacio que ellos conocen.

La probabilidad de participación disminuye si la persona visita *solo el parque* (Y_1). Sin embargo, habría que explorar las causas de ello. Existen motivos dentro del espacio, por ejemplo, la percepción de seguridad que motiva que la persona no acuda sola al espacio –este resultado se debe tomar también con reserva ya que la variable Y_1 exhibe un nivel de significancia de 0.1239-. También habría que analizar el hecho de que ir acompañado podría facilitar el involucramiento en la actividad organizada por motivos que incluso podrían ser psicológicos. La gente podría preferir ir acompañada para correr y andar en bicicleta porque al compartir la experiencia con amigos, familiares y conocidos incrementan sus lazos afectivos, se sienten más seguros o bien simple y sencillamente les gusta ir acompañados.

Igualmente la probabilidad de participación disminuye si el visitante tiene una *ocupación que le de ingreso propio* (X_6). No así para amas/amos de casa, estudiantes y jubilados. Los que tienen una *ocupación/trabajo que les da ingreso*, no tienen mayor incentivo para participar. Habría que explorar que tanto es por cuestiones de tiempo de sus trabajos u ocupaciones o porque no se cubre su demanda social recreativa. Por tanto, nuevamente es importante detectar los motivos y de ahí partir para motivar la integración en el espacio a través de actividades recreativas que la gente demande.

Otra situación a destacar, es que pertenecer a los dos extremos de frecuencia de visita disminuye la probabilidad de participación con respecto a los que vienen por primera vez. Primero hay que considerar el hecho de que si un visitante *asiste entre 5 y más de 10 veces al mes* (Y_{8b}), es porque el espacio esta cubriendo una necesidad que el visitante desea. Posiblemente la gente que acude con más

frecuencia tienen ya sus actividades recreativas definidas ya sea deporte, observar el paisaje, leer, convivir con la familia y amigos, y no les interesa participar en nuevas actividades que se organizarían dentro del parque. En el caso de los que *no acostumbran visitar al parque* (Y_{8d}), el comportamiento negativo de la variable posiblemente refleje un escepticismo de que sus necesidades recreativas sean cubiertas en el futuro. El escepticismo pudiera tener su origen en las visitas esporádicas que hizo anteriormente y en las cuales su experiencia en el parque no haya sido del todo satisfactoria.

Hay que tener cuidado al interpretar estos resultados, ya que se observa en la gente un deseo de ser tomado en cuenta en la toma de decisiones del espacio. Sin embargo, a la fecha no se ha dado un diálogo sincero incluyente entre las autoridades y los grupos. Por lo mismo, hay que considerar que la respuesta de no participación pudiera estar influida por la falta de diálogo entre las autoridades y los visitantes lo que ocasiona una falta de confianza en el visitante al sentir que si se organizan esas actividades, sean actividades que ellos no desean y por lo mismo su respuesta sea “No”. También habría que estudiar con mayor detalle el efecto de las distancias al parque y de los parques sustitutos como factores que inciden en la participación en nuevas actividades recreativas. Nuevamente explorar las causas de la respuesta será fundamental e igual destaca la necesidad de determinar que motivaría a la gente a visitar el espacio.

4. Modelo de disposición por participar en actividades de conservación y mantenimiento del parque (Logístico nominal). Evitar el deterioro del parque es un aspecto fundamental para mantener a los usuarios del parque fieles al sitio y

atraer nuevos visitantes. Consecuentemente, se les preguntó a ellos su disposición por participar en actividades de conservación y mantenimiento del parque, los resultados son los siguientes:

Se encontró que 89.8 % de los visitantes estarían dispuestos a participar en al menos una actividad de conservación desde barrer, juntar las hojas caídas de los árboles, recoger basura y pintar bancas. El 67.4 % de la población que dijo “no”, estableció que es porque no tiene tiempo, mientras que 32.6 % dijo: “no le interesa”. Del segmento de la población que está dispuesta a participar en actividades de conservación y mantenimiento del parque (Figura 3.11), 77.9 % dice que plantaría un árbol si se lo pidieran, destaca el hecho de que 27.07 % dijeron que participarían regando las áreas verdes, podando, repartiendo folletos para conservar el parque y recogiendo las heces de los perros, entre otras.

Estas respuestas están relacionadas con los problemas que los usuarios observan en el espacio (Figura 3.12). Al respecto, se encontró que 72 % de la población observa basura fuera de los botes y 59 % opina que falta mantenimiento a las instalaciones. Un dato que se considerará posteriormente, es que sólo 8.75 % de la población dice haber observado asaltantes.

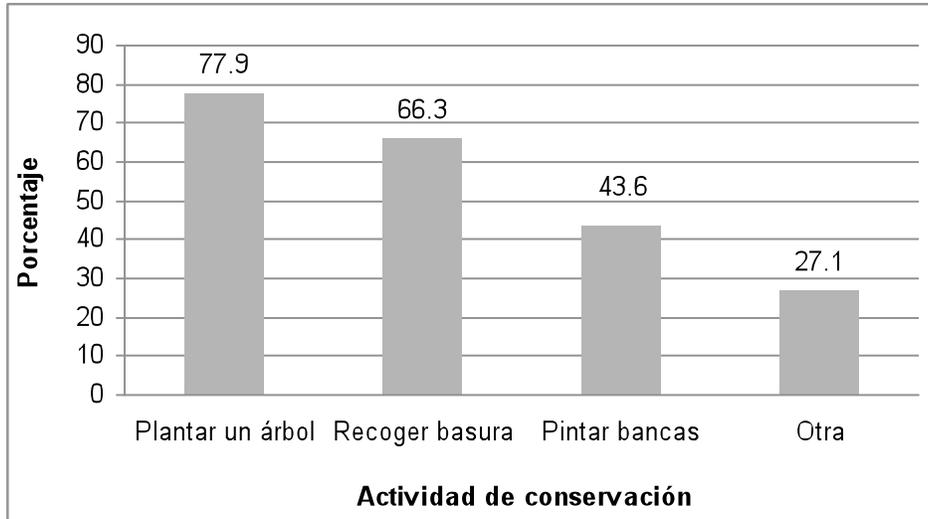


Figura 3.11. Actividades de conservación y mantenimiento del parque en las que participaría la población.

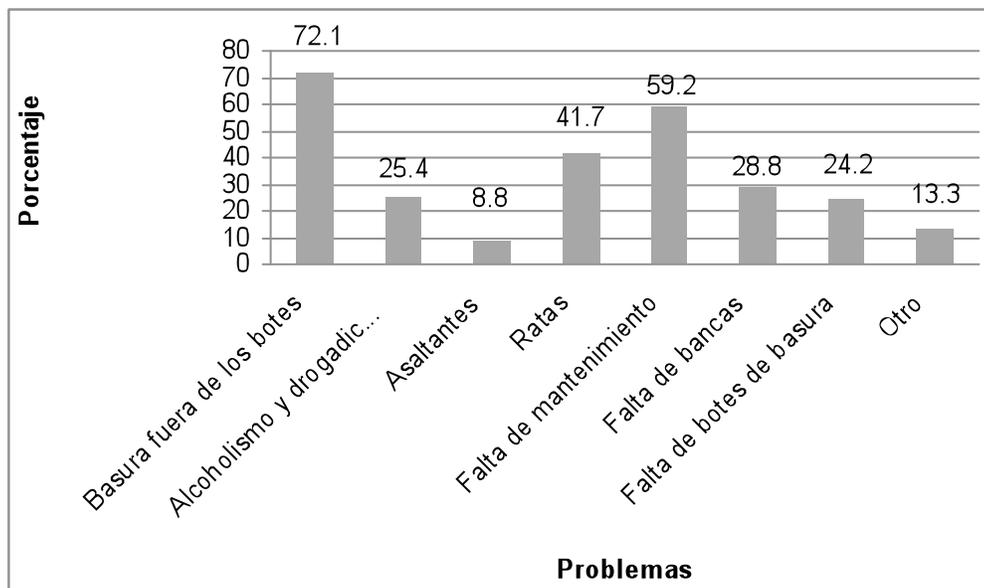


Figura 3.12. Problemas que los visitantes observan en el Parque Hundido.

En el Cuadro 3.7 se encuentran los resultados del modelo logístico ajustado. Se encontró que el modelo es estadísticamente significativo más allá del nivel de significancia de 0.01 (prueba de Chi-cuadrada). Sólo la variable *visitas fines de*

semana (Y_5) no es significativa al nivel $\hat{\alpha} \leq 0.1$, pero se dejó en el modelo por dar una mejor bondad de ajuste de acuerdo al Criterio de Akaike.

Cuadro 3.7. Resultados del modelo de disposición por participar en actividades de conservación.

Variable independiente	Coefficiente estimado	Error estándar	Wald (Chi ²)	Significancia (Pr> Chi ²)	Odds ratio
X_2	-0.0233	0.0110	4.5056	0.0338	0.977
X_3	-0.1101	0.0446	6.0956	0.0136	0.896
Y_{3a}	0.5769	0.3430	2.8292	0.0926	1.780
Y_4	1.0172	0.5738	3.1427	0.0763	2.765
Y_5	0.8912	0.5845	2.3249	0.1273	2.438
Y_{8d}	1.1103	0.6704	2.7428	0.0977	3.035
<i>Constante</i>	2.1970	0.8735	6.3266	0.0119	

Criterio de Información de Akaike = 265.371;

Prueba de Wald Hipótesis nula global=0;

Chi-cuadrada =14.5299 Prob>Chi-cuadrada=0.0242

Nota: Los nombres de las variables se pueden consultar en el Cuadro 3.2.

Respecto a las *Odds ratio*, los resultados señalan (Cuadro 3.7), que la probabilidad de participar en actividades de conservación se incrementa por un factor de 3.035 y disminuye hasta 0.896 por cada incremento de una unidad de valor de las variables *no acostumbra venir* (Y_{8d}) hasta la variable *escolaridad* (X_3).

Los resultados del modelo permiten inferir que la probabilidad de participar en actividades de conservación y mantenimiento dentro del parque, disminuye solo cuando se incrementa la *edad* (X_2) y el *nivel escolar* (X_3). Estos resultados son atípicos, ya que diversos estudios han encontrado que la *edad* y el *nivel escolar* se correlacionan positivamente con aspectos ligados a la conservación y participación ciudadana. Sin embargo estos resultados pudieran analizarse desde varias perspectivas. La primera, es una perspectiva económica que tiene que ver con el efecto “gorrón”, el usuario al pensar que mucha gente hace uso del parque pudiera

deslindar su responsabilidad en otro. Segundo, otra causa pudiera ser su falta de confianza en los resultados que se puedan tener por acciones de conservación y mantenimiento, por ejemplo, el visitante pudiera preguntarse ¿para qué lo hago? si posiblemente las cosas seguirán igual. Finalmente, otra forma de poder explicar estos resultados atípicos es recordando algunas de las condiciones necesarias para la realización de procesos participativos relacionados con la conservación y manejo de los recursos. Al respecto, Morales (2004) citado por Vázquez (2008) establece que los individuos con mayores recursos, dinero, información y tiempo son los que tenderán a asociarse de forma más recurrente. En una ciudad como el Distrito Federal, la variable tiempo como recurso podría estar ejerciendo un efecto considerable en la toma de decisiones de los individuos. El individuo ya decidió que parte de su tiempo de ocio sería invertido en el parque, sin embargo ahora ante un nuevo escenario donde se le pregunta su disposición de invertir parte de su tiempo recreativo en un actividad de trabajo para mantenerlo y conservarlo pudiera en sus respuesta estar marcando su rechazo, especialmente en personas con mayores responsabilidades que tienen un trabajo/ocupación y deberes que atender. Es necesario, entonces, realizar nuevos estudios de índole socioeconómico donde pudieran estudiarse a mayor profundidad los motivos que producen este tipo de respuestas.

En el resto de las variables estadísticamente significativas con $\hat{\alpha} \leq 0.1$: *visitas de 5 am a 12 pm* (Y_{3a}); *visitas entre semana* (Y_4); y *si no acostumbra venir* (Y_{8d}) existe una relación positiva con la probabilidad de pertenecer a la categoría de participación. De tal forma que dicha probabilidad se incrementa cuando el visitante

acude en las mañanas (5 am a 12 pm) con respecto a aquellos que no tienen un horario preferido. Este comportamiento pudiera deberse nuevamente si se considera la variable tiempo. Al parecer las personas no pueden participar sin antes considerar su tiempo disponible. Aquellos que visitan el parque entre semana en las mañanas, son personas que acuden a hacer ejercicio matinal, a relajarse, cuya ocupación pudiera ser el hogar y jubilados, además de los deportistas matinales y aquellos que sacan a pasear a su perro. En cambio en la tarde, el parque recibe personas que ya han salido de sus labores de oficina y que posiblemente después de una ardua jornada de trabajo no estén dispuestos a invertir su tiempo de esparcimiento en un trabajo de conservación.

El comportamiento positivo de la variable *no acostumbra venir* (Y_{8d}), pudiera indicar un incentivo que necesitan las personas que acuden de manera esporádica al parque para visitarlo con más frecuencia.

Sin embargo, es necesario profundizar más en los factores que llevan a decidir si la persona participa o no en actividades de conservación. Posiblemente su decisión de participar esté más relacionada a una variable de disposición de tiempo que no fue considerada en este estudio y que necesita ser tomada en cuenta. Habría que considerar la inclusión en el modelo de un costo de tiempo similar a como se maneja en metodologías económicas como el costo de viaje.

5. Modelo del gusto por conocer a otras personas dentro del parque (Logístico nominal). Una de las bondades de los espacios públicos es la interacción entre diversos visitantes que acuden, en este caso, al espacio verde. La interacción es

fundamental si se quiere pensar en procesos de participación ciudadana dirigidos a la generación de consensos que permitan evitar el deterioro del espacio público y generar una sana convivencia social entre personas diversas (Dascal, 1994). El hecho de que el visitante tenga la disposición de conocer y platicar con gente distinta que posiblemente tenga algo que platicar –pasatiempos, problemas sociales o del mismo parque- de una u otra forma incidiría en sus actividades. Sin embargo, es necesario que estos aspectos sean estudiados a mayor profundidad, ya que dicha interacción permite la generación de grupos participativos o redes que llegan a incidir en la generación de nuevos espacios verdes o bien en la toma de decisiones de manejo y administración del espacio como aquellos observados en procesos participativos de Bogotá, Colombia (Hernández, 2005).

Como primer paso para investigar la posibilidad de que se genere este tipo de interacciones entre los visitantes, se les preguntó a ellos si les gusta conocer, platicar e interactuar con otros visitantes del parque; los resultados indican lo siguiente:

El 51.67 % del total de la población del parque dicen que les gusta conocer a otras personas del espacio verde, mientras que 48.33 % de la población restante no le gusta.

El Cuadro 3.8 muestra los resultados del modelo logístico. Se observa que el modelo es estadísticamente significativo más allá del nivel del 0.01 (Prueba Chi-cuadrada). Se aprecia que sólo las variables *sexo* (X_1) y *ocupación trabajador, comerciante o empresario* (X_{6b}), no son estadísticamente significativas con $\hat{\alpha} \leq 0.1$, pero se dejaron en el modelo por dar una mejor bondad de ajuste.

Cuadro 3.8. Resultados del modelo de conocer gente.

Variable independiente	Coefficiente estimado	Error estándar	Wald (Chi ²)	Significancia (Pr> Chi ²)	Odds ratio
X ₁	0.4092	0.2895	1.9971	0.1576	1.506
X ₃	0.0911	0.0432	4.4464	0.0350	1.095
X _{4a}	-1.1473	0.5315	4.6587	0.0309	0.318
X _{4b}	-1.8572	0.6172	9.0560	0.0026	0.156
X _{4c}	-1.8109	0.7387	6.0088	0.0142	0.164
X _{6b}	-0.4050	0.3033	1.7832	0.1818	0.667
Y _{8a}	2.7225	0.7225	14.1970	0.0002	15.218
Y _{8b}	3.1976	0.7202	19.7143	<0.0001	24.475
Y _{8c}	2.2146	0.7294	9.2191	0.0024	9.158
Y _{8d}	1.5452	0.9045	2.9186	0.0876	4.689
Constante	-2.4517	0.8489	8.3420	0.0039	

Criterio de Información de Akaike = 311.288;

Prueba de Wald Hipótesis nula global=0;

Chi-cuadrada= 29.8853 Prob>Chi-cuadrada=0.0009.

Nota: Los nombres de las variables se pueden consultar en el Cuadro 3.2.

Las *Odds ratio* para cada variable (Cuadro 3.6), establecen que la probabilidad de que el visitante le guste conocer gente dentro del parque se incrementa por un factor de 24.475 y disminuye hasta 0.156 por cada incremento de una unidad de valor de las variables *visita el parque de 5 a 10 veces por mes* (Y_{8b}) a la variable *ingreso \$ 11,600 a \$ 34,999/mes* (X_{4b}).

El análisis de las probabilidades sugiere que la probabilidad de que al visitante le guste conocer gente dentro del parque se incrementa con la *escolaridad* (X₃) y las cuatro frecuencias de visita (Y_{8a}, Y_{8b}, Y_{8c}, y Y_{8d}), especialmente en aquellas personas que lo visitan con mayor frecuencia.

Por una parte, la escolaridad podría darle mayor oportunidad de entablar conversaciones diversas con los diferentes tipos de personas que asisten al parque y romper barreras que impidan el acercamiento entre la gente. Considerando que México es un país con marcada discriminación y exclusión hacia grupos sociales vulnerables (mujer, indígenas, homosexuales, personas con capacidades diferentes),

la escolaridad tendría que favorecer el acercamiento entre grupos socialmente diversos.

El deseo de conocer gente podría facilitar el intercambio de información sobre el espacio público, lo cual es fundamental en procesos participativos que se pudieran generar dentro del espacio. Sin embargo, es necesario realizar investigaciones más detalladas al respecto que permitan determinar correlaciones entre las variables socioeconómicas, participación ciudadana y exclusión social.

Como se mencionó anteriormente, la probabilidad de pertenecer a la categoría de conocer gente, también se incrementa con la frecuencia de visitas, especialmente en los visitantes más frecuentes. Esto podría deberse a que la frecuencia es un indicador de la confianza y seguridad que el visitante deriva del espacio. Además, el visitar más frecuentemente el parque lo pone más en contacto con otras personas que pudieran compartir gustos y preferencias y asistir asiduamente al parque, lo cual incrementa la probabilidad de contactos visuales y posteriormente el acercamiento y plática entre los visitantes. Por el contrario, se observa que la probabilidad disminuye si se consideran las categorías de *ingreso mensual familiar de \$ 2,700 hasta más de 35 mil* (X_{4a} , X_{4b} y X_{4c}), con respecto a los que ganan menos de \$ 2,700/mes.

El nivel de ingresos parece influir negativamente en conocer nuevas personas. Es una marcada diferencia a nivel social, ya que la gente de mayores ingresos pareciera considerar menos la posibilidad de conocer nuevas personas. Este pudiera ser un indicador social de la falta de confianza por establecer pláticas y acercamientos con otras personas. Tal vez estos resultados estén relacionados con la falta de confianza dentro del espacio y por lo mismo de la percepción de seguridad provocada por

características del espacio asociadas al riesgo que siente la persona a ser sujeto a agresiones, robos, otros.

Es necesario ir más a fondo en este aspecto. Estudios posteriores tendrían que determinar la naturaleza de esos contactos, determinar por qué se acercan a conocer a otras personas: hacer nuevas amistades, intercambiar información, atracción física, soledad, etc.; y además lo que resulta de esos acercamientos: relaciones amistosas, amorosas, sexuales, incluso generación de redes de apoyo entre vecinos y creación y fortalecimiento de grupos sociales.

6. Modelo que describe si el visitante se sentiría seguro caminando solo dentro del parque (Logístico nominal). Según el periódico Reforma (Reforma, 2004), la inseguridad en la Ciudad de México ha provocado que la clase media deje de visitar los espacios públicos como los parques. La seguridad que perciben los visitantes del Parque Hundido, es un tema que se ha ido manejando en todos los modelos y resultados que se han descrito hasta este momento. Ahora se describirá que factores inciden en la seguridad que percibe la población del espacio verde.

Se les preguntó a los visitantes si considerando las actividades recreativas que cada uno realiza, se sentirían seguros caminando solos dentro del parque. Se obtuvo que 83.8 % de la población dijo “no” y solo 16.3 % dijo que “sí”.

Los resultados del modelo ajustado – incluyendo las *Odds ratio* -se encuentran en el Cuadro 3.9. El valor de la prueba de Chi-cuadrada indica que el modelo es estadísticamente significativo más allá del nivel del 0.01. En el Cuadro 3.9 se observa también que sólo la variable *no acostumbra venir* (Y_{8d}) no es significativa al nivel $\hat{\alpha} \leq$

0.1. Sin embargo, se optó por dejarla en el modelo por dar una mejor bondad de ajuste de acuerdo al Criterio de Akaike.

La probabilidad de que el visitante camine solo dentro del parque se incrementa considerando que el factor máximo de *Odds ratio* corresponde a la variable *muy seguro dentro del parque* (Z_{1a}) con 175.530 y un mínimo de 0.235 para la variable no acostumbra venir (Y_{8d})

Cuadro 3.9. Resultados del modelo caminar solo.

Variable independiente	Coeficiente estimado	Error estándar	Wald (Chi ²)	Significancia (Pr> Chi ²)	<i>Odds ratio</i>
X_{5a}	1.3527	0.4384	9.5197	0.0020	3.868
X_{6a}	1.1894	0.6100	3.8020	0.0512	3.285
Y_6	-1.2782	0.7334	3.0379	0.0813	0.279
Y_{8a}	0.9744	0.4943	3.8867	0.0487	2.650
Y_{8d}	-1.4483	0.8934	2.6280	0.1050	0.235
Z_{1a}	5.1578	1.3818	13.9873	0.0002	175.530
Z_{1b}	1.7766	0.8143	4.7602	0.0291	5.910
Z_2	-0.6646	0.3984	2.7826	0.0953	0.514
<i>Constante</i>	-0.8459	0.8872	0.9090	0.3404	

Criterio de Información de Akaike = 183.303;

Prueba de Wald Hipótesis nula global=0;

Chi-cuadrada= 28.1372; Prob>Chi-cuadrada= 0.0004.

Nota: Los nombres de las variables se pueden consultar en el Cuadro 3.2.

Los resultados establecen que la probabilidad de caminar solo dentro del parque aumenta cuando el visitante se siente muy seguro (Z_{1a}) y más o menos seguro dentro del espacio (Z_{1a}). Por el contrario, la probabilidad disminuye cuando *el visitante siente que algo dentro del parque le provoca inseguridad* (Z_2), como la vegetación densa, la mala iluminación o usuarios que la gente identifica con apariencia de asaltantes. Hay que destacar que la variable de mayor percepción de seguridad (Z_{1a}) fue altamente significativa y según la *Odds ratio* tiene el mayor peso dentro del modelo. De esta forma se observa como la inseguridad al influir en una

actividad como el caminar influye de manera determinante en las actividades recreativas de la población de visitantes del Parque Hundido.

Por otro lado, la probabilidad de caminar solo aumenta cuando el visitante *procede de la Delegación Benito Juárez* (X_{5a}), con respecto a aquellos que vienen de fuera del Distrito Federal. Igual para aquellos que *acuden al parque de 2 a 5 veces por mes* (Y_{8a}), con respecto a los que van por primera vez. Estos resultados pudieran estar relacionados con el conocimiento que el visitante tiene del parque al estar en mayor contacto con él por vivir cerca o acudir con cierta frecuencia. De esta forma, conocer el espacio incrementa las posibilidades de caminar solo, evitando así lugares y horarios de riesgo que pudieran incrementar su inseguridad. La misma relación se observa entre el *ser estudiante* (X_{6a}) y la probabilidad de caminar solo, con respecto a los que tienen la ocupación del hogar (amas/amos de casa), esto pudiera deberse a que los estudiantes pudieran, por las actividades que realizan, tener mayor contacto con diferentes áreas del parque. Mientras que los que se dedican al hogar, posiblemente al acudir al parque con niños, concentran sus actividades en el área de juegos infantiles que está en una de las esquinas del parque desconociendo las otras áreas.

La misma relación negativa pudiera decirse de aquellos que *no acostumbran visitar el parque* (Y_{8d}) o que solo *acuden en días festivos y vacaciones* (Y_6). En el primer caso, -con la reserva de que no es significativa al nivel $\hat{\alpha} \leq 0.1$ - son personas que si conocen el parque y que tal vez no acuden más a él, por la seguridad que derivan del espacio ya sea por experiencias negativas que han vivido, visto o escuchado de otros. No así los que van por primera vez, quienes posiblemente tienen un

pensamiento nulo del espacio y que no tienen prejuicios para caminar solos. Lo mismo aplicaría para aquellos que visitan el parque solo en días vacacionales o festivos.

7. Modelo de molestia provocada por otros usuarios (Logístico nominal). La molestia provocada en usuarios por otros usuarios puede tener varias causas. La primera, se ha documentado como la actividad que diversos visitantes pueden interferir mutuamente (recreación activa *versus* recreación pasiva), lo cual puede generar molestias e incluso conflictos de uso dentro del parque.

Igualmente, existe la posibilidad de que ciertas actitudes o incluso la presencia de ciertas personas pudieran generar molestias entre los visitantes por motivos de discriminación o fobia a ciertos grupos sociales como indígenas u hombres homosexuales. Es importante estudiar este comportamiento y determinar factores condicionantes.

Por lo mismo, se le preguntó al visitante si existía al menos un comportamiento o actividad de otros usuarios del parque que les llegara a molestar.

Se encontró que el 52.5 % de la población del parque siente que no hay actividades que les molestan contra un 47.5 % que estableció que sí existe alguna actividad de otros usuarios que le llega a molestar. Del segmento de la población que dijo sí, al menos 28.1 % se siente molesta por gente que lo observa. Algunos de ellos son mujeres que son observadas por hombres de manera insistente.

En otros casos, algunos hombres y mujeres sienten que son observados por personas que los critican en su forma de vestir o aspecto físico y dos hombres

heterosexuales sintieron molestias con otros hombres al sentir que eran hombres homosexuales que querían ligarlos para alguna actividad sexual en el espacio verde.

El 21 % de la población señaló casos diversos como la presencia de vendedores ambulantes, molestia con los ciclistas por usar los andadores, gente que tira la basura fuera del bote, personas que entrenan con espadas en los caminos, actitudes groseras de los policías, personas de fuera que depositan la basura de sus hogares en el depósito del parque, patrullas que entran en los andadores, otras.

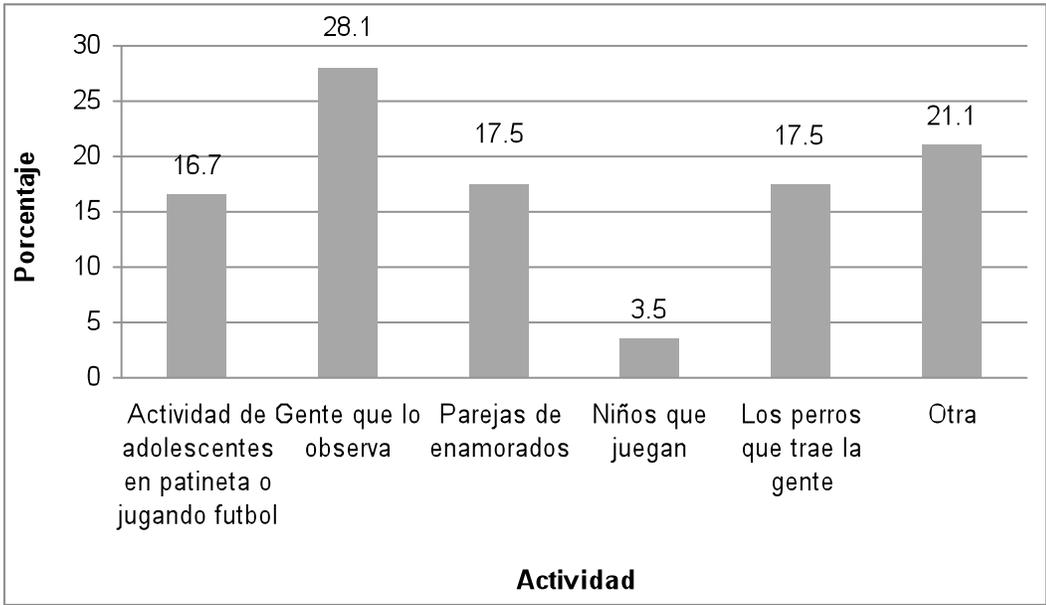


Figura 3.13. Actividades de usuarios que llegan a molestar a otros visitantes.

Un caso especial es la molestia provocada en 17.5 % de la población por parte de los visitantes que llevan sus perros a pasear. Cuando las personas externaban esto, lo hacían con visible molestia aduciendo que en general los dueños de los perros eran unos descuidados e irresponsables ya que no limpian las heces fecales de sus

mascotas y muchas veces los sueltan en los andadores llegando a molestar especialmente a los niños.

El Cuadro 3.10 muestra los resultados obtenidos con el modelo logístico. El valor de la prueba de Chi-cuadrada indica que el modelo es estadísticamente significativo más allá del nivel 0.01. Se encontró que sólo las siguientes variables no fueron significativas al nivel $\hat{\alpha} \leq 0.1$: *visita acompañado el parque* (Y_2); *visita el parque en fines de semana* (Y_5) y *visita el parque en días festivos* (Y_6). No obstante, se dejaron en el modelo por mejorar la bondad de ajuste.

A partir de las *Odds ratio* de cada variable, se observa (Cuadro 3.10) que la probabilidad de que el visitante sienta molestia por actividades de otros usuarios se incrementa por un factor de 5.526 y disminuye hasta 0.261 por cada incremento de una unidad de valor de las variables X_{7b} a la variable Y_{3b} .

Los resultados del modelo sugieren que la probabilidad de sentir molestia de actitudes o actividades de otros visitantes se incrementa si se es *divorciado(a)* o *viudo(a)* con respecto a los que están casados (X_{7b}); si la persona *visita el parque entre semana* (Y_4) y si *visita el parque de 2 a 12 veces al año o no acostumbra venir* (Y_{8c}) con respecto a aquellos que visitan el parque por primera vez.

Cuadro 3.10. Resultados del modelo de molestia provocada por otros usuarios.

Variable independiente.	Coefficiente estimado	Error estándar	Wald (Chi ²)	Significancia (Pr> Chi ²)	Odds ratio
X_1	-0.5167	0.2928	3.1141	0.0776	0.596
X_{7b}	1.7095	0.8778	3.7930	0.0515	5.526
Y_2	-0.5716	0.3548	2.5948	0.1072	0.565
Y_{3b}	-1.3416	0.4116	10.6269	0.0011	0.261
Y_4	0.7811	0.3585	4.7476	0.0293	2.184
Y_5	0.4414	0.3072	2.0647	0.1507	1.555
Y_6	0.7301	0.5296	1.9001	0.1681	2.075
Y_{8c}	0.9556	0.3728	6.5696	0.0104	2.600
Y_{8d}	1.2251	0.6078	4.0634	0.0438	3.405
<i>Constante</i>	0.0363	0.3959	0.0084	0.9269	

Criterio de Información de Akaike = 314.144;
 Prueba de Wald Hipótesis nula global=0;
 Chi-cuadrada= 30.5369; Prob>Chi-cuadrada= 0.0004.

Nota: Los nombres de las variables se pueden consultar en el Cuadro 3.2.

El *estado civil* viudo(a) o divorciado(a) (X_{7b}), establece una mayor sensibilidad a las actividades de otras personas dentro del parque, posiblemente esté relacionado con diferentes aspectos psicológicos (no del todo claros en el modelo) que existen entre personas que están casadas o viven en pareja (unión libre). En el caso de las personas viudas o divorciadas podrían acudir solas o si tienen hijos acompañados de ellos. Sin embargo, este resultado podría estar indicando que algo dentro del parque pudiera estar incidiendo en la satisfacción que deriva este tipo de personas dentro el espacio. Aun así, es poco claro el por qué de este resultado, sin embargo es necesario llevar a cabo estudios a detalle del impacto recreativo en familias tradicionales, familias extendidas, familias monoparentales, etc., que pudieran dar la respuesta al respecto. Aquí pudieran desatarse puntos controversiales, ya que si se habla de inclusión, los espacios públicos deben estar abiertos a todo tipo de familias y el hecho de que se detecte que algún tipo de familia está derivando menor satisfacción no debe entenderse como una característica negativa del grupo social,

sino más bien como una falta de consideración del espacio para dicho grupo. También se detectó que cuando las personas *acuden entre semana* (Y_4), es probable que sientan molestia. Hay que destacar que a través de observaciones generales realizadas en el espacio, se detectó que la frecuencia de visitas entre semana son menores a las tenidas los fines de semana. Por tanto, en las visitas entre semana, el parque puede ofrecer mayores espacios libres a los visitantes. Consecuentemente, es probable que no sea un problema de densidad, sino posiblemente esté relacionado con factores relacionados con la percepción de seguridad dentro del parque, lo cual podría generar mayor desconfianza hacia otros visitantes. De esta forma, el individuo incrementaría su desconfianza a las miradas de otros usuarios, al tipo de comportamientos y hasta forma de vestir de otros visitantes.

La probabilidad de sentir molestia también se incrementa en la población que *visita el parque de 2 a 12 veces al año* (Y_{8c}) o que *no acostumbra ir* (Y_{8d}), con respecto a aquellos que llegan por primera vez. La diferencia entre ambos perfiles ya se ha comentado. Aquellos que ya conocen el parque pero que solo asisten de vez en cuando posiblemente deriven menor satisfacción porque el parque no les está proporcionando los servicios que tales personas demandan. Además, su comportamiento se puede ver influido por observaciones que él/ella ha hecho sobre el espacio o por comentarios de otras personas que lo llevan posiblemente a visitar de vez en cuando el parque. Por lo mismo, estas personas son más sensibles a sentirse molestas por actitudes o actividades de otros visitantes. No es el caso de

aquellos que lo visitan por primera vez quienes desconocen el parque y han acudido a él por recomendación o por curiosidad.

La probabilidad de sentir molestia disminuye si se es *hombre* (X_1), y si se realizan *visitas a partir de las 12 del día* (Y_{3b}). Estos resultados indican dos cosas, primero que el hombre es menos sensible a las actividades de otros visitantes: miradas, actitudes, actividades, aspecto, etc. Posiblemente esté relacionado con la percepción de inseguridad que deriva cada sexo dentro del espacio u otros factores psicológicos que necesitan ser estudiados a mayor detalle. Sobre la hora de visita ya se ha comentado que a partir de las 12 del día entre semana el parque se torna solitario y en fines de semana el parque está saturado de visitantes. Posiblemente las visitas entre semana después de las 12 del día pudieran verse afectadas por la inseguridad, sin embargo es posible que los visitantes que acostumbran realizar visitas a partir de mediodía estén conscientes de los riesgos de ciertos espacios del parque –las áreas solitarias se ubican en la parte de atrás del parque –mesas de ajedrez- si se considera el frente el área queda sobre la Avenida Insurgentes. Posiblemente con base en un aprendizaje previo estas personas sienten menos molestia porque hay una baja densidad de visitantes y se establecen en áreas que les permiten gozar de la estadía en el espacio. No hay que olvidar que pueden existir personas que aun sabiendo que existe cierto riesgo, aun así opten por irse a disfrutar momentos de total relajación en la parte trasera, donde el visitante se puede aislar del ruido de la ciudad y disfrutar de momentos de confort.

8. Modelo de causas de inseguridad personal (Logístico nominal). Algunos trabajos han documentado que determinados aspectos del diseño del parque como

la mala iluminación luz, vegetación densa, áreas poco visitadas y algunos visitantes que el usuario pudiera identificar con apariencia de asaltantes o con comportamientos ofensivos pudieran ser causa de inseguridad dentro del espacio (Dascal, 1994; Burgess *et al.* 1988; Whitzman, 2002).

Al respecto, se preguntó a los visitantes si había al menos alguno de esos motivos u otro que ellos especificaran, que les provocara inseguridad dentro del parque. Con base en lo anterior, se encontró que el 60.8 % de la población de visitantes del Parque Hundido dicen que no hay ningún elemento del diseño del parque, ni tampoco ninguna actitud o comportamiento de otros que les provoque inseguridad, contra un 39.2 % que piensa lo contrario. De este último segmento, se obtuvo que 44.8 % de la población comentó que las personas con apariencia de asaltantes le provocan inseguridad. Este dato es muy interesante, como anteriormente se observa en la Figura 3.13, sólo el 8.8 % de la población del parque comenta haber observado asaltantes dentro del espacio. Estos datos posiblemente estén indicando que aun y cuando solo una pequeña fracción de la población ha visto asaltantes en el parque, es más que suficiente para que casi 45 % de la población identifique personas con apariencia de delincuentes en diferentes áreas del parque. Esto de una u otra forma incide en las actividades recreativas del parque y como se analizará posteriormente pudiera estar creando un clima de desconfianza hacia personas que solo por su forma de vestir, caminar, color de piel u otras características seleccionadas por el que percibe pudiera ser señalado como delincuente.

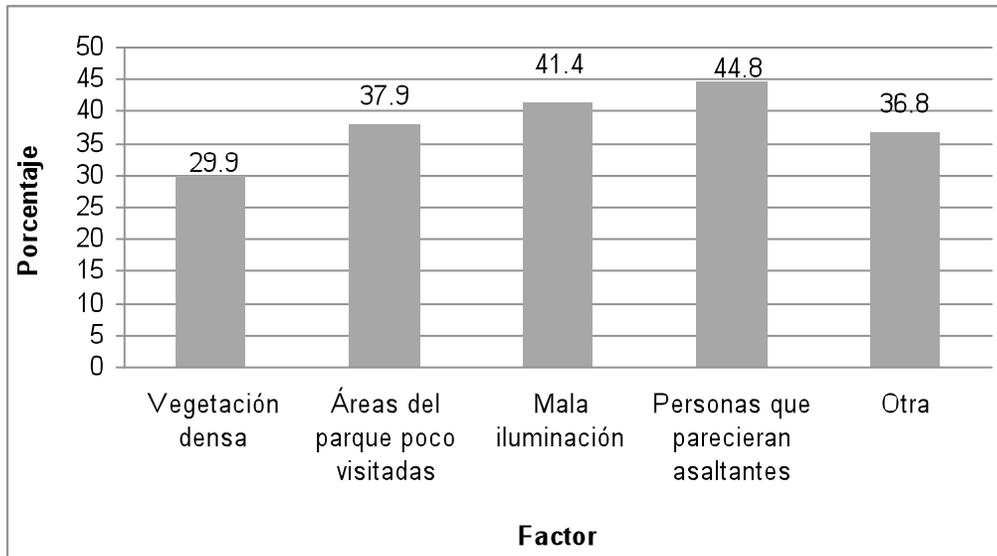


Figura 3.14. Factores que causan inseguridad en la población de visitantes del Parque Hundido.

El modelo fue estadísticamente significativo más allá del nivel 0.01 (prueba de Chi-cuadrada (Cuadro 3.11). A excepción de la variable *vive en otra delegación* (X_{5b}), el resto de las variables sí fueron significativas a un nivel de $\hat{\alpha} \leq 0.1$: *ingreso de \$ 11,600 a \$ 34,999/mes* (X_{4b}); si es trabajador, comerciante o empresario (X_{6b}); si es *jubilado* (X_{6c}); si es *desempleado* (X_{6d}) y si es *soltero* (X_{7a}); *visita entre semana* (Y_4); *visita el fin de semana* (Y_5); *parque muy seguro* (Z_{1a}) y *parque más o menos seguro* (Z_{1b}).

Considerando las *Odds ratio* de cada variable, se observa (Cuadro 3.11) que la probabilidad de que el visitante sienta que algo le causa inseguridad dentro del parque, se incrementa por un factor de 6.325 y disminuye hasta 0.059 por cada incremento de una unidad de valor de las variables *desempleado* (X_{6d}) a la variable *parque más o menos seguro* (Z_{1b}).

Cuadro 3.11. Resultados del modelo de causas inseguridad.

Variable Independiente.	Coficiente estimado	Error estándar	Wald (Chi ²)	Significancia (Pr> Chi ²)	Odds ratio
<i>X_{4b}</i>	0.7160	0.3277	4.7754	0.0289	2.046
<i>X_{5b}</i>	0.5187	0.3289	2.4871	0.1148	1.680
<i>X_{6b}</i>	0.7860	0.3498	5.0505	0.0246	2.195
<i>X_{6c}</i>	1.3646	0.7104	3.6900	0.0547	3.914
<i>X_{6d}</i>	1.8445	0.8925	4.2706	0.0388	6.325
<i>X_{7a}</i>	0.6864	0.3169	4.6934	0.0303	1.987
<i>Y₄</i>	0.6691	0.3669	3.3257	0.0682	1.952
<i>Y₅</i>	0.6358	0.3116	4.1625	0.0413	1.889
<i>Z_{1a}</i>	-2.8558	0.9224	9.4517	0.0021	0.059
<i>Z_{1b}</i>	-1.9858	0.8794	5.0996	0.0239	0.137
<i>Constante</i>	-0.3040	0.9176	0.1098	0.7404	

Criterio de Información de Akaike = 309.798;

Prueba de Wald Hipótesis nula global=0;

Chi-cuadrada= 26.4370; Prob>Chi-cuadrada= 0.0032

Nota: Los nombres de las variables se pueden consultar en el Cuadro 3.2.

Los resultados expresan que la probabilidad de que algo dentro del parque le provoque inseguridad al visitante se incrementa si el *ingreso es de \$ 11,600 a \$ 34,999/mes (X_{4b})* con respecto a los que tienen ingresos mensuales familiares menores a \$ 2,700. De los dos grupos poblacionales de altos ingresos, éste es el mejor representado en el espacio con 27.8 % (Figura 3.5). El grupo social que gana *más de 35 mil pesos* es el que menos visita el parque (5.3%). Este comportamiento poblacional se puede deber a que ambos grupos pueden tener acceso a espacios recreativos que les brinden mayor confort como gimnasios para hacer deportes o plazas privadas con cafeterías, pizzerías, a espacios de juegos donde convivir. Tales espacios podrían estarles brindando menor inseguridad que en el espacio abierto y mejor calidad en el servicio. Además, el estar en un espacio privado podría llevarlos a evitar la presencia de personas y comportamientos que provocan inseguridad en el espacio público. De esta forma, el comportamiento probabilístico de esta variable

está expresando la causa por la que estos grupos sociales pudieran estar ausentándose del espacio público: la inseguridad.

La probabilidad también se incrementa en el caso de los *trabajadores, comerciantes y empleados* (X_{6b}) y *desempleados* (X_{6d}). No hay una explicación clara y contundente sobre ambos comportamientos. Es interesante observar que la diferencia entre unos y otros es que unos tienen una ocupación que les da ingreso y otros carecen de un empleo que les dé ingreso propio. Habría que ver que tanto las personas que tienen una ocupación con ingreso pudieran estar demandando una mayor seguridad en el espacio público, debido a que tienen la oportunidad de acceder a mejores espacios. Estos espacios como se mencionó anteriormente pudieran ser privados y tener un precio pero brindar mejor calidad del servicio y causar menos inseguridad.

También hay que considerar que la falta de empleo no implica que las personas carezcan forzosamente de un ingreso familiar. Este es el caso de aquellos tipos de familia donde más de un miembro aporta dinero al hogar. Hay que considerar que un desempleado pudiera visitar el parque para leer el periódico en busca de trabajo, a buscar confort y relajación ante la situación económica que vive por el hecho de no tener ingresos y de esta manera su única forma de recreación sería accediendo a un espacio público recreativo. Habría que evaluar si esta situación de vulnerabilidad económica social incide en la forma en qué interpreta el espacio y en cómo percibe los comportamientos de otros visitantes. En el caso de *los jubilados* (X_{6c}), una mayor probabilidad de sentir que algo les cause inseguridad, pudiera deberse a la vulnerabilidad física que pudieran tener por la edad y que los hace sentir susceptibles a ser sujetos de agresiones o delitos en el espacio público. Esta

percepción pudiera servirles dentro del espacio para mantenerlos alerta ante comportamientos hostiles de otros visitantes.

La probabilidad de sentir que algo dentro del parque le cause inseguridad aumenta también si el visitante es soltero con respecto a los casados. La explicación de este comportamiento es que es probable que los solteros visiten el parque solos o con amistades, en cambio los casados es probable que muchas de sus visitas sean acompañados de sus familias, por lo mismo interpretan de diferente forma el espacio y las actitudes de otros visitantes. La variable importante en las visitas tendría que estar relacionada con la forma en que los visitantes llegan al espacio, al parecer ir acompañados de familiares permite al usuario olvidarse de situaciones que le podrían generar inseguridad. Esto podría explicar los incrementos de probabilidad de causas de inseguridad, sin importar si el visitante asiste entre semana o en fin de semana, considerando que en fines de semana la densidad de visitantes es mayor.

La densidad y presencia de gente en el espacio parece influir en la inseguridad, sin embargo, los resultados aquí descritos parecen indicar que la interacción con otros visitantes, el acompañamiento y el diseño del espacio influyen también en la percepción de inseguridad.

De esta forma, se puede decir que lo importante no es el día de visita sino el acompañamiento del visitante. Para terminar como se esperaba, la probabilidad de sentir que algo le causa inseguridad dentro del parque disminuye si el visitante percibe el parque como muy seguro o más o menos seguro de acuerdo a las actividades que él realiza.

9. Modelo de percepción personal de seguridad (Logístico ordinal). Diversos estudios han señalado a la percepción de seguridad como un factor clave y determinante en los hábitos recreativos de las personas en los parques urbanos. En este estudio se obtuvo como resultado que 70.4 % de la población de visitantes considera al parque más o menos seguro, contra un 25.8 % que lo considera muy seguro y solo un 3.8 % que lo considera inseguro.

En el Cuadro 3.12 se encuentran los resultados de este modelo. Se encontró que el modelo es estadísticamente significativo más allá del nivel 0.01 (prueba Chi-cuadrada). Con excepción de las variables ingreso ≥ 35 mil pesos (X_{4c}) y estudiante (X_{6a}), el resto de las variables del Cuadro 3.12 fueron al menos estadísticamente significativas con un $\hat{\alpha} \leq 0.1$. Se optó por dejar las dos variables mencionadas, debido a que mejoraban la bondad de ajuste del modelo global de acuerdo al Criterio de Akaike.

De acuerdo a las *Odds ratio* (Cuadro 3.12), la probabilidad de que el visitante se sienta seguro dentro del parque, se incrementa por un factor de 6.882 (si *viene en vacaciones y días festivos* Y_6) y disminuye hasta 0.159 (si es *desempleado* X_{6d}) por cada incremento de una unidad de las variables.

Cuadro 3.12. Resultados del modelo de percepción de seguridad.

Variable independiente	Coefficiente estimado	Error estándar	Wald (Chi ²)	Significancia (Pr> Chi ²)	Odds ratio
X ₂	-0.0236	0.0132	3.2144	0.0730	0.977
X _{4a}	-0.6827	0.3414	3.9997	0.0455	0.505
X _{4c}	-0.9374	0.6138	2.3325	0.1267	0.392
X _{5a}	1.2178	0.7110	2.9337	0.0867	3.380
X _{5b}	1.6470	0.6914	5.6749	0.0172	5.191
X _{6a}	-0.6585	0.4858	1.8374	0.1753	0.518
X _{6d}	-1.8404	1.0964	2.8178	0.0932	0.159
Y ₂	0.6848	0.4152	2.8565	0.0910	1.983
Y _{3a}	1.0601	0.4756	9.0931	0.0026	2.887
Y ₅	-0.9324	0.6872	7.2467	0.0071	0.394
Y ₆	1.9289	0.5582	11.9249	0.0005	6.882
Y _{8a}	-0.7094	0.4152	2.9198	0.0875	0.492
Y _{8c}	-1.3379	0.4756	7.9138	0.0049	0.262
Y _{8d}	1.6197	0.6872	5.5561	0.0184	5.052
Z ₂	-1.2982	0.3572	13.2069	0.0003	0.273
Constante 1	-1.1480	0.9279	3.2144	0.0730	0.2160
Constante 2	4.2834	1.0191	3.9997	<0.0001	

Criterio de Información de Akaike = 313.720;
 Prueba de Wald Hipótesis nula global=0;
 Chi-cuadrada= 49.0826; Prob>Chi-cuadrada <0.0001

Nota: Los nombres de las variables se pueden consultar en el Cuadro 3.2.

Los resultados expresan que la probabilidad de sentirse seguro se incrementa si el visitante *acude acompañado* (Y₂), de *mañana entre 5 a 12 del día* (Y_{3a}), si procede de cualquier Delegación del DF (X_{5a} y X_{5b}) y si *no acostumbra visitar el parque* (Y_{8d}). Anteriormente se había citado que al parecer la forma en que el visitante llega al espacio es fundamental en su percepción de seguridad dentro del parque, en el modelo 8 (causas de inseguridad) se había visto de manera indirecta este efecto.

En este modelo se aprecia que *asistir acompañado* (Y₂), incide directamente en la percepción de seguridad. Sobre la hora de la visita, al parecer hasta las 12 de la tarde, el visitante es probable que derive mayor seguridad, especialmente entre semana, cuando por observaciones personales, el espacio se va quedando vacío y

en ciertas áreas del parque se reportan delitos de robo. Igualmente, el hecho de que la gente proceda del DF le permite derivar mayor probabilidad de sentirse satisfecho que la gente de fuera del DF, posiblemente por el mayor contacto y experiencia que tienen los visitantes del DF con el parque. Este contacto con el parque posiblemente sea un factor clave en la seguridad que percibe el usuario.

Por otra parte, se observa que los visitantes que acuden en vacaciones – particularmente vacaciones escolares- y días festivos (Y_6), tienen también mayor probabilidad de sentir más seguridad. Este comportamiento se explica, debido a que en vacaciones y días festivos, son fechas en las cuales se puede acudir fácilmente acompañado al parque.

En el caso de la gente que *no acostumbra visitar el parque* (Y_{8d}), la probabilidad de sentirse más seguros que los que vienen por primera vez, pudiera deberse a que cuentan con mayor información que estos últimos. Los que vienen por primera vez desconocen el espacio, por lo que es probable que sientan menor seguridad. Si la percepción de seguridad depende de la información que se difunda o se llegue a observar en el espacio, entonces esta información seguramente está en función del contacto que tenga el visitante con el espacio.

Esto explicaría también que las personas que acuden con frecuencia de *2 a 5 veces por mes* (Y_{8a}) y *2 a 12 veces al año* (Y_{8c}) tengan menor probabilidad de sentirse seguros que los que vienen por primera vez, -y por lo mismo menos probabilidad de sentirse seguro que los que no acostumbran visitar el espacio. Posiblemente la gente que acude por primera vez, llega sin prejuicios sobre el espacio, por

recomendación, invitación o por curiosidad a conocer el espacio. Si bien pudieran sentir menor seguridad por ser su primera vez, no tienen una opinión concreta sobre el espacio, en cuestión de seguridad.

La probabilidad de sentirse seguro también disminuye a medida que aumenta la *edad del visitante* (X_2); si el visitante tiene un *ingreso familiar de \$ 2,700 a \$ 11,599/mes* (X_{4a}) y si es *desempleado* (X_{6d}).

Posiblemente, la relación edad-seguridad pudiera también deberse a factores como la disponibilidad de información y experiencia que se tiene sobre el espacio. Estos factores pudieran derivar en que el usuario perciba o conozca situaciones de riesgo para su seguridad personal. Otra puede ser, que en el caso de adultos mayores y gente de la tercera edad, como se comentó anteriormente, se puedan llegar a sentir vulnerables a situaciones que perciban de riesgo para su seguridad personal, especialmente en aquellas personas que por la edad tengan una discapacidad.

La relación negativa entre seguridad e ingreso de \$ 2,700 a \$ 11, 599/mes (X_{4a}) no se puede explicar con la información que se tiene. En el modelo 8, se encontró una relación negativa entre el ingreso de \$ 11,600 a menos de \$ 35,000 y causas de inseguridad. Esta relación, quizás se deba a que personas con este nivel de ingreso opten por irse a espacios privados –como un gimnasio o plaza privada- pero que les brindan mayor confort y seguridad. Posiblemente la significancia de la variable X_{4a} en este modelo 9, pudiera ser un llamado de atención al administrador del espacio: “o mejora la seguridad o me voy en búsqueda de espacios que me brinden mejor seguridad aun y cuando tenga que pagar y sea un espacio cerrado”.

Sin embargo, es necesario determinar si existen otros factores que expliquen la relación entre el ingreso y seguridad. Por lo que es necesario un estudio más detallado, en donde pudieran incluirse variables que midan la disponibilidad de información sobre seguridad, uso del espacio y su relación con los diferentes niveles de ingreso. Es necesario determinar si la disponibilidad de información sobre el espacio varía entre clases de ingreso para poder determinar las causas de éste y otros comportamientos en el parque público.

La situación de los desempleados y la inseguridad se discutió en el apartado de causas de inseguridad, posiblemente la situación de riesgo a la que se ve expuesto el desempleado se deba a una mayor sensibilidad debido a situaciones provocadas por su situación, considerando que un desempleado sin ingresos pudiera tener como único espacio recreativo los espacios públicos. Sin embargo, son solo conjeturas, por lo cual también es necesaria una investigación más detallada al respecto.

Aparentemente uno pudiera inferir que las visitas en fines de semana con mayor densidad de visitantes podría incrementar la probabilidad de sentir seguridad. Sin embargo, el análisis del modelo 8 (causas de seguridad) y los resultados de este modelo demuestran lo contrario. Relacionando resultados, se observa que la variable *visitar acompañado el espacio* (Y_2) incrementa más la probabilidad de sentirse seguro que la variable *visitas en fines de semana* (Y_5). Por lo que se puede concluir que en cuestiones de seguridad dentro del parque: visitar acompañado el espacio es una respuesta más importante, que visitarlo en fines de semana. Aun y cuando los sábados y domingos haya mayor densidad de visitantes. Añadiendo que las causas que pueden provocar inseguridad están relacionadas con molestias que pueden

provocar la presencia y actividades de otros usuarios: como sus miradas, apariencia física y actividades como pasear perros o entrenar con armas blancas en el espacio. Lo cual obviamente permite que, si *algo causa inseguridad* (Z_2), disminuye la probabilidad de seguridad en el parque.

Es natural, que en los días de mayor densidad de visitantes, las interacciones entre usuarios se incrementan, aumentando también las molestias provocadas entre los diversos visitantes y por lo mismo, la percepción de seguridad en el espacio pueda verse afectada.

3.6. Propuesta de una estrategia social recreativa

Un parque público se puede considerar como un espacio verde social-recreativo, en el cual los ciudadanos expresan sus usos y costumbres. Esta relación espacio-ciudadino contribuye a la salud pública y como todo espacio público debería generar entre muchas otras cosas una serie de beneficios sociales que mejoren la convivencia entre diversos grupos sociales²⁰. Sin embargo, la conceptualización de los beneficios escapa a la realidad cotidiana de muchas de las ciudades hispanoamericanas actuales en donde, se han identificado que deterioran la calidad de vida de los ciudadanos, como se ha mencionado reiteradamente, algunos de ellos son la exclusión, inseguridad, políticas verticales de gobierno, demanda social no cubierta, etc. Estos problemas se manifiestan en los espacios públicos de las urbes, obviamente los parques no escapan de ello. De esta forma, el análisis de resultados que se está

²⁰ Bedimo-Rung *et al.* (2005) identifican al menos los siguientes beneficios: Salud física pública ligada a actividad física deportiva; salud mental (relacionada con actividades pasiva como la relajación y ver paisaje); sociales ligados a interacciones sociales, ambientales conservan y purifican el ambiente y económicos ya que influyen positivamente en el valor de las propiedades.

realizando se debe considerar un primer acercamiento a la evaluación de parte de estos problemas. Esto permitirá que al final del documento se emitan una serie de recomendaciones que contribuyan a regenerar el tejido social del espacio verde.

Los resultados permiten considerar que el Parque Hundido presenta problemas sutiles de exclusión social, que a simple vista son difíciles de identificar. Este nivel de sutileza coincide con los estudios de exclusión a nivel nacional realizados en México en 2005 (Secretaría de Desarrollo Social, 2005), que establecen fuertes cifras en materia de discriminación en contra de grupos vulnerables como la mujer, las etnias, los discapacitados y los homosexuales. Sin embargo, estos aspectos son difíciles de identificar por la forma en que se manifiestan y por la internalización del problema que incluso justifica la discriminación hacia ciertos grupos y que por lo mismo penetra en toda la sociedad.

Los resultados evidencian que los siguientes grupos sociales están siendo excluidos de diferentes formas dentro del espacio:

Mujeres. Las mujeres como un grupo social esta subrepresentada dentro del espacio particularmente aquellas de bajo nivel escolar. Esta subrepresentatividad pudiera estar ligada a la menor satisfacción que la mujer deriva del espacio debido a su percepción de inseguridad que puede generar en ella una mayor sensibilidad y alerta ante los comportamientos y actitudes que pudieran poner en riesgo su integridad personal. Sin embargo, se observa que las mujeres de nivel escolar medio superior concluido son el grupo que realiza más actividades deportivas dentro del parque por arriba de lo reportado a nivel promedio nacional para mujeres. No

obstante, esta información debe tomarse con reserva ya que es sólo cierto grupo de mujeres, quienes probablemente, debido a su nivel escolar, perfil socioeconómico, y edad (el intervalo más representado es 20 a 25 años) estén accediendo a los beneficios que proporciona el parque. De ninguna forma deben generalizarse a todas las mujeres. En dado caso los resultados ponen en evidencia la exclusión social a la que están siendo sujetas mujeres de bajos ingresos, bajo nivel escolar, mujeres jubiladas y adultas mayores. Es necesario que las autoridades delegacionales y del gobierno del Distrito Federal no confundan este resultado y consideren que por ser la Delegación con el mayor nivel de desarrollo, este dato de género sea indicador del empoderamiento de la mujer promedio en el espacio público. Al contrario, deben diseñarse estrategias y programas recreativos junto con una campaña de difusión y concientización dirigida especialmente a mujeres que no están accediendo a los beneficios sociales y recreativos del espacio. El éxito de la aplicación y diseños de estas políticas van más allá del ámbito delegacional y estatal, ya que reflejan la situación nacional e internacional de exclusión que vive la mujer en diversos países del mundo. Mientras que no se diseñen políticas nacionales integrales de salud, educación y social con perspectiva de género, junto con acciones afirmativas basadas en esquemas de difusión que favorezcan la inclusión de todas las mujeres, las campañas focalizadas en espacios públicos corren el riesgo de no funcionar. Esto debido a que muchas formas de discriminación se justifican y existe también una asignación social *a priori* del papel que desempeña la mujer en los espacio públicos, solo como ama de casa y madre de familia. Estos símbolos sociales se llegan a

convertir en verdaderas cargas que impiden que las mujeres disfruten plenamente de actividades recreativas que brinda el espacio.

Jóvenes. Como se mencionó anteriormente la población de jóvenes entre 15 a 20 años, está poco representada en el parque bajo estudio. Si bien existen grupos de *Boy Scouts* y el grupo de adolescentes que integran el Club de *Harry Potter*, estos absorben jóvenes en las edades de nivel escolar de secundaria entre 12 a 15 años. Jóvenes preparatorianos por arriba de esas edades es difícil detectarlos en el espacio público. De hecho algunos de los jóvenes preparatorianos entrevistados, denunciaron agresiones hacia ellos en el espacio por parte de la policía y de otros jóvenes. Es necesario reconsiderar ¿qué tanto el espacio está dirigiendo sus servicios a este tipo de jóvenes? y determinar si se les proporcionan los servicios que ellos demandan. Es necesario que las autoridades reconozcan que los jóvenes tienen necesidades exclusivas de ellos como patineta o *skate*, conciertos de música pop y rock actual, incluyendo una práctica estigmatizada en los espacios públicos “el grafiti” que de una u otra forma es una practica cultural juvenil que poco se ha comprendido. Como se comentó anteriormente, existen en la Ciudad de México diferentes “tribus urbanas” que deberían acceder sin restricciones a cualquier espacio público. Sin embargo, en la medida en que otros grupos sociales, el Estado y los cuerpos policiacos relacionen a las tribus urbanas con actividades criminales, las tribus seguirán siendo excluidas. Es necesario que primero, las autoridades administrativas reconozcan a este segmento de la población y el mismo Estado en coordinación con organizaciones civiles y juveniles promuevan el acercamiento con los jóvenes, que se les pregunté ¿qué esperan del espacio público?, además de

realizar campañas de difusión que permitan a otros grupos sociales conocer y comprender el modo de vida de los jóvenes actuales. La comprensión sería el primer paso para generar un respeto y tolerancia a quienes por su modo de vida eligen una forma de vestir, una música que escuchar y una forma de pensar diferente.

Igualmente es necesario que haya campañas de reeducación hacia la policía y vigilantes del espacio verde, ya que siendo estos los encargados de la vigilancia no pueden estar llevando sus actividades con una serie de prejuicios hacia los jóvenes solo por su apariencia. Estudios posteriores tendrían que evaluar, qué grado de percepción de inseguridad existe en los jóvenes y si tal percepción se deriva por una mala imagen de los cuerpos policiacos y por sentir incompreensión de otros grupos sociales. La percepción de inseguridad es una problemática aguda que permea no solo a la mujer, sino a este grupo y a otros que se comentarán a continuación.

Desempleados, jubilados y adultos mayores. El desempleo y las pensiones económicas reducidas hacen vulnerables a estos grupos sociales. Por lo cual la naturaleza gratuita de los parques urbanos es una de las pocas opciones recreativas que no afectarían su economía ya restringida por los motivos anteriores.

Consecuentemente, el Estado y la sociedad tendrían que comprometerse a cubrir la demanda social recreativa de estos grupos y hacer las adecuaciones necesarias a los espacios. Esta adecuación es necesaria, especialmente en el caso de jubilados y adultos mayores que por la edad tienen desventajas para acceder al espacio. El mismo punto se aplica a las personas con capacidades diferentes, ciegas, débiles visuales, en silla de ruedas y muletas quienes tienen que sortear los escalones de

acceso en todo el parque ya que solo se cuenta con una rampa de acceso en la calle de Porfirio Díaz. Es buen momento para establecer que este trabajo a pesar de que se diversificó para incluir a los diferentes grupos de visitantes del parque, no logró acceder a encuestar a personas discapacitadas que visitaban el parque. Sin embargo, estudios posteriores deberán considerar metodología dirigidas a este grupo que permitan conocer su demanda social recreativa.

Los resultados obtenidos demuestran que los jubilados son uno de los grupos con mayor probabilidad de participar en actividades recreativas que se organizarán dentro del parque, sin embargo el grupo de jubilados y el grupo de desempleados son sensibles a sentir inseguridad por causas como el diseño y temor a sufrir agresiones dentro el espacio. Esta es una llamada de atención a la sociedad y a las autoridades responsables de nuevamente preguntarle a estas personas ¿cuáles son sus necesidades recreativas? Igualmente, mientras que la percepción de inseguridad global dentro del parque no mejore, se corre el riesgo de que muchos grupos sociales deriven, tal y como lo demuestran los resultados, menor satisfacción de la que en realidad el espacio podría proporcionarles.

3.7. Percepción de inseguridad y otros grupos sociales

Es necesario analizar, si la percepción de inseguridad común en varios tipos de visitantes, es más que una falla en la seguridad del parque o si va más allá y sea un reflejo de políticas de seguridad pública que han fracasado por una falta de comprensión e inclusión de los grupos sociales presentes en los mismos. Es recomendable que las autoridades responsables de proporcionar vigilancia, además

de reeducarse en cuestión de respeto y tolerancia a quienes son diferentes, se involucren más con los grupos sociales y les pregunten ¿cómo se les puede ayudar? Mientras que exista un alejamiento entre los diversos actores sociales (visitantes, comerciantes del parque), autoridades (administradores, vigilantes, personal de mantenimiento), organizaciones civiles (empresariales, sociales, ambientales y de derechos humanos), será complicado llegar a consensos dentro del parque que permitan remediar problemas tan delicados como la exclusión y la percepción de inseguridad que incide negativamente en la satisfacción recreativa de la población del parque.

Es muy importante aclarar que se está hablando de percepción de seguridad y que puede estar basada en criterios muy personales de cada quien, gustos personales, sensibilidades e incluso hasta prejuicios sobre personas que alguien considere como ofensiva o que por su vestimenta o apariencia pudiera ser un asaltante o delincuente. Se tiene que tener mucho cuidado, ya que esta percepción tendría que cotejarse con las bitácoras de la policía que llevan un registro de los asaltos o conductas delictivas que ocurren dentro del espacio. Igualmente como conductas delictivas se tiene que tener cuidado y saber cuáles son y que estén señaladas en un código penal y que no impliquen una violación a los derechos humanos de las personas por acceder al espacio. Algunas conductas delictivas que se han reportado dentro del espacio es la pederastia en el área de juegos infantiles, el tráfico de drogas entre visitantes y vendedores; además de los asaltos con arma blanca en la tarde y en horas de oscuridad. Es necesario establecer, que si alguna persona considera como delictiva el comportamiento de una pareja de hombres besándose

en el espacio u observar a un visitante transgénero, tales comportamientos no son delitos legales. Al contrario, el hecho de pedir su exclusión del espacio público si lo es, según el artículo 4 de la Ley Federal para prevenir y eliminar la discriminación (2007).

Este trabajo queda en deuda con los grupos de personas con capacidades diferentes, grupos étnicos y la comunidad lésbico-gay-bisexual-transgénero (LGBT), que hacen uso del espacio y que no se pudo acceder a ellos ya que la encuesta no los consideró apropiadamente (personas con capacidades diferentes y etnias) y por motivos de seguridad en el espacio (Comunidad LGBT). Sin embargo, es necesario que estudios futuros se dirijan especialmente a estos grupos y se conozcan sus opiniones y usos dentro del espacio verde. Existe una necesidad apremiante en llevar este tipo de estudio en el país, en especial hacia al grupo de hombres homosexuales debido a las agresiones homofóbicas a que son sujetos. Algunas de las cuales han sido llevadas a cabo en los espacios públicos de diferentes ciudades de México como lo documenta Del Collado (2007). Sobre la intolerancia de las autoridades, el autor comenta el caso de Octavio Acuña, quien por defender los derechos civiles de una pareja de hombres homosexuales que eran agredidos verbalmente por policías en un parque de la Ciudad de Querétaro el 17 de septiembre de 2004, fue brutalmente asesinado el 21 de junio de 2005. Aproximadamente, un mes antes de su asesinato, la denuncia de discriminación, que él y su esposo Martín Romero habían metido ante la Comisión Estatal de Derechos Humanos, había sido respondida. No sin antes sufrir durante los meses previos, trabas burocráticas y desinterés en la Comisión e intimidaciones por parte de la

policía estatal. Al respecto, la activista Marta Lamas asistió unos días antes del asesinato de Octavio a una Conferencia de Derechos Humanos en la Ciudad de Querétaro, en donde pudo escuchar la experiencia de acoso homóforo que Octavio estaba sufriendo. Él aprovechó para preguntarle a ella, como especialista-investigadora de género y derechos humanos ¿Qué hacer? Días después de su asesinato, Marta Lamas escribió lo siguiente en la Revista Proceso:

Le contesté que había que insistir, una y otra vez, en la denuncia y no cejar en el activismo. Hoy su muerte confirma dolorosamente la veracidad de sus palabras, y yo lamento no haber escuchado con más cuidado su legítima preocupación (Lamas, 2005).

La respuesta de Lamas es una llamada de atención tanto a las autoridades, a la sociedad y al sector académico sobre la importancia de escuchar, escuchar la voz de los grupos sociales bajo un marco de comprensión y respeto hacia quienes por diversos motivos, circunstancias y preferencias son diferentes.

Es conveniente afirmar en este punto, que como autor de este estudio y ciudadano comprometido con la no discriminación, apoyo la demanda social de que se reconozca el uso del espacio público a la Comunidad lésbico-gay-bisexual-transgénero y a los diferentes grupos sociales que viven en la Ciudad de México, sin discriminación ni exclusión de ningún tipo.

3.8. Conclusiones y recomendaciones

3.8.1. Conclusiones

El servicio recreativo en el Parque Hundido dista de ser incluyente y cubrir la demanda social de la población de visitantes. El análisis de los resultados de las

encuestas demuestra problemas expresados a través del análisis de los factores socioeconómicos y de la satisfacción que obtienen los visitantes en el espacio recreativo. Se observa que existe una exclusión de mujeres que no tengan niveles de estudio equivalentes a medio superior y que no estén en el intervalo de 20 a 25 años de edad, igual existe exclusión hacia jóvenes de 15 a 20 años y adultos jubilados.

El análisis del modelo de satisfacción demuestra que factores socioeconómicos como el sexo, la ocupación, la calidad de los servicios recreativos que presta el parque y la percepción de seguridad son fundamentales para que los visitantes cubran sus expectativas recreativas en el espacio.

El análisis de satisfacción recreativa se particulariza en los restantes modelos sociales recreativos que exponen algunas situaciones fundamentales que repercuten en las actividades recreativas de los visitantes:

- i. Que la percepción de seguridad es un factor determinante en los gustos y preferencias recreativas (de tipo pasivo y activo) de la mayoría de los grupos sociales del parque.
- ii. Que es probable que las actividades de tipo pasivo se incrementen con la edad del visitante.
- iii. Que al menos en este espacio público la población de mujeres que visita el parque realiza más actividades físicas –deporte– que los hombres. Sin embargo, la mayoría de la población actual que visita el parque acude a realizar alguna práctica deportiva y existe una disposición general dentro de

los grupos sociales para que se realicen actividades deportivas superiores a actividades ecológicas, culturales y de otros tipos

- iv. Las mujeres derivan mayor percepción de inseguridad dentro del espacio y esto las pudiera hacer más sensibles a sentirse incomodas ante actitudes y comportamientos de otros usuarios en el espacio. La percepción de inseguridad crea de manera general, un clima de desconfianza hacia otros usuarios y repercute negativamente en la satisfacción que puede obtenerse de los servicios recreativos del parque.
- v. Independientemente del día y hora de visita, las visitas con compañía y el conocimiento físico que se tiene del espacio son factores que los visitantes consideran importantes para realizar sus actividades recreativas.
- vi. Considerando la problemática del parque, los visitantes creen que la responsabilidad de mantener y conservar las instalaciones del parque es compartida por igual entre los visitantes y la entidad de gobierno responsable de administrar los espacios verdes ciudadanos. Sin embargo, las actividades de participación ciudadana en tareas de conservación y mantenimiento pudiera verse limitada por la disposición de tiempo de los visitantes. No obstante, casi 50 % de la población califica como de buena calidad la mayoría de los servicios recreativos que presta el parque a excepción del Audiorama que diversas personas manifestaron desconocer.

3.8.2. Recomendaciones

Se tiene entonces un problema global que se puede subdividir en dos factores para atacar la problemática de exclusión social:

- i. Los responsables de administrar el espacio y la sociedad civil deben permitirse conocer la demanda social recreativa de los grupos sociales presentes en el espacio, bajo una perspectiva de equidad, inclusión social y participación ciudadana.
- ii. Considerar que actualmente la variable *Percepción de seguridad*, influye negativamente en la satisfacción recreativa que derivan los visitantes del parque. Consecuentemente es fundamental promover un acercamiento entre los diferentes grupos sociales que visitan el parque (las autoridades responsables de cada servicio administración, conservación, mantenimiento, recreación y vigilancia) que permita crear consensos sobre el manejo y usos que existen o puedan existir en el parque. Con la observación de que en dichos acercamientos deben estar involucrados todos los visitantes, por lo que es indispensable que grupos vulnerables, que han sido durante mucho tiempo olvidados por la sociedad y el Estado, se encuentren presentes (grupos étnicos, comunidad lésbico-gay-bisexual-transgénero, personas con capacidades diferentes, mujeres y jóvenes).

Llegar a la generación de consensos, no es tarea fácil ya que es necesario que las autoridades y la sociedad civil flexibilicen su concepto de recreación como actividad únicamente familiar y la extiendan para abarcar muchos otros usos potenciales que

se derivan de los espacio verdes urbanos. Mientras que existan prejuicios sobre grupos sociales y sobre lo que tradicionalmente se considera como actividades recreativas familiares, el riesgo de fracasar será enorme e irá en detrimento de la calidad del espacio verde.

Igualmente, ante la imposibilidad de que sólo el Parque Hundido cubra la diversidad tan amplia de expectativas recreativas de los usuarios de áreas verdes de la población que acude a él, es necesario considerar una visión integral que permita desarrollar Sistemas Integrales de Espacios Verdes Ciudadinos. Estos Sistemas deberán estar basados en esquemas de participación ciudadana, donde cada espacio pudiera estar cubriendo alguna o varias expectativas recreativas de algunos grupos sociales cubriendo de tal forma la gama de usos recreativos.

3.9. Bibliografía

Arroyo, Pedro, Heriberto López y Jeanette Pardo (1998), *¿Qué tan activa es la población de Mérida?*, Cuadernos de nutrición, 21(5):51-55.

Allison, Paul (1999), *Logistic Regression Using the SAS System: Theory and Application*; SAS publishing, United States of America.

Agresti, Alan (1996), *An introduction to categorical data analysis*, John Wiley & Sons, Inc. United States of America.

Agresti, Alan (2002), *Categorical data analysis*, John Wiley & Sons, Inc. United States of America.

- Bedimo-Rung, Ariane, Andrew Mowen y Deborah Cohen (2005), "The Significance of Parks to Physical Activity and Public Health", *American Journal of Preventive Medicine*, 28 (252): 159-168.
- Bender, Ralf y Axel Benner (2000), *Calculating ordinal regression models in SAS and S-Plus*, *Biometrical Journal*, 42(6): 677-699.
- Burgess, Jacquelin, Carolyn Harrison y Melanie Limb (1988), "People, Parks and the Urban Green: A Study of Popular Meanings and Values for Open Spaces in the City", *Urban Studies*, 25: 455-473.
- Chatterjee, Samprit, Ali Hadi, Bertram Price (2000), *Regression analysis by example*, John Wiley & Sons Inc., United States of America.
- Del Collado, Fernando (2007), *Homofobia. Odio, crimen y justicia 1995.2005*. Tusquets Editores. México, Distrito Federal.
- Dascal, Guillermo (1994), "Los espacios verdes apropiados (EVAs). Una propuesta para mejorar las condiciones de vida en zonas urbanas desfavorecidas en Santiago, Chile", *Revista de Geografía Norte Grande*, 21: 7-12.
- Delegación Benito Juárez (2008), "Nuestra Delegación. Educación," Obtenido el 3 de enero de 2008 en:

http://www.delegacionbenitojuarez.gob.mx/content/2/module/pages/op/display/page/page_id/124/format/html/
- Dwyer, John, David Nowak, Gary Watson (2002), "Future directions for urban forestry research in the United States", *Journal of arboriculture*, 28(5):231-236.

- Erkip, Feyzan (1997), "The distribution of urban public services: the case of parks and recreational services in Ankara", *Cities*, 14(6):353-361.
- Feeny, David Fikret Berkes, Bonnie J. McCay y James M. Acheson (1990), "The Tragedy of the Commons: Twenty-Two Years Later", *Human ecology*, 18(1): 1-19.
- Flores-Xolocotzi, Ramiro y Manuel de Jesús González Guillén (2007), "Consideraciones sociales en el diseño y planificación de parques urbanos", *Economía, Sociedad y Territorio*, 6(24): 913-951.
- Gallegos López, Rosa (2006), *Valoración económica recreacional del parque Tomás Garrido Canabal, Villahermosa, Tabasco*, Tesis de Maestría en Ciencias Socioeconomía, Estadística e Informática, Colegio de Postgraduados Campus Montecillo.
- Gelso, Brett y Jeffrey Peterson (2005), "The influence of ethical attitudes on the demand for environmental recreation: incorporating lexicographic preferences", *Ecological economics*, 53:35-45.
- Gómez, Edwin (2002), "The Ethnicity and Public Recreation Participation Model", *Leisure sciences*, 24:123-142.
- González Guillen, Manuel (2001), *Future scenarios of land use in the California Desert Mojave*, Ph.D. Dissertation, Utah State University, United States of America.

- Gujarati, Damodar (1996), *Econometría*, Editorial McGraw Hill, Edición segunda, México, Distrito Federal.
- Hayward, Geoffrey y William Weitzer (1984), "The public's image of urban parks: past, amenity, present, uncertain future", *Urban ecology*, 8:243-268.
- Hernández, Bernardo, Jessica de Haene, Simón- Barquera, Eric Monterrubio, Juan Rivera, Teresa Shamah, Jaime Sepulveda, Jere Haas y Fabricio Campirano (2003), "Factores asociados con la actividad física en mujeres mexicanas en edad reproductiva", *Revista Panamericana Salud Pública*, 14(4): 235-245.
- Hernández, Jaime (2005), "Participación y hábitat ¿sueño posible o relación no deseada?"; *Revista INVI*; 20(55): 48-81.
- Instituto Mexicano de la Juventud (2006), *Encuesta Nacional de la Juventud 2005 Resultados Preliminares*, Instituto Mexicano de la Juventud, Centro de Investigación y Estudios sobre Juventud, México, Distrito Federal.
- INEGI (2006a), *Resultados definitivos del II Censo de población y vivienda 2005 para el Distrito Federal*, Comunicado Oficial Núm119/06 del 24 de mayo de 2006, Aguascalientes, Aguascalientes.
- INEGI (2006b), "Cuéntame, población, escolaridad", obtenido el 4 de enero de 2008 en: <http://cuentame.inegi.gob.mx/poblacion/escolaridad.aspx?tema=P>
- Jones, Robert (2002), "Enticement: The Role of Community Involvement in the Management of Urban Parks", *Managing Leisure*, 7: 18-32.

Krenichyn, Kira (2004), "Women and physical activity in an urban park: Enrichment and support through and ethic care", *Journal of environmental psychology*, 24:117-130.

Krenichyn, Kira (2006), "The only place to go and be in the city: women talk about exercise, being outdoors, and the meanings of a large urban park", *Health & Place*, 12(4):631-646.

Lamas, Marta (2005), Tragedia en Querétaro, Revista Proceso. Núm. 1496.

L'Aoustet, Oliver y Jean Griffet (2001), "The experience of teenagers at Marseilles' Skate Park", *Cities*, 18(9): 413-418.

Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación (2007), Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, Tercera Reimpresión, México, Distrito Federal, 87 p.

Low, Setha, Dana Taplin y Suzanne Scheld (2005), Rethinking Urban Parks. Public Space and Cultural Diversity, The University of Texas Press, Austin.

Nies, Mary, Michael Vollman y Thomas Cook (1999), "African American women's experiences with physical activity in their daily lives", *Public health nursing*, 16(1):23-31.

Nolan, Nicholas (2003), "The ins and outs of skateboarding and transgression in public space in Newcastle, Australia", *Australian geographer*, 34(3): 311-327.

PNUD (2005), *Informe sobre desarrollo humano 2004*, Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo,

- Ravenscroft, Neil y Susan Markwell (2000), "Ethnicity and the integration and exclusion of young people through urban park and recreation provision", *Managing Leisure*, 5:135-150.
- Reforma (2004), *Encuesta trimestral de seguridad*, obtenido el 16 de agosto de 2004 en: <http://www.reforma.com/encuestas/>
- Saraví, Gonzalo (2004), "Segregación urbana y espacio público: los jóvenes en enclaves de pobreza estructural", "Revista de la CEPAL, 83:33-48.
- Sasidharan, Vinot, Fern Willis y Geoffrey, Alaney Godbey (2005), "Cultural Differences in Urban Recreation Patterns: An Examination of Park Usage and Activity Participation across Six Population Subgroups", *Managing Leisure*, 10: 19-38.
- Secretaría de Desarrollo Social (2005), Primera Encuesta Nacional sobre Discriminación en México, Secretaría de Desarrollo Social, Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación, México.
- Silva, Juan Claudio (2002), "Juventud y tribus urbanas: en busca de la identidad", *Última década*, CIDPA, Viña del Mar, (17):117-130.
- Soriano, Andrés (2001), "Microculturas juveniles", *Jóvenes, Revista de estudios sobre juventud*, (15): 134-149.
- Speller, Gerda y Neil Ravenscroft (2005), "Facilitating and Evaluating Public Participation in Urban Parks Management", *Local Environment*, 10 (1): 41-56.

Taylor, Dorceta (1999), "Central Park as Model for Social Control: Urban Parks, Social Class and Leisure Behavior in Nineteenth-century America", *Journal of Leisure Research*, 31 (4): 420-477.

Vázquez, Jessica (2008), "Capital social ¿clave para potenciar la participación ciudadana?", *Socius Revista de Ciencias jurídicas y sociales*, Número 3. Obtenido el 3 de enero de 2008 en:

http://www.socius.es/index.php?option=com_content&task=view&id=14&Itemid=27

Walker, Chris (2004), *Understanding park usership*, The Urban Institute and the Wallace Foundation, United States of America, Washington D.C.

Whitzman, Carolyn (2002), "Feminist activism for safer social in high park, Toronto: How women got lost in the woods", *Canadian journal of urban research*, 11 (2): 299-321.

CAPÍTULO IV

VALORACIÓN CONTINGENTE: UNA HERRAMIENTA ECONÓMICA EN LA PLANIFICACIÓN DE PARQUES URBANOS

“Cuando, en el parque, el violonchelista se encaminaba hacia el banco donde solía sentarse, vio a lo lejos, que se encontraba allí una mujer. Los bancos del jardín son libres, públicos y en general gratuitos, no se le puede decir a quien llegó antes que nosotros. Este banco es mío, tenga la bondad de buscarse otro.”

José Saramago, Las intermitencias de la muerte

4.1. Resumen

La planificación, manejo y asignación de espacios verdes urbanos requiere una perspectiva integral de aspectos ecológicos, sociales y económicos. Bajo esta premisa y considerando que los parques son un bien público sin valor monetario, este trabajo tiene como objetivo integrar a la valoración contingente como herramienta práctica en la administración de parques. Consecuentemente, se discute la aplicación práctica de resultados de valoración contingente considerando escenarios de variación compensada y equivalente, bajo perspectiva social y su aplicación en la planificación verde y en análisis beneficio-costos de asignación de usos de suelo, considerando limitantes y posibles malinterpretaciones que conduzcan a fallos de mercado. Se concluye que la valoración contingente puede ser una herramienta de utilidad práctica. Sin embargo estos resultados económicos deben ser discutidos y aplicados bajo una visión que incluya aspectos sociales de participación ciudadana y aspectos ecológicos.

4.2. Introducción

La valoración económica de bienes y servicios sin precio de mercado tiene raíces en estudios económicos, algunos de los cuales tienen ya casi 50 años de historia en los Estados Unidos. Sin embargo, en México el tema ha cobrado reciente interés en las escuelas de economía y manejo de recursos naturales a través de la incorporación de cursos y programas académicos de economía ambiental que exploran el tema. De esta forma, la valoración económica es un tema nodal en el manejo y administración de recursos naturales y en problemáticas de externalidades negativas como la contaminación en las grandes urbes. Esto explica la diversidad de algunos estudios de valoración económica que se han desarrollado en contaminación ambiental, bosques y cuencas hidrográficas de México (Manríquez-Martínez, 1998; Larque-Saavedra, 2003; Muñoz-Piña *et al.*, 2005; Nigenda *et al.*, 2002). Sin embargo, estos estudios pueden extenderse y aplicarse a la asignación y uso de espacios urbanos como patrimonio histórico, plazas públicas y parques urbanos²¹, de las grandes urbes. A pesar de ser una herramienta que pudiera ser de interés práctico en la administración y planificación de los espacios urbanos, su aplicación es aún escasa a nivel mundial (Kwak *et al.*, 2003).

Entre los diversos problemas socioeconómicos que enfrentan los espacios verdes se encuentra la competencia económica desigual que existe en el proceso de asignación de usos de suelo comercial (*v. gr.* Estacionamientos y plazas comerciales) con respecto a usos no comerciales como recreación en espacios verdes y la

²¹ En este trabajo, el concepto de parques urbanos, espacios verdes y áreas verdes ciudadanas se consideran sinónimos.

conservación del patrimonio urbano natural o arquitectónico. Esta desventaja surge a partir de que los bienes y servicios derivados de las áreas verdes (i.e., espacios recreativos, el paisaje y la biodiversidad), carecen de un precio de mercado y por lo mismo de un valor monetario. Esta característica pudiera desbalancear la asignación de usos de suelo a favor de los usos que tienen un valor monetario. En parte, esto puede explicar el que aun y cuando los gobiernos reconocen la importancia fundamental de los espacios verdes dentro de los programas de planificación urbana, las áreas verdes tienden a ser escasas según los parámetros internacionales recomendados. Es una realidad, que a pesar de que diversos organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud recomiendan un mínimo de áreas verdes de 9 m² /habitante, y vivir a una distancia de no más de 15 minutos a pie de un espacio verde público (Sorensen et al., 1998), ciudades como el Distrito Federal presentan déficit y espacios verdes cada vez más lejanos a los espacios habitacionales (Gobierno del Distrito Federal, 2003).

Consecuentemente, es de suma importancia conocer tales valores para que los programas de política pública sean más equitativos en la asignación de recursos y eficientes en su aplicación. El cálculo de dichos valores y su inclusión en el diseño de políticas y programas de áreas verdes permitirán comparar sin desventaja el uso recreativo de áreas verdes contra otros posibles usos de suelo, por ejemplo, construcción de vivienda, estacionamientos públicos y áreas comerciales.

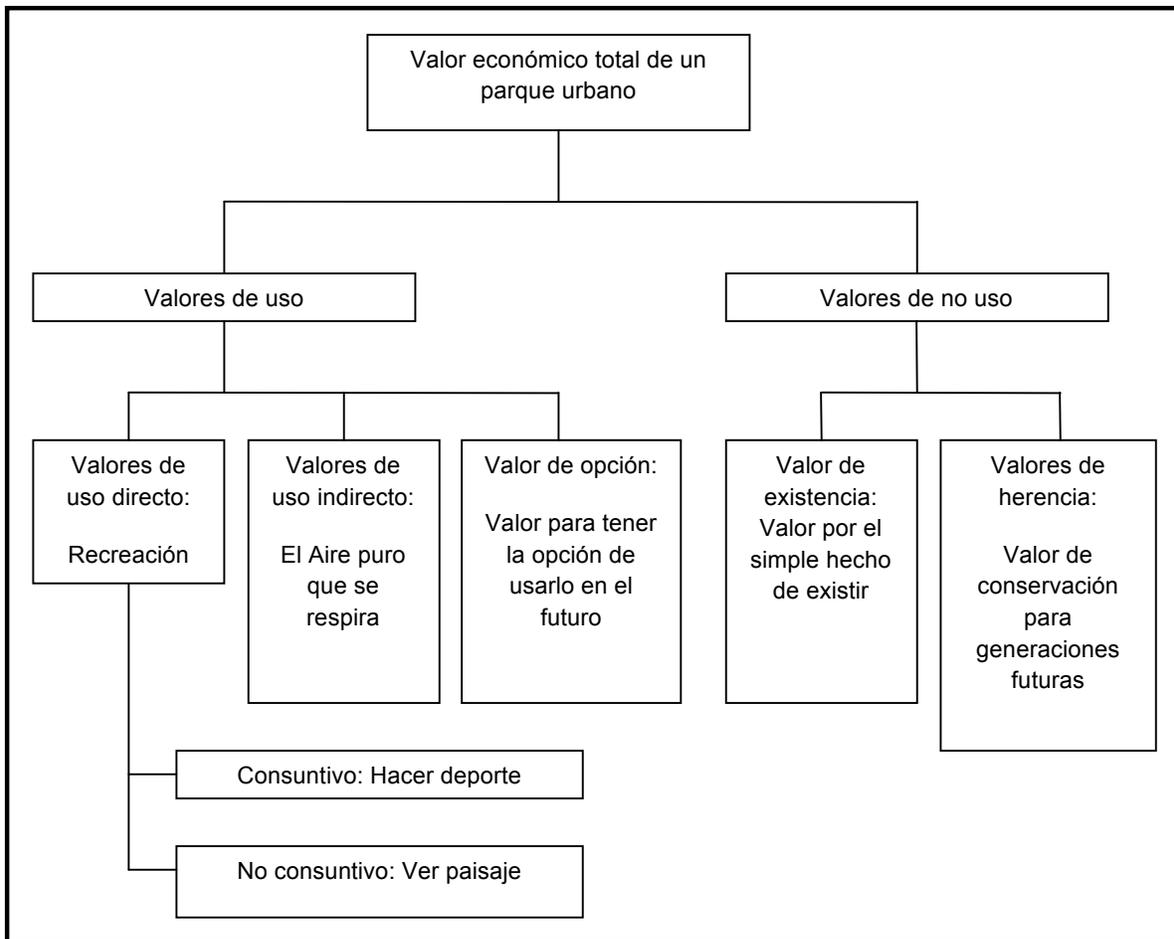
4.3. Planteamiento y objetivos

El interés de esta investigación es resaltar el desarrollo y la aplicación de los métodos de valoración económica en parques urbanos los cuales han sido inicialmente aplicados en ciudades europeas y estadounidenses. Los métodos comúnmente empleados para valorar espacios verdes incluyen el de Precios Hedónicos, Costo de Viaje y Valoración Contingente (More *et al.*, 1988; Tyrväinen y Väänänen, 1998). More *et al.* (1988) hacen una revisión exhaustiva de estos tres métodos y concluyen que las áreas verdes están sometidas a una fuerte presión negativa del desarrollo urbano debido a que los investigadores y expertos en planeación no consideran los beneficios económicos de los parques por carecer de un valor monetario.

Espacialmente, los beneficios o valores sociales (Kennedy y Thomas, 1995) que produce un parque urbano ocurren *in situ* (el servicio recreativo) y *ex situ* (mejoras en la calidad del aire y mejoras en la salud de los vecinos) (Cuadro 4.1). Para la valoración de tales beneficios, More *et al.* (1988) consideran que la metodología de precios hedónicos es la más completa de la tres mencionadas ya que es la única que puede estimar al mismo tiempo el valor *in situ* de los beneficios de los visitantes que hacen uso del parque y también del valor de los beneficios externos. Esto último, debido a que el valor del espacio verde se vería reflejado en la contribución promedio que tiene sobre el valor total de las viviendas del vecindario del parque. Tal contribución incidiría en la calidad de vida que puede proporcionar la localidad y que se ve reflejado en el precio de las viviendas. Sin embargo, los autores también concluyen que el concepto de beneficio externo no es del todo claro, por lo que los

tres métodos pudieran emplearse en estudios urbanos tomando en consideración los objetivos del estudio y el bien o servicio derivado del parque que se quiere valorar.

Por su parte, Tyrväinen y Väänänen (1998) consideran que la aplicación del método de Costo de Viaje enfrenta algunas restricciones en parques ciudadanos debido a que varios de ellos son espacios asociados a desarrollos urbanos vecinos, aledaños y en muchos casos inmersos dentro del mismo. Por lo cual, el costo de desplazarse a ellos no representaría su valor, ya que no habría costos monetarios de transporte y de tiempo asociados que pudieran reflejar el valor de tales áreas especialmente en el caso de personas que vivan en la vecindad del parque. Este sería el caso de los parques de manzana o de barrio que abundan en muchas colonias de la Ciudad de México. Considerando lo anterior, Tyrväinen y Väänänen (1998) sugieren que para ese tipo de parques urbanos es aconsejable poner más atención en Valoración Contingente, por lo que es importante no menospreciar sus alcances. También es un hecho que valores de no uso como el valor de legado y el valor de existencia (Cuadro 4.1) pueden ser estimados a través de escenarios contingentes (Azqueta, 1994).



Fuente: Adaptado de Azqueta (1994).
 Figura 4. 1. Tipología del valor económico total de un parque urbano.

Los escenarios contingentes permiten determinar el valor monetario del bien a través de preguntas directas hechas a los usuarios. Los escenarios planteados determinan los formatos generales de pregunta de valoración, que son:

- i. Disposición de pago del usuario para mejorar o evitar el deterioro; y
- ii. compensación exigida por el usuario para renunciar a una mejora o para permitir que el servicio se deteriore.

Las preguntas se disponen generalmente en encuestas aplicadas mediante entrevistas directas, teléfono y correo –en años recientes correo electrónico- y son herramientas únicas ya que además de permitir la obtención de valores económicos, permiten conocer el perfil socioeconómico de los entrevistados junto con gustos, preferencias y percepciones del bien y de los escenarios planteados que pueden determinar la disposición de pago (Arrow *et al.*, 1993; Azqueta, 1994; Riera, 1994; Carson *et al.*, 2001; Mitchel y Carson, 2005).

Por su parte, Brookshire y Crocker (1981) y Carson *et al.* (2001) han propuesto que los resultados de este método presentan una serie de bondades que los hacen aptos para el análisis beneficio-costos que se emplea en la asignación de nuevos usos de suelo. Estas características le confieren, “bajo ciertas condiciones” que se discutirán más adelante, especial utilidad a los resultados durante la fase de diseño de nuevos espacios o bien para la adecuación de ellos. Considerando lo anterior, este estudio se enfoca a hacer una revisión y análisis sobre el método de Valoración Contingente aplicada a la planificación y toma de decisiones en parques urbanos. Sin embargo, es importante que posteriormente nuevos estudios en México se enfoquen en hacer una revisión detallada de los métodos restantes -Precios hedónicos y Costo de Viaje-. La utilidad de ambos, no debe ser descartada de antemano sin considerar antes el tipo de bien o servicio a valorar.

Los estudios de valoración económica en parques urbanos en México son escasos, se cuenta solo con investigaciones aisladas como la de Gallegos (2006), quien empleó el método de valoración contingente para obtener el valor recreativo del parque Tomás Garrido de la Ciudad de Villahermosa en Tabasco, mediante un

escenario de pagos de entrada para mejorar el servicio. No existen revisiones teóricas de los métodos acordes a la situación de las urbes latinoamericanas, ni tampoco guías o estudios que permitan dar a conocer a un sector profesional más amplio las características de los métodos que pueden ser aplicados.

Por lo anterior, esta investigación tiene como objetivo general: Hacer una revisión y análisis del método de valoración contingente, considerando la literatura internacional y describir las bondades y limitantes de algunos resultados que pudieran obtenerse a través de la aplicación del método. Este estudio no pretende probar la validez del método sino explorar las formas en que se pueden utilizar de manera práctica los resultados que se obtienen de su aplicación. Para lograr lo anterior, el análisis se dividirá en los siguientes apartados:

- (1) Definir desde una perspectiva económica los parques urbanos como bienes públicos y la importancia que esta perspectiva tiene en su manejo y administración;
- (2) Revisar de manera breve los fundamentos microeconómicos en los que se sustenta el método de valoración contingente;
- (3) Presentar un análisis general de algunas variantes en la aplicación del método y la aplicación de los resultados que se han obtenido; y
- (4) Detectar las bondades y limitantes de los resultados de valoración contingente y sugerir algunas recomendaciones a los planificadores y tomadores de decisiones considerando al parque como un bien público no excluyente y de libre acceso.

4.4. Perspectiva económica de la recreación y conservación de los espacios verdes

León (1998) hace un análisis del concepto de espacio público que se maneja en Europa y América; el autor contrasta las definiciones y propone un concepto general práctico que pueda ser empleado por administradores y planificadores urbanos. Para ello integra el enfoque particular de varias disciplinas, particularmente arquitectura, ingeniería, diseño paisajístico y ecología paisajística. Bajo esta óptica León (1998) comenta:

Por los conceptos precedentes, en particular el último, se sugiere la utilización del término 'espacios urbanos de uso público', para independizar la propiedad del bien mueble o inmueble de su función de usufructo público, y ampliar las posibilidades de acción a los espacios y estructuras predominantemente verdes y no verdes, tanto de dominio público como privado, que en conjunto confieren un mayor provecho potencial de los espacios urbanos (León, 1998: 6).

Como se observa, este concepto integral independiza al espacio del régimen de propiedad y permite englobar en una sola categoría espacios tan diversos como parques públicos, parques privados, parques temáticos, plazas comerciales, plazas públicas, etc.

Al considerar el fenómeno de exclusión social existente en plazas y espacios verdes urbanos respectivamente, Low (2006) y Flores-Xolocotzi y González-Guillén (2007) particularizan el concepto y separan los espacios privados y públicos en categorías diferentes y redefinen el espacio verde como espacios públicos abiertos de libre acceso, que deberían ser incluyentes en cuanto a los beneficios derivados de su uso y existencia, aunque en realidad no lo son.

Los dos conceptos de espacio público expresados, son correctos si se considera el objetivo con el que fueron propuestos. Aunque no es evidente, por el sólo hecho de considerar el uso (consumo del bien), ambos conceptos consideran una perspectiva económica para facilitar la comprensión de problemas ya sea a nivel pragmático administrativo (planificación urbana) o bien para evidenciar la discriminación y exclusión existente en las sociedades urbanas.

Sin embargo, es necesario ubicar de manera separada el enfoque económico del espacio verde para visualizarlo en cuanto a la forma de su consumo y separarlo del tipo de régimen de propiedad a través de dos clasificaciones separadas: Por la forma de consumo y por el régimen de propiedad.

4.4.1. Clasificación de los bienes considerando su forma de consumo

En cuanto a la forma de consumo y su asignación, existen tres tipos de bienes (Azqueta, 1994; Varian, 1999):

- i. Bienes Públicos. Ejemplos: alumbrado público, emisiones no codificadas de radio y televisión, la defensa nacional, otros. Se caracterizan por las siguientes propiedades:
 - No excluyentes. Si el bien se ofrece a una persona, se ofrece a todas y no se puede excluir a nadie aunque no pague por ello. Su costo marginal por ofrecérselo a una persona más es cero, por lo que no pueden ser asignados a través de un precio. De esta forma constituyen un determinado tipo de externalidad en el consumo.

- No rivalidad en el consumo. El consumo del bien por parte de un individuo no reduce el consumo potencial de los demás consumidores.
- ii. Bienes públicos impuros. Aunque no son excluyentes, se caracterizan porque pueden presentar rivalidad en el consumo o congestión; por ejemplo, las carreteras.
- iii. Bienes privados. Bienes que son asignados a través del mercado, lo que los hace excluyentes y rivales en su consumo, como las mercancías. En éstos la disposición marginal a pagar de cada persona debe ser igual al costo marginal del bien. Esto es, cada persona puede consumir una cantidad diferente, pero todas deben valorarla igual en el margen.

Hay que añadir que en el caso de los bienes públicos, el consumidor tendrá el poder de decidir si los consume (i.e., bienes optativos), mientras que en otros casos no podrá decidir sobre su consumo (i.e., bienes no optativos). Ejemplos de ellos, visitar un parque para recrearse y la cantidad de aire puro que respira una persona, respectivamente.

Considerando lo anterior, los parques urbanos serían económicamente un tipo de bien público impuro, generalmente de libre acceso.

4.4.2. Clasificación de los bienes considerando el régimen de propiedad

En cuanto al régimen de propiedad, Fenny *et al.* (1990) proponen la siguiente clasificación:

- i. Bienes de acceso abierto. Estos carecen de derechos de propiedad bien definidos, su acceso no está regulado y es gratuito y abierto a todos. (*v.gr.*, bienes globales como los mares abiertos, la atmósfera y la capa de ozono estratosférico).
- ii. Bienes de propiedad privada. Son bienes en los cuales uno o más individuos tienen el derecho de excluir a otros de su uso además de que poseen la capacidad de regular su acceso. Los derechos de propiedad son exclusivos y transferibles (*v.gr.*, los bosques y las tierras de uso agrícolas y de pastoreo de pequeños propietarios).
- iii. Bienes de propiedad comunal. Estos bienes son concedidos a comunidades o grupos sociales de individuos interdependientes. Estos grupos tienen la capacidad de excluir el acceso al bien a personas ajenas al grupo o comunidad. Dentro del grupo social, los derechos a diferencia de los bienes privados, no son exclusivos ni transferibles y pueden ser legalmente reconocidos por el Estado (*v.gr.*, los bosques pertenecientes a comunidades indígenas o tierras de pastoreo comunales e incluso asociaciones de usuarios de agua).
- iv. Bienes de propiedad estatal. Los derechos sobre estos bienes pertenecen al Estado, el cual es responsable de regular el acceso, definir su uso y además tiene capacidad de coerción sobre los ciudadanos que quieran acceder al bien, por lo que éste puede ser o no de libre acceso. (*v.gr.* los espacios urbanos públicos en las ciudades y las carreteras).

Al contrastar ambas clasificaciones conviene hacer algunas precisiones con respecto a la naturaleza pública del bien bajo propiedad estatal. El ser bien público no significa que sean siempre de acceso libre (una excepción serían las carreteras de cuota) o bien que el Estado sea el único que los suministre (sería el caso de los canales privados de televisión concesionados por el Estado). El Estado tiene el poder de coerción y decisión si quiere racionar un bien público especialmente en el caso de aquellos bienes públicos congestionables, a través de cuotas o incluso permitir que algunos bienes que tradicionalmente se consideran como públicos sean racionados a través de un sistema de precios.

Conviene aclarar que a veces, los regímenes de propiedad se traslapan o bien se presentan en forma de combinaciones. Sin embargo, es importante considerar ambas clasificaciones en el análisis de las repercusiones que pueda tener el poder de coerción y regulación que se ejerce sobre bienes públicos con regímenes de propiedad estatal como los parques públicos.

Este hecho cobra especial interés si se considera que la clasificación del régimen de propiedad propuesta por Fenny *et al.* (1990), surgió para poder delimitar la aplicación de la *Tragedia de los Comunes* en el área del manejo y administración de los bienes en general. Con base en tal clasificación, Feeny *et al.* (1990) demuestran que existe un galimatías al aplicar la teoría de la *Tragedia de los Comunes* de Hardin (1968), debido a que se mezcla el régimen de propiedad con la forma de consumo de los bienes. Esto provoca que en ocasiones se confundan las características de igual acceso y derecho de uso de los bienes públicos con los bienes de propiedad comunal

y con los bienes que carecen de derechos de propiedad definidos y que por tanto son de acceso libre.

Esta confusión ha generado que las estrategias para evitar la *Tragedia de los Comunes* se generalicen indiscriminadamente sobre todo tipo de bienes, sin tener claro las implicaciones sociales, económicas y ambientales de los diferentes tipos de régimen de propiedad y la forma en que los usuarios acceden a su consumo. De esta forma los problemas de manejo de recursos y bienes públicos se reducen de manera negativa a considerar dos recomendaciones que según Fenny *et al.* (1990) y Azqueta (1994) establecen, que no deberían aplicarse de manera indiscriminada; tales recomendaciones son:

- i. Privatización de bienes de uso común y de libre acceso; y/o
- ii. Mayor control gubernamental sobre bienes públicos que la gente usa en común, -como los parques y plazas públicas, siendo el estado quien debería ejercer mayor regulación y control de usos y usuarios -con el riesgo de caer en una sobrerregulación-. Es importante no confundir esta característica de los bienes públicos con los bienes que tienen un régimen de propiedad comunal y que son empleados en común por un grupo social como los bosques ejidales y comunales mexicanos (Ostrom, 2000).

Considerando lo anterior, esta investigación se enfocará solo a los parques públicos sujetos a un régimen de propiedad estatal y que serán tratados económicamente como bienes públicos, no excluyentes y de libre acceso, aun y cuando puedan presentar congestión.

A este respecto, la congestión no tendría que ser un problema en estos bienes si se considera la visión paisajística integral de Sistemas de Espacios Verdes Ciudadinos Multidiversos propuesta por Canosa (2005) y Flores-Xolocotzi y González-Guillén (2007). Tales propuestas apuntan a nuevas líneas de investigación en el área de arquitectura del paisaje y en la elaboración de Sistemas de Información Geográfica de apoyo al diseño, administración y manejo de espacios urbanos.

4.5. La valoración de los cambios en el bienestar individual

Para entender los fundamentos microeconómicos del método de valoración contingente es conveniente partir del problema básico de maximización de la utilidad y de su dual, -- la minimización del gasto--.

4.5.1. Problema de maximización del bienestar

De acuerdo a Mas-Colell *et al.* (1995) y Azqueta (1994), el problema del consumidor es elegir su canasta de consumo preferida dados los precios $p \gg 0$ y un nivel de ingreso²² $Y > 0$. Dadas estas condiciones, el problema de maximización se expresa como:

$$\text{Max } u(x) \tag{4.1}$$

Sujeto a:

$$p'x \leq Y$$

$$x \geq 0$$

²² Se habla de ingreso para facilitar la comprensión del los problemas de optimización, sin embargo en la descripción del problema max-min, Mas-Colell *et al.* (1995), prefiere emplear el término W (riqueza) para enfatizar la naturaleza intertemporal de la elección del consumidor.

Donde u = la utilidad del consumidor; Y = su ingreso; p, x = vectores de bienes y precios respectivamente, siendo p' = el vector transpuesto.

La solución de este problema de maximización restringida resulta en condiciones de primer orden que permiten al consumidor maximizar su utilidad:

$$\frac{\partial u(\bar{x})}{\partial x_i} - \mu p_i = 0 \quad (4.2)$$

Para toda $i \in [1, 2, \dots, n]$, siendo μ el multiplicador de Lagrange:

$$Y - p' \bar{x} = 0 \quad (4.3)$$

La solución de las condiciones de primer orden permite obtener una función de demanda ordinaria o de mercado²³:

$$x_i = x_i(p, y) \quad (4.4)$$

Cuando $x(p, y)$ es un valor único para toda (p, y) se denominará función de demanda walrasiana. Esta función expresa que la cantidad consumida de un bien cualquiera perteneciente al conjunto x depende de su precio, del precio de los demás bienes y de su ingreso.

4.5.2 Función de utilidad indirecta

Para fines de este análisis conviene expresar una función más dentro del problema de maximización. Al considerar cada $(p, y) \gg 0$, el valor de la utilidad del problema de maximización se puede expresar como $v(p, y) \in R$. En esta expresión $v(p, y)$ = la función de utilidad indirecta y R = el espacio constituido por los productos o bienes.

²³ Mas-Colell *et al.* (1995) la nombran como *the walrasian demand correspondence* o función de demanda walrasiana.

Esta función será igual a $u(x^*)$ para toda $x^* \in x(p, y)$. Siendo x^* un paquete óptimo de consumo.

4.5.3 Problema dual

Este problema podría haberse planteado igualmente en términos de su dual. En este caso, el problema de elección del consumidor sería:

$$\text{Min } p(x) \quad (4.5)$$

Sujeto a:

$$u(x) \geq u$$

$$x \geq 0$$

En este caso, el objetivo es minimizar el gasto requerido para alcanzar un determinado nivel de utilidad (u); es decir, buscar la forma más barata de alcanzar un nivel de utilidad predeterminado.

4.5.4 Función de gasto

Al igual que en el caso de maximización, es de interés expresar una función más, --la función de gasto. Dado los precios $p > 0$ y el nivel de utilidad requerido $u > u(0)$, entonces el valor del problema de minimización del gasto sería $e(p, u)$, el cual se conoce como función de gasto. Esto se expresa como:

$$E = e(p, u) = \min [px / u(x) \geq u] \quad (4.6)$$

Donde: $e(p, u)$ = la función de gasto.

De esta forma la función de gasto sería la cantidad mínima de dinero necesaria para alcanzar un determinado nivel de utilidad dado un nivel de precios.

La solución del problema de minimización condicionada genera las siguientes condiciones de primer orden:

$$\frac{\partial E}{\partial p_i} = h_i(p, u) \quad (4.7)$$

Donde: $h_i(p, u) \in R_+^L$. Siendo R_+^L = el conjunto no negativo de bienes de consumo. Esta expresión constituye las funciones de demanda compensada de Hicks (Azqueta, 1994) que minimizan el gasto.

4.5.5 Relación entre la función de gasto y la función de utilidad indirecta

Según Mas-Colell *et al.* (1995), si se considera el vector de precios como fijo \bar{p} entonces se puede considerar que $e(\bar{p}, \cdot)$ y $v(\bar{p}, \cdot)$ son inversas una de otra, por lo que considerando la función de gasto y la función de utilidad respectivamente, se tiene:

$$e(p, v(p, y)) = y \quad (4.8)$$

$$v(p, e(p, u)) = u \quad (4.9)$$

Al usar esta proposición se pueden relacionar las funciones de demanda compensada y de demanda walrasiana respectivamente como:

$$h(p, u) = x(p, e(p, u)) \quad (4.10)$$

y

$$x(p, y) = h(p, v(p, w)) \quad (4.11)$$

4.5.6 Estimación del bienestar de los cambios económicos

De acuerdo a la teoría del consumidor y considerando las relaciones existentes entre la función de utilidad indirecta y la función de gasto, existen funciones de utilidad indirecta métricas monetarias que se construyen a través de la función de gasto. Se inicia con una función de utilidad indirecta $v(\cdot, \cdot)$ y bajo un vector de precios arbitrario, se selecciona $\bar{p} > 0$, considerando la función $e(\bar{p}, v(p, y))$. Esta función establece el nivel de ingreso requerido para alcanzar el nivel de utilidad $v(p, y)$ cuando los precios son \bar{p} .

De esta forma se tiene que la siguiente diferencia es una medida del cambio en el bienestar cuando los precios cambian:

$$e(\bar{p}, v(p_1, y)) - e(\bar{p}, v(p_0, y)) \quad (4.12)$$

En términos de la función de gastos, existen dos elecciones naturales del vector de precios \bar{p} , --el vector de precios iniciales p_0 y el vector de nuevos precios p_1 . Además hay que añadir la presencia del vector p correspondiente al precio del resto de los bienes, el cual permanece constante a lo largo del cambio. La selección de uno u otro origina las dos medidas más conocidas de cambios en el bienestar propuestas por Hicks (Azqueta, 1994):

a) La variación compensada (VC):

$$VC = e(p_0, p, u_0) - e(p_1, p, u_0) \quad (4.13)$$

b) La variación equivalente (*VE*):

$$VE = e(p_0, p, u_1) - e(p_1, p, u_1) \quad (4.14)$$

Ambas son medidas básicas de cambio que se pueden obtener a través del método de valoración contingente. En estas medidas, el consumidor tiene la capacidad de decidir sobre el consumo de los bienes; sin embargo, en el caso de los bienes no optativos, donde el consumidor no decide libremente la cantidad consumida del mismo, existen otras dos medidas de cambio:

c) Excedente compensatorio (*EC*):

$$EC = e(p_0, q_0, u_0) - e(p_0, q_1, u_0) \quad (4.15)$$

En donde: q_i = vector de bienes públicos no optativos; y

d) Excedente equivalente (*EE*):

$$EE = e(p_0, q_0, u_1) - e(p_0, q_1, u_1) \quad (4.16)$$

En suma, el método de valoración contingente permite obtener estimaciones de tales medidas, como se observa en las ecuaciones 4.13 a 4.16, se pueden representar en términos de la diferencia de dos funciones de gasto.

4.6. Descripción de las variaciones y excedentes

El método de valoración contingente permite obtener la monetización de los cambios en el bienestar de los consumidores ante cambios en el precio, empleando las medidas hicksianas de cambios en el bienestar.

Esta monetización se puede emplear para estimar el valor monetario de muchos bienes y servicios que carecen de precio de mercado, como por ejemplo los parques urbanos (i.e., bienes públicos) y los servicios²⁴ que se derivan de ellos como la recreación, el aire puro, la biodiversidad, la conservación para las generaciones futuras.

La monetización se basa en las medidas de cambio propuestas en el punto anterior. A continuación se explica la forma en que estas medidas son llevadas a la práctica. Las cuatro medidas de cambio se pueden obtener a través de encuestas en donde se desarrollan escenarios hipotéticos que permiten estimar el cambio monetario.

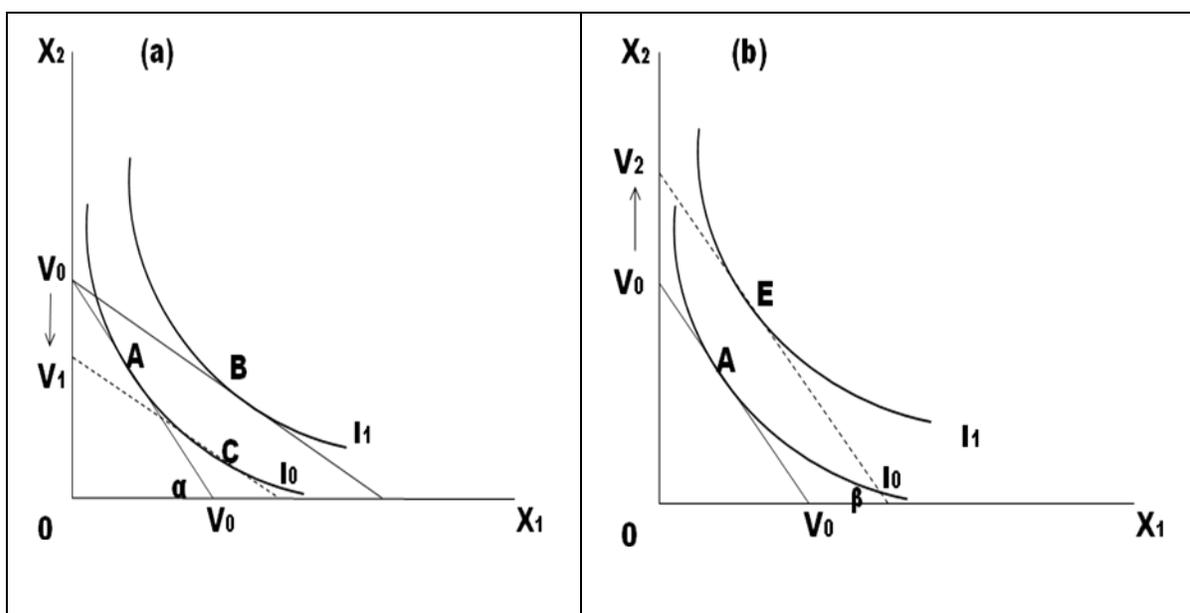
4.6.1 Variación compensada

Esta medida viene dada por la cantidad de dinero que debido al cambio producido en un bien público, la persona tendría que pagar (disposición de pago) o aceptar (compensación exigida) para que su nivel de bienestar permanezca inalterable.

La Figura 4.2(a) ilustra esta medida, en donde el eje X_1 mide la cantidad consumida del bien (*v.gr.*, el servicio recreativo que presta un parque público) y en el eje X_2 la cantidad consumida del resto de los bienes.

²⁴ Todas las medidas de cambio en el bienestar y modelos que hagan referencia a bienes sin precio de mercado en este trabajo, se pueden extender sin mayor problema a los servicios que se derivan de los bienes.

Para observar los cambios en el bienestar (Figura 4.2a), se hace uso de curvas de indiferencia pertenecientes a un consumidor. Bajo un escenario hipotético, y dada la línea presupuestal del consumidor y el precio del servicio recreativo del parque con respecto al resto de bienes que el consumidor adquiere, el consumidor se sitúa en la posición que marca la recta V_0V_0 con una pendiente α (razón de precios). Esto es la posición A , alcanzando el nivel de bienestar representado por la curva de indiferencia I_0 . Supónganse que el valor del servicio recreativo en el parque urbano cambia (se abarata su administración lo que permitirá mejorar la situación actual). A través de la variación compensada se puede averiguar cuál es la cantidad de dinero, que descontado del ingreso de la persona ante los nuevos precios, lo regresa a su nivel de bienestar original. El cambio estaría representado por la distancia de V_0 a V_1 que sería la variación compensatoria.



Fuente: Elaboración propia basado en Azqueta (1994).

Figura 4.2. Representación de los cambios en el bienestar para bienes optativos considerando la variación compensada (a) y la variación equivalente (b).

La situación anterior podría analizarse en sentido inverso; es decir, averiguar cuál es la cantidad de dinero que tendría que dársele a la persona para que mantenga su bienestar original inalterable y permita que la situación sobre la recreación en el parque empeore o que incluso permita que desaparezca (i.e., la compensación exigida).

4.6.2 Variación equivalente

Esta variación se refiere a la cantidad de dinero que el consumidor tendría que pagar ante un cambio propuesto para evitar un empeoramiento o escasez del bien o ser compensado monetariamente para alcanzar un nivel de bienestar superior que alcanzaría si mejorara o abaratara tal bien, manteniendo constantes los precios originales.

Imagínese que el servicio recreativo del parque se escaseara, se tendría que averiguar cuál es la cantidad de dinero que el consumidor tendría que pagar ante este nuevo escenario para evitar que la situación del servicio recreativo empeorara. Ante este cambio, el consumidor tendría que renunciar a parte de su ingreso, situándose en un nivel de bienestar inferior al original. Este cambio en el bienestar estaría representado por la distancia de V_0 a V_2 que se señala en la Figura 2(b), o bien podría analizarse en sentido inverso, preguntándole al consumidor cuánto dinero tendría que recibir para alcanzar el mismo nivel de bienestar si la situación del servicio recreativo mejorara; es decir, cuánto dinero estaría dispuesto a recibir para renunciar a esa mejora. Otros cambios en los servicios del parque que pudieran medirse empleando estas medidas son: La conservación del parque para las

generaciones futuras, la conservación de la biodiversidad, el valor del servicio educativo de tipo histórico o ambiental, el beneficio en la salud de los visitantes, entre otros.

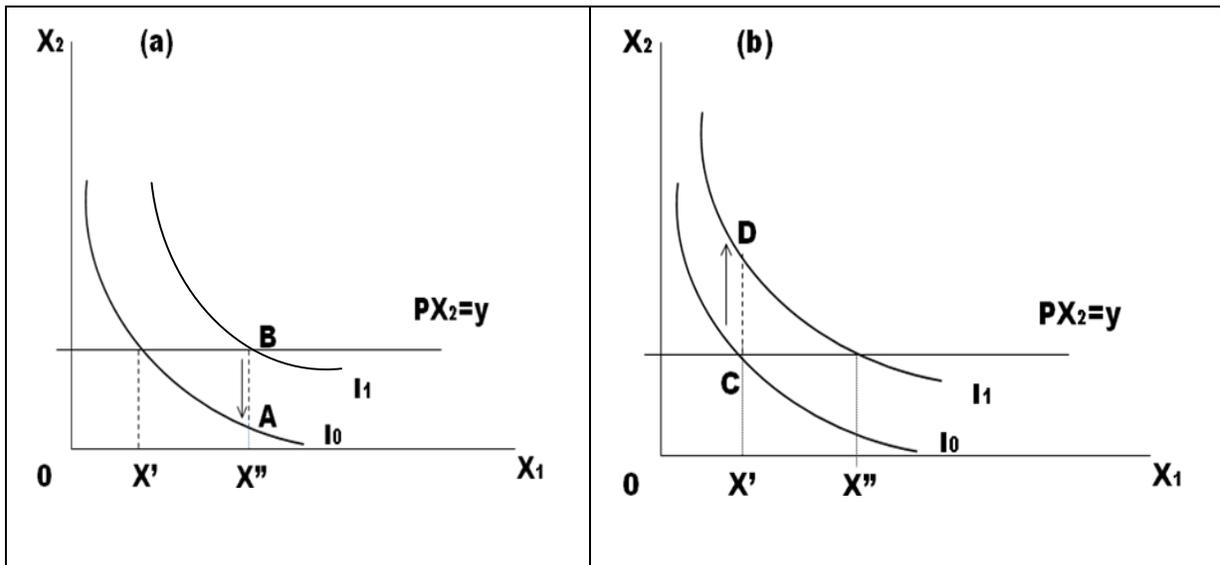
4.6.3 Excedente compensatorio

Las medidas de excedente son de utilidad para el caso de bienes y servicios derivados en donde el consumidor no puede decidir libremente la cantidad de consumo. Por ejemplo, en el caso de parques urbanos se podría considerar como no optativo el impacto que tienen los parques en la calidad del aire.

Para el caso del excedente compensatorio, se hace una adaptación de la variación compensada al caso particular del bien no optativo. En la Figura 4.3, el eje X_1 mide la cantidad consumida del bien a valorar y el eje X_2 , la cantidad consumida del resto de los bienes. La línea de presupuesto está representada por la recta $PX_2=y$, siendo “ y ” el ingreso del consumidor. En la nueva situación, el valor de la calidad del aire se ofrece originalmente en la cantidad X_0 , a través de mejoras en el parque se produce un aumento en la calidad del aire hasta llegar a la cantidad X_1 en el nivel de I_1 . Bajo este escenario, el excedente compensatorio estaría dado por la cantidad de dinero, que restado del ingreso del consumidor, lo regresaría a su nivel de bienestar original. La medida monetaria del cambio sería la distancia B a A , regresándolo a su nivel de bienestar original I_0 . La compensación sería en forma de disposición de pago para que el consumidor mejore la calidad del aire o bien la cantidad de dinero que tendría que dársele para que acepte a tener mala calidad de aire. Tal ingreso debería permitirle seguir en su nivel original de utilidad.

4.6.4. Excedente equivalente

Esta medida del cambio en el bienestar considera, al igual que la variación equivalente, llegar de niveles de bienestar diferentes al nivel de partida. En este caso el consumidor alcanzaría un nivel de bienestar inferior o superior al original dependiendo si renuncia a una mejora (compensación exigida), alcanzando un nivel de utilidad superior al original semejante al nivel que alcanzaría si la calidad del aire mejorara. En este caso vendría dado por la distancia de C a D en la Figura 4.3 (b). En el caso inverso se trataría de la disposición de pago necesaria para evitar que la calidad del aire empeorara por lo que alcanzaría un nivel de utilidad inferior al original.



Fuente: Elaboración propia basado en Azqueta (1994).

Figura 4.3. Representación de los cambios en el bienestar para bienes no optativos considerando el excedente compensatorio (a) y el excedente equivalente (b).

4.6.5. Consideraciones

Un resumen de las cuatro medidas de bienestar hicksiano aparece en el Cuadro 4.1, junto con su correspondiente aplicación práctica que se puede realizar a través de

encuestas aplicadas a los usuarios de un parque urbano o cualquier otro bien público.

Cuadro 4.1. Medidas de bienestar hicksianas que se emplean en encuestas de valoración contingente.

Medidas	DAP	CE
Incremento en la cantidad	EC	EE
Disminución de precio	EC; VC	EE; VE
Disminución en la cantidad	EE	EC
Incremento en el precio	EE; VE	EC, VC

Donde: DAP= Disposición de pago; CE= Compensación exigida; EE= Excedente equivalente; EC= Excedente compensatorio.

Fuente: Elaboración propia basado en Mitchel y Carson (2005).

A los usuarios del bien se les puede preguntar directamente, su disposición de pago o compensación exigida ante un cambio propuesto en un escenario hipotético.

Sin embargo, debido a la diferente interpretación económica y social que tienen la disposición y la compensación exigida y los escenarios bajo los cuales se plantean, es importante considerar los siguientes puntos (Mitchel y Carson, 2005):

- i. Las medidas compensatorias asumen que el individuo tiene derecho a que su bienestar permanezca como está (situación inicial) por lo que sus derechos de propiedad incluyen el bien a valorar. En un escenario hipotético de disposición de pago, la situación se asume que puede mejorar, por lo que es necesario que se pague por ello.
- ii. Las medidas equivalentes asumen que el individuo no tiene derecho a su nivel de bienestar actual (situación actual); por tanto, sus derechos de propiedad no

incluyen el bien a valorar. Por ejemplo, en un escenario hipotético de disposición de pago, la situación puede empeorar, por lo que si el individuo quiere evitarlo tiene que pagar por ello.

iii. La disposición y la compensación son por si mismas revelaciones económicamente distintas. En los ejercicios de valoración sobre un mismo bien, los valores de compensación exigida tienden a ser mayores que la disposición por algunas de las siguientes razones:

a) Mientras que la disposición de pago está limitada por el ingreso de la persona, la compensación exigida no.

b) Igualmente se pueden dar argumentos morales, ya que existe la posibilidad de que la persona dude sobre la moralidad; por ejemplo, de recibir un pago por permitir la degradación del ambiente. Gelso y Peterson (2005) consideran que los argumentos morales originan preferencias lexicográficas que influyen en la demanda por recreación en espacios verdes y que tendrían que ser evaluadas, más no lo son.

c) Si en realidad lo que se quiere ver son cambios en la cantidades de un bien, la disposición de pago y la compensación exigida no tienen porque ser similares (Azqueta, 2004). La divergencia entre ambas dependerá del efecto ingreso y de las posibilidades de sustitución entre un bien y sus posibles sustitutos. Cuanto mayor sean ambas posibilidades, mayor será la diferencia entre ambas medidas. Por tanto, es necesario calcular la elasticidad ingreso y la elasticidad de sustitución entre el bien en cuestión y sus bienes sustitutos. Una vez calculadas ambas elasticidades puede

explicarse la existencia de divergencias sustanciales entre la disposición y la compensación para el caso de bienes públicos con pocos sustitutos. Sin embargo, la elasticidad ingreso de la disposición de pago por servicios como la recreación no debe confundirse en ningún momento con la elasticidad ingreso de la demanda recreativa. Este último punto se discutirá en el siguiente apartado, y tiene gran importancia práctica al leer los resultados del método, especialmente para la disposición.

- iv. La disposición de pago podrá obtenerse a través de formatos de preguntas las cuales son sujetas a la aparición de respuestas de “protesta” en donde el encuestado no está de acuerdo con el planteamiento del escenario. Igualmente hacen su aparición respuestas de “no sé”. Ambas respuestas de “protesta y “no se” son importantes a considerar en el desarrollo de modelos econométricos que emplean distribuciones Logit, Probit y Tobit. El desarrollo de estos modelos escapa a los objetivos de este estudio, por lo que se sugiere consultar los trabajos de Azqueta (1994), Martínez (2000) y Saz y García (2007). Los formatos posibles de pregunta que los investigadores pueden usar son: Abierto; binario, subasta, y múltiple. De cada formato de pregunta, pueden enlistarse argumentos a favor y en contra. En Estados Unidos, por ejemplo, Arrow *et al.* (1993) recomiendan el formato binario en un intento de disminuir las respuestas de protesta, los sesgos estratégicos y el efecto gorrón los cuales se pueden originar al permitir que el encuestado dé respuestas a modo de influir en el valor final o bien deslindarse de su responsabilidad. Sin embargo, y ante el estado que guarda la aplicación del método, en naciones

emergentes será necesario como primer paso probar diferentes escenarios y formatos de preguntas considerando el tipo de estudio y las experiencias previas en otras ciudades.

- v. Los términos de precio y pago no hacen referencia necesaria y estricta a una privatización del consumo del bien a valorar. El escenario también puede manejar diferentes formas de revelación del valor a través de impuestos al gobierno, contribuciones voluntarias a organizaciones no gubernamentales o pagos en especie. Los escenarios deben ser flexibles de acuerdo a los grupos sociales a ser encuestados. En algunos casos, los escenarios corren el riesgo de ser rechazados en altos porcentajes por los encuestados (respuestas de protesta). Por ejemplo, en escenarios dirigidos a valorar bienes públicos como espacios verdes y plazas centrales y que estén basados en el involucramiento del gobierno (impuestos), precios de entrada o bien en aquellos donde se mencione la posible privatización del espacio. Los escenarios deben ser planteados de acuerdo al país, ciudad o región de estudio. En algunos países, el libre acceso sobre los espacios verdes públicos es una tradición y forma parte de las raíces culturales de los lugareños. Por ejemplo, en un ejercicio de prueba realizado en 2004 en el parque urbano Deportivo Jardín de la Colonia José María Pino Suárez de la Delegación Álvaro Obregón en la Ciudad México, se encontró un 93.5 % de respuestas de protesta (n=77) al plantear una pregunta de DAP bajo el escenario hipotético que la autoridad gubernamental retira el presupuesto administrativo del parque. Para evitar el deterioro del servicio recreativo se planteaba la necesidad de contribuir

monetariamente para entrar al espacio. Por tanto, la contribución iría dirigida a un grupo de vecinos quien sería responsable de darle mantenimiento al espacio. El 54 % de las protestas fueron porque los encuestados consideraron que los parques deben ser públicos y gratuitos y otro 34 % mencionó que no pagarían por entrar a algo público, ya que para eso pagan impuestos (Flores-Xolocotzi y González-Guillén, 2007²⁵).

- vi. Considerando lo anterior, el objetivo final del método de valoración contingente no es encontrar un precio de mercado para privatizar el bien. Sino sólo encontrar un valor monetario que pueda ser de aplicación práctica en la toma de decisiones tales como la planificación del uso de suelo en el caso de espacios verdes y conocer los factores sociales y económicos que influyen en la revelación del valor por parte del consumidor. Es necesario considerar las experiencias de evaluaciones realizadas en ciudades europeas y estadounidenses; sin embargo, es necesario probar el método en las ciudades latinoamericanas y probar los diferentes escenarios bajo los cuales se aplicaría sobre todo en parques urbanos.

4.7. Escenarios económicos bajo una perspectiva social del bien público

Actualmente diversas corrientes del pensamiento sobre economía y sociología urbana, apoyados en otras disciplinas como economía del bienestar y economía ambiental, invitan a reflexionar sobre la situación actual del espacio y bienes públicos en torno a las políticas estatales orientadas al manejo y administración de los

²⁵ Flores-Xolocotzi, R. y González-Guillén, M.J. 2007, Datos inéditos, Postgrado Forestal. Colegio de Postgraduados. Montecillo, México.

mismos. Estas corrientes sostienen que la planificación debería descansar en una base social que permita la inclusión de los grupos sociales, lo cual no está ocurriendo hoy en día (Innerarity, 2006; Morales, 2006). Se aduce, retomando también las ideas de Low (2006), que el bien público urbano está actualmente sujeto a un vaivén continuo, en el cual las políticas actuales de manejo lo han llevado a una crisis que se manifiesta en la exclusión de diversos grupos sociales que se han visto desfavorecidos -vulnerables- en sociedades urbanas ya de por sí discriminatorias y excluyentes como la mexicana. Se habla en retrospectiva de políticas públicas urbanas (expresadas en los programas de planificación urbana) basadas erróneamente en conceptos mal entendidos provenientes de la *Tragedia de los Comunes* y que son llevados a la práctica por parte de los administradores estatales.

La mala interpretación de ideas y teorías podrían ser la causa de la sobrerregulación gubernamental de muchos bienes públicos que no consideran a los grupos vulnerables y de su privatización en un afán de evitar la tragedia del bien común como se concibe erróneamente a los espacios públicos como los parques y plazas. Estas medidas son ejercidas indiscriminadamente, sin considerar jamás la lectura del discurso de los grupos sociales que demandan y hacen uso de esos recursos. Ante estas fallas, Innerarity (2006) y Morales (2006) llaman a redefinir el uso de los espacios y bienes públicos desde una perspectiva social, considerando las voces de los grupos sociales -participación ciudadana- para detener lo que se considera ya como una eminente crisis del espacio público actual. Incluso algunas lecturas de ambos llevan a buscar formas prácticas para considerar aplicar a bienes públicos los

dos principios de la teoría de la justicia social propuesta por Rawls (2004) para confrontar las desigualdades sociales, quien comenta:

Los rasgos característicos de los bienes públicos esenciales necesitan acuerdos colectivos, y debe ofrecerse una estricta seguridad de que serán respetados (Rawls, 2004:251).

Por lo mismo, es necesario que se desarrollen nuevos estudios e investigaciones al respecto de la teoría de la justicia social aplicada al uso y manejo de los espacios públicos urbanos.

La mala interpretación de ideas y conceptos se extiende también a los métodos de valoración económica. Si bien, la valoración contingente es un método desarrollado para obtener valores monetarios de bienes y servicios sin precio de mercado, es importante aclarar que el valor monetario no es sinónimo de precio de mercado. Sin embargo, en algunos estudios de valoración se han propuesto que los valores monetarios se consideren como pagos de entrada o de acceso al parque urbano. Willis (2003), contrasta diferentes opciones de pagos de entrada para acceder a un parque. Entre las opciones consideradas se encuentran:

- i. Precios maximizadores del ingreso desde un punto de vista financiero;
- ii. precios diferenciales de acuerdo a la capacidad económica de los diferentes grupos sociales, para abordar una perspectiva de equidad; y
- iii. precios suficientes para cubrir los costos de mantenimiento.

No obstante, bajo una perspectiva que integre aspectos económicos y sociales es necesario tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- i. El Estado no debería de tomar las decisiones de manejo y planificación de los parques urbanos basadas únicamente en criterios financieros;
- ii. cualquier opción de precio a considerar se tiene que obtener de escenarios contingentes en donde se le plantee al entrevistado, el tipo de precio que va a pagar para entrar al parque. No sería válido que se emplearan los precios revelados bajo un escenario, para estimar los beneficios que se pueden obtener considerando un tipo de precio diferente bajo el cual se reveló el pago y posteriormente aplicarlo; y
- iii. plantear pagos de entrada para acceder a un espacio público pudiera estar sentando las bases de la privatización o concesión del bien a un particular que regule las entradas. Por lo que tendrían que evaluarse los efectos de cualquier propuesta de pagos de entrada a parques urbanos. Propuestas así, deberán ser analizadas bajo escenarios presentes y futuros antes de intentar ser llevados a la práctica e incluso dilucidar antes la naturaleza económica, ecológica, social y cultural del parque en la localidad.

La privatización de los bienes públicos es un tema abierto a discusión desde hace tiempo, especialmente en Estados Unidos, en donde diversos servicios públicos han sido privatizados. Al respecto, Scarpaci (1998) describe las experiencias históricas de privatización en los Estados Unidos durante el siglo XX, incluyendo una descripción de la gama de posibilidades de privatización probadas. En esta gama existen desde la contratación de empresas privadas que se encargaran de otorgar el servicio público hasta el voluntarismo de grupos no gubernamentales como organizaciones estudiantiles, grupos cívicos y otros para dar un servicio. Hay que destacar que

dentro de estas posibilidades, el voluntarismo de grupos pudiera estar cerca de los mecanismos de participación ciudadana mencionados por Pacheco y Vega (2001), Innerarity (2006) y Morales (2006), ya que tales grupos voluntarios pudieran ser los mismos usuarios del bien o servicio. La cohesión de grupos de voluntarios pudiera facilitar las discusiones necesarias para la generación de consensos que faciliten la inclusión social de los diversos grupos sociales. Dicha inclusión social, como se vera posteriormente, es un requisito indispensable en la consecución del desarrollo sustentable de las áreas urbanas. Sin embargo, hay que dejar claro, que el método de valoración contingente de ninguna forma fue creado para sentar las bases de la privatización de bienes públicos, es simple y sencillamente un método útil para obtener valores monetarios de bienes que carecen de precio de mercado.

Faltaría definir también algunas cuestiones microeconómicas ambiguas en cuanto al manejo de los bienes ambientales públicos como: ¿un espacio verdeo es un bien de lujo o de primera necesidad?; sí las áreas verdes fueran bienes de lujo, ¿es justo que los beneficios de los espacios verdes se dirijan solo a aquellos ciudadanos de mayores ingresos? Estas preguntas necesitan ser primero contestadas para cada localidad o región antes de pasar a la práctica. Los administradores junto con la sociedad y los diferentes especialistas en economía, sociología y ecología necesitan reflexionar las posibles respuestas a tales dilemas. Es necesario conocer *a priori* el impacto de medidas de este tipo en las localidades urbanas, no sólo desde un contexto de eficiencia económica sino de inclusión social de grupos vulnerables y fortalecimiento del tejido urbano a través de la cohesión y respeto de los grupos sociales. Es debido a estos factores (cohesión y respeto), y a la naturaleza pública del espacio verde, por

lo que no se considera conveniente en la actualidad, el racionamiento del bien a través de pagos por entrada en ciudades como el Distrito Federal. Ya que el logro de la eficiencia económica en el manejo del bien, no garantiza cubrir las expectativas sociales y de inclusión de los diferentes grupos sociales. Estas matizaciones y aclaraciones al respecto del método de valoración no excluyen algunas malinterpretaciones de los resultados obtenidos a través de los métodos contingentes. Esto se debe a la falsa lectura de los modelos de valoración económica y en creer que los métodos de valoración y el análisis costo beneficio que hacen uso de los resultados son la piedra fundamental o la única herramienta disponible en la toma de decisiones. Esta falsa creencia es refutada por Azqueta (1994) quien establece claramente que los resultados, en este caso de valoración contingente, son parte de un universo de diversos criterios necesarios para la toma de decisiones. Incluso establece que la toma de decisiones no debería llegar muy lejos sin el debate previo con los grupos sociales de las políticas económicas y de manejo de bienes públicos, que pudiese surgir de herramientas como el análisis costo-beneficio. En el entendido que tal análisis es una herramienta de asignación económica más no de distribución y justicia social. Por lo que no puede argumentarse que todos los grupos sociales se verán igualmente favorecidos por implementar la política. Por esta razón, la toma de decisiones de ninguna manera es un proceso aislado técnicamente de naturaleza económica, sino que debe sustentarse con disciplinas sociales y ecológicas.

4.7.1. Lectura de los resultados obtenidos con el modelo de valoración contingente bajo una perspectiva social

Sobre la falsa lectura de los modelos, las críticas se centran en la lectura aislada de los resultados sin profundizar en la situación histórico-social de las localidades de donde son obtenidos. Especialmente con variables socioeconómicas como el ingreso, el sexo, el estado civil y el nivel educativo, cuya lectura aislada puede llevar a concluir que bajo escenarios contingentes, las personas que obtienen mayores ingresos valorarían más el recurso que aquellos con menores ingresos. Bajo esta óptica, los resultados se podrían emplear como criterio para asignar y realizar mejoras de acuerdo a quien reveló un mayor valor monetario por el bien. Lo mismo podría decirse de falsas lecturas en las cuales se pudiera concluir que las mujeres revelan valores menores que los hombres, sin considerar la distribución por sexo del ingreso en las sociedades o bien la aportación que tiene cada individuo al ingreso de acuerdo a su sexo, su poder de decisión en la toma de decisiones dentro de los diversos grupos familiares e incluso la forma en que el nivel educativo pudiera influir en la contribución y obtención de un ingreso. Más delicado es confundir el análisis económico de valoración contingente, especialmente de disposición de pago, con los resultados obtenidos de una función de demanda agregada de manera horizontal.

4.7.2. La elasticidad ingreso de los bienes públicos

De acuerdo a Flores y Carson (1997), la lectura del modelo de disposición de pago, por ejemplo del servicio recreativo proveniente de valoración contingente, no se debe confundir con la lectura de un modelo de demanda recreacional de visitas a bienes o servicios privados o de bienes públicos estudiados bajo la perspectiva del método de costo de viaje. Para empezar, hay que aclarar que las elasticidades ingreso comúnmente empleadas para la generación de políticas económicas en los modelos

de demanda recreacional de bienes públicos o privados, no tienen porque concordar con las elasticidades ingreso obtenidas a través de escenarios contingentes en los modelos de disposición de pago.

Al respecto y considerando un modelo de consumo racionado, Flores y Carson (1997) establecen un problema de maximización del siguiente tipo:

$$\text{Max } U(X, Q) \quad (4.17)$$

Sujeto a:

$$pX \leq Y$$

$$x \geq 0$$

En este modelo de consumo se tiene una función de utilidad donde U = la utilidad del consumidor; Q = un vector constituido por k bienes públicos. La restricción consta de Y = ingreso del consumidor, mientras que X y p son los vectores de bienes de mercado y sus respectivos precios, siendo p un vector transpuesto.

La solución de este problema de maximización permite la obtención de un vector de demanda ordinaria X_m o de mercado del tipo de:

$$X_m(p, Q, y) \quad (4.18)$$

Igualmente, se obtiene la siguiente función de utilidad indirecta v :

$$v(p, Q, y) \quad (4.19)$$

Bajo el problema dual se obtienen las siguientes funciones

$$Xh(p, Q, U) \text{ demanda compensada} \quad (4.20)$$

$$e(p, Q, U) \text{ función de gasto} \quad (4.21)$$

Estas funciones introducen el concepto de precio virtual o valor marginal de un bien público. Este precio es simplemente la demanda inversa prevista que depende de los niveles de p (vector de precios de mercado de otros bienes que el consumidor elige libremente el nivel de consumo), Q (un conjunto de bienes públicos que serán racionados) y U la utilidad del consumidor (si ésta se mantiene constante) o de “ y ” (bajo ingreso constante). Este precio virtual p^v , para Q se derivaría considerando ahora el problema de maximización de forma virtual, bajo la siguiente forma:

$$\text{Max } U(X, Q) \quad (4.22)$$

Sujeto a:

$$pX + p^v Q \leq e^v$$

$$x \geq 0$$

En donde $e^v =$ presupuesto virtual y se deriva de:

$$e^v = e(p, Q, U) + p^v Q \quad (4.23)$$

Empleando las relaciones entre la demanda de los problemas de maximización de consumo racionado y de forma virtual (dadas anteriormente), Flores y Carson (1997) definen la elasticidad ingreso de la demanda de un bien público q_i^m como:

$$\eta_i^d = \frac{\partial q_i^m(p, p^v, e^v)}{\partial y} \frac{e^v}{q_i^m} \quad (4.24)$$

En donde: p^v = precio virtual; q_i^m = nivel del bien público; e^v = presupuesto virtual; “y” =ingreso y p = precio de bien de mercado.

Mientras que para el mismo bien público, la elasticidad ingreso del precio virtual es la derivada parcial del precio virtual escalado por el ingreso sobre el precio virtual.

$$\eta_i^v = \frac{\partial P_i^v(p, Q, y)}{\partial y} \frac{y}{p_i^v} \quad (4.25)$$

En donde: P_i^v = precio virtual; Q = cantidad del bien público; “y”= ingreso y p = precio del bien de mercado.

Sin embargo, Flores y Carson (1997) sugieren que la mejor forma de aproximarse al enfoque de precios virtuales y a las características de su elasticidad, es considerar el conjunto de bienes públicos de los cuales el consumidor obtiene utilidad, más que el enfoque de un solo bien público suponiendo el resto de bienes públicos constantes. Consecuentemente, para el caso de dos o más bienes públicos, la elasticidad ingreso del precio virtual se diferencia en el conjunto de bienes públicos de la siguiente forma:

$$Q = Q_m(p, p^v, e^v) \quad (4.26)$$

En donde $Qm=$ par o conjunto de bienes públicos.

Según Flores y Carson (1997), este desglose permite, mediante transformaciones, derivar las elasticidades ingreso de precios virtuales en términos de las elasticidades ingreso de la demanda, obteniendo la siguiente función que permite estimar la elasticidad del precio virtual de dos bienes públicos:

$$\begin{bmatrix} \eta_1^v \\ \eta_2^v \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \sigma_{11}^d & \sigma_{12}^d \\ \sigma_{21}^d & \sigma_{22}^d \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} \frac{1}{q_1} & 0 \\ 0 & \frac{1}{q_2} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \frac{\partial q_1^m}{\partial y} \\ \frac{\partial q_2^m}{\partial y} \end{bmatrix} * y \quad (4.27)$$

Donde $\sigma_{ij}^d=$ la elasticidad precio cruzada (de sustitución) de la demanda para q_i y q_j .

En la siguiente ecuación, el lado derecho de ésta se reduce a un factor de presupuesto virtual de los bienes de mercado X: $S^v_x = pX/ev = y/ev$. Multiplicando el lado derecho por uno y reescribiéndola como gasto virtual sobre gasto virtual, el lado derecho queda convertido en elasticidades de demanda.

$$\begin{bmatrix} \eta_1^v \\ \eta_2^v \end{bmatrix} = - \begin{bmatrix} \sigma_{11}^d & \sigma_{12}^d \\ \sigma_{21}^d & \sigma_{22}^d \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} \eta_1^d \\ \eta_2^d \end{bmatrix} * S^v_x \quad (4.28)$$

La fórmula anterior demuestra que la elasticidad ingreso de un precio virtual comprende factores adicionales a la elasticidad ingreso de la demanda ordinaria del bien público. Los factores adicionales son las elasticidades ingreso del resto de bienes racionados dentro del modelo, las elasticidades precio cruzadas y el factor virtual de presupuesto. Por lo que el valor final de la elasticidad ingreso del precio

virtual de un bien público, puede diferir de su propia elasticidad ingreso de demanda por la presencia o combinación de tres factores: la inclusión de las elasticidades ingreso de otros bienes públicos, la premultiplicación por la matriz inversa de sustitución o por la multiplicación del factor virtual de mercado.

4.7.3. Elasticidad ingreso de la disposición de pago

El concepto de elasticidad de precio virtual considerando el ingreso constante se puede extender para definir la elasticidad ingreso de la disposición de pago bajo utilidad constante. Una forma útil para considerar esta elasticidad es a través de cambios discretos en un bien público q_1 , desde un nivel q_1^0 a un nivel superior q_1^1 . Este cambio se puede expresar también a través de la siguiente integral (o bien como se mencionó con anterioridad, a través de las funciones de gasto), empleando el precio virtual compensado de q_1 : p_1^v .

Por tanto:

$$DAP = \int_{q_1^0}^{q_1^1} p_1^v(p, s, Q_{-1}, U) ds \quad (4.29)$$

Bajo el supuesto de utilidad constante de la DAP, la elasticidad ingreso de la DAP se puede expresar a través de la siguiente integral:

$$\eta^{DAP} = \frac{\partial DAP}{\partial y} \frac{y}{DAP} = \frac{1}{DAP} \int_{q_1^0}^{q_1^1} \eta_i^v(p, s, Q_{-1}, U) p^v(p, s, Q_{-1}, U) ds \quad (4.32)$$

En donde: η_1^v = elasticidad ingreso del precio virtual; q_1^i = niveles del bien público; p = precio del bien de mercado; s = factor de presupuesto virtual, Q_{-1} , bien público, y U = utilidad.

Este análisis microeconómico, demuestra que las elasticidades de la demanda y de la disposición de pago pueden diferir simultáneamente debido a que esta última comprende factores adicionales a la elasticidad de la demanda.

Por lo mismo, se pueden obtener resultados donde la elasticidad ingreso de la demanda del bien público indique que el bien es de lujo ($\eta_i^d > 1$), mientras que la elasticidad ingreso de la DAP puede ser $\eta^{DAP} > 1$, $\eta^{DAP} < 1$ o $\eta^{DAP} = 1$.

Por otra parte, hay que dejar claro que la caracterización de bienes, como de lujo o de primera necesidad, necesarios para elaborar mecanismos de política administrativa, son conceptos derivados de un modelo de demanda agregada de manera horizontal típica de mercado. Esta caracterización es típica de algunos bienes ambientales y se puede visualizar también a través del Método de Costo de Viaje, en donde existe una complementariedad fuerte entre bienes ambientales y bienes complementarios necesarios para acceder a él.

Flores y Carson (1997) son concretos al señalar que en el análisis del impacto distributivo de las políticas ambientales de bienes públicos se requiere emplear la elasticidad ingreso del precio virtual (valor marginal del bien público) en la toma de decisiones. Por tanto, es incorrecto emplear en el diseño de políticas de manejo la elasticidad ingreso de la demanda del bien público. Extendiendo este argumento a

escenarios contingentes de utilidad constante, el análisis corresponderá a las DAP's obtenidas en los ejercicios de valoración. Así, el análisis de la elasticidad ingreso de la DAP, será el mecanismo a través del cual se podrán desarrollar las medidas de política para el manejo y administración de bienes públicos. Considerando lo anterior, Flores y Carson (1997) establecen que la exploración de las elasticidades ingreso de las DAP indicarán niveles de consumo y no niveles de valor. Por ejemplo, si la elasticidad ingreso de la DAP es $\eta^{DAP} > 1$, entonces la gente de mayores ingresos podrá consumir más unidades del bien público que la gente de menores ingresos. Esto no indica que los ricos valoren más que los pobres, visión que de aceptarse podría desencadenar políticas ambientales regresivas en el manejo de los bienes públicos, debido a que las políticas de mejora y conservación darían más peso a los grupos que valoren más el bien.

Un análisis social del modelo de valoración contingente dentro de espacios verdes debería de la misma forma extenderse a las diversas variables indicadoras de atributos sociales que pudiera considerar el modelo. Algunas de estas variables serían el sexo y el nivel educativo además de su correlación con los niveles de ingreso. Igualmente sería interesante evaluar el efecto de variables de empoderamiento y comportamiento por género, estado civil y clase social junto a usos, costumbres y tradiciones de los diferentes grupos sociales considerando la multidiversidad cultural de las grandes urbes. Un modelo así, podría considerar variables de gustos y preferencias (*v.gr.* variables recreativas y de paisaje) y niveles de percepción de los usuarios del bien público con respecto a inseguridad y satisfacción derivada de los espacios recreativos. Un estudio a este nivel podría

evidenciar intereses particulares de los diferentes grupos sociales que pudieran ser opuestos y causar conflictos y luchas internas entre grupos sociales dentro de un mismo espacio junto con diversas problemáticas sociales dentro de los espacios recreativos.

Esto resultaría en un análisis multivariado inicial que permitiera, mediante técnicas estadísticas, revelar los factores que determinan la disposición de pago bajo diferentes escenarios sociales, algunos de los cuales serían complejos de entender y requerirían de posteriores análisis sociales a un nivel mayor de detalle. Tal análisis social permitiría evidenciar la presencia de gustos, preferencias y percepciones que pudieran ser opuestas entre sí, y que el modelo de valoración contingente y su consecuente aplicación de resultados dentro del análisis costo-beneficio no podrían solucionar ya que son modelos de asignación óptima más no de redistribución de beneficios sociales. Por lo cual, los problemas que se deriven de las diferentes percepciones y de las preferencias sociales dentro del espacio, deberían ser resueltos antes de desarrollar una estrategia política de generación de nuevos espacios o de conservación y mejoramiento de lo ya existente empleando los resultados de los modelos de contingencia. Sin embargo, es en este punto donde los métodos y técnicas de participación social propuestos por Pacheco y Vega (2001) entran en juego dentro de lo que se ha llamado como estrategias participativas de planificación. De esta forma, herramientas económicas como la valoración contingente basadas en técnicas estadísticas actuales como la regresión Logística, regresión Tobit y Probit serían un primer paso, para la obtención de modelos

parsimoniosos de utilidad y de sencilla comprensión para la toma de decisiones a nivel de manejo del espacio.

Bajo esta perspectiva, los modelos de valoración contingente podrían proporcionar, considerando sus limitantes, una visión social y económica de utilidad en el conocimiento de los diversos factores sociales y económicos que influyen en la obtención de los valores de DAP. Lo anterior, siempre y cuando se consideren integralmente junto con técnicas sociales que permitan la resolución de conflictos y la distribución de beneficios sociales, elementos igualmente necesarios para el diseño, desarrollo, planificación y manejo de un Sistema Integral de Espacios Verdes Ciudadinos que fomente la generación de nuevos espacios y la conservación y mejoramiento de los ya existentes.

4.8. Disposición de pago (DAP) y las compensaciones exigidas (CE) en el diseño de estrategias de manejo de espacios verdes recreativos

Los escenarios económicos de valoración bajo una perspectiva económica de bien público podrían constituir herramientas de utilidad en el diseño de políticas tendientes a conservar y mejorar los parques urbanos. Para un objetivo de manejo y conservación de espacios, los escenarios de CE que permiten la desaparición del espacio recreativo o su deterioro, siempre y cuando se compense al usuario, no son de interés para este estudio. Para el caso de conservar y mejorar los parques

urbanos son interesantes los escenarios que plantean DAPs para mejorar (variación compensada) y para evitar el deterioro (variación equivalente)²⁶.

Los escenarios que plantean mejoras en el bien, tienen la ventaja de influir en su mejora a partir de la situación inicial –situación que pudiera ser de deterioro o mala calidad-, reconociendo como se mencionó anteriormente el derecho que el visitante tiene sobre el bien que se valora. Además una situación de mejora, por el hecho de darle mantenimiento al bien, permite su conservación.

Mientras que para el caso de los escenarios que evitan el deterioro del bien, se parte de una situación inicial de deterioro o mala calidad. Bajo este escenario el usuario no tiene un derecho de partida sobre el bien, por lo que si quiere que la situación no siga empeorando tiene que pagar o contribuir monetariamente.

Posiblemente la definición de derechos de propiedad dentro del escenario y la situación de partida, “mejora *versus* evitar deterioro”, incluyen alicientes positivos en los escenarios de mejora. Además, pudiera existir en menor o mayor grado un estímulo, a revelar valores superiores, una vez que el usuario comprende que los valores revelados servirán para mejorar servicios que pudieran estar ya deteriorados.

Sin embargo, de una u otra forma los valores revelados por ambos escenarios influyen positivamente en su manejo y conservación. Consecuentemente, los administradores de los espacios verdes, pudieran emplear los beneficios que se puedan obtener a través de ejercicios contingentes llevados a la práctica en las

²⁶ Igual son de interés los escenarios correspondientes de DAPs para bienes públicos no optativos como el aire puro. En este caso serían el excedente compensatorio y el excedente equivalente.

actividades de mantenimiento. Considerando que cualquier dinero invertido en el mantenimiento ya sea para mejorar o evitar su deterioro incide positivamente en su conservación. Sin embargo el administrador tiene que tener cuidado con los siguientes aspectos:

- i. Si los escenarios económicos bajo los cuales se reveló la DAP, plantearon una asignación de uso del espacio a través de pagos de entrada, entonces la concepción de libre acceso del bien deja de existir y por lo mismo tendrá que dirigir los beneficios económicos hacia quien pueda pagar por entrar al espacio. Un escenario así propuesto, implica cambios arquitectónicos en el espacio que restrinjan la entrada a quien no pueda pagar por el servicio. De tal forma que la percepción que tiene la gente sobre el parque como bien público se vera afectada y sus efectos sociales podrían ser desfavorables para sociedad, considerando que un cambio en la forma en que un bien público se asigna no debe ser una decisión unilateral del Estado. Al contrario, una decisión de tal magnitud debería ser sujeta antes a un proceso de escrutinio público y de consenso a través de la participación de los diferentes grupos sociales que hacen uso de un bien. En caso contrario, una decisión unilateral gubernamental de este tipo, a lo que posiblemente conduzca es a generar descontento social y a favorecer mayor exclusión de grupos vulnerables.
- ii. Bajo la perspectiva de un escenario económico, que no comprometa la naturaleza pública del bien y su libre acceso –pagos voluntarios, contribuciones monetarias o en especie-, el administrador podría dirigir los beneficios bajo la óptica de mejorar o evitar el deterioro del espacio recreativo.

Considerando que tales beneficios no deben ser aplicados bajo el argumento de “el que valora más” favoreciendo solo a los que revelen mayores DAPs. Como se mencionó anteriormente, la elasticidad ingreso de la DAP no es un indicador de mayor valoración que pudiera resultar en bienes de lujo –solo accesibles mayores ingresos-. Por lo mismo, el administrador tendría que emplear estos beneficios bajo una visión social mejorando o evitando el deterioro en general del espacio recreativo.

Existe controversia sobre que escenario: “Mejora *versus* evitar el deterioro” emplear en las Valoraciones Contingentes. Esta controversia surge al analizar la forma en que uno u otro escenario influye sobre la DAP revelada. Consecuentemente, el grado de influencia tendrá que ser determinado a través de estudios que permitan definir si existen diferencias estadísticas entre los montos revelados en escenarios de “mejora *versus* evitar deterioro”. De existir tales diferencias y si son mayormente positivas hacia uno u otro lado, será necesaria una toma de decisiones integral entre los planificadores, sociedad civil e iniciativa privada. De esta forma, se podrán encontrar los escenarios que mejor expresen los intereses y beneficios que la gente quiere obtener de un bien como los parques públicos.

4.9. La valoración contingente y el análisis costo-beneficio

Aún y cuando Brookshire y Crocker (1981) y Azqueta (2002) mencionan las bondades de la DAP dentro del análisis costo-beneficio empleados en la asignación de bienes públicos (como parques), existen consideraciones sociales que ponen de manifiesto algunas limitantes. Recientemente O’Neill y Walsh (2000) comentan que el

uso de la DAP dentro del análisis costo-beneficio afronta serias deficiencias si se consideran los intereses, razones, gustos y preferencias que influyeron en la revelación de los valores ambientales. Estas deficiencias cobran interés, si se considera que el análisis costo-beneficio no contempla polarizaciones o diferencias de opinión que pudieran ser opuestas o manifestar conflictos sociales entre los diferentes tipos de usuarios del bien bajo estudio (considerando especialmente la diversidad social que puede existir en un bien de libre acceso como el espacio urbano). Esto se debe a que la teoría económica bajo la que se sustenta –Máximo valor del producto social- no considera redistribución de beneficios al interior de los grupos sociales, sino solo la asignación eficiente, sin importar si existen perdedores que pudieran ser excluidos bajo cierta toma de decisiones. Además, el máximo valor del producto social, da por hecho que cualquier conflicto social o intereses divergentes entre los consumidores del bien, no existen o bien ya se resolvieron como requisito previo a la aplicación del análisis (Randall, 1985). Esta observación adquiere especial relevancia bajo una perspectiva de desarrollo urbano sustentable que contemple los siguientes aspectos que constituyen la triada de sustentabilidad: económicos, sociales y biofísicos –ecológicos-. Considerando lo anterior, Camagni (2005) establece que la sustentabilidad urbana requiere que se alcancen los siguientes objetivos:

- i. Una eficiencia asignativa a largo plazo mediante la internalización de costos sociales y la construcción de un mercado que contemple ventajas futuras y presentes; y

- ii. Una eficiencia distributiva que permita al mayor número de ciudadanos disfrutar de los servicios de la ciudad, entendiendo por esto a una ciudad que de cabida a la diversidad, que garantice la ausencia de discriminaciones a través de la gestión de los conflictos; y una equidad ambiental inter e intrageneracional que permita que los diferentes grupos sociales presentes y futuros, accedan y disfruten de los valores ambientales.

Con esta visión, Camagni (2005) sugiere un nuevo concepto de equidad que permita la accesibilidad de bienes ambientales, la igualdad de oportunidades y la no discriminación de la población en las urbes. Es este concepto de equidad el que lleva a que Azqueta (1994), O'Neill y Walsh (2000) y Camagni (2005) a establecer que los métodos económicos, ecológicos y sociales, no pueden de manera separada, conducir a la toma de decisiones integral en la política de bienes públicos. El análisis de las limitantes del análisis de costo-beneficio de O'Neill y Walsh (2000), es un ejemplo de ello. Por lo mismo, es necesario que los planificadores urbanos dejen de girar sus propuestas exclusivamente sobre herramientas económicas como el análisis beneficio-costos, por lo que es necesario incorporar la lectura de modelos sociales de percepción, inclusión y participación social en el uso y manejo de bienes y servicios públicos como recreación tal como lo propone Gómez (2002). Estos modelos que se han derivado en un principio de la Psicología, Sociología y Antropología podrían extenderse al área de Economía y Manejo de bienes públicos. Su lectura permitirá incorporar diversos procesos cognitivos más realistas, que permitan la resolución de conflictos sociales existentes que son característicos de los espacios públicos ciudadanos y que el análisis beneficio-costos es incapaz de resolver.

Camagni (2005) destaca que tales procesos cognitivos enriquecerían la gestión de bienes públicos al incorporar información imperfecta e incertidumbre bajo la cual se mueven los individuos –no solo la óptica racional y de información perfecta de mercado-. Una explicación pormenorizada de estos procesos escapa a los objetivos de este trabajo, sin embargo Camagni (2005) continúa y argumenta que la evidente incertidumbre de la elección económica -por información incompleta, dificultad de gobernar las elecciones y reacciones de los demás entre otros aspectos- producirá nuevas tendencias en la investigación y planificación de bienes públicos. Por lo cual, es recomendable que los nuevos científicos sociales se interesen cada vez más, no tanto en encontrar las elecciones óptimas eficientes, sino en descubrir las formas de llegar a ellas mediante la colecta selectiva de información (proveniente de los usuarios del bien público), la construcción de escenarios condicionales, la planificación, la construcción de consensos y la adopción de decisiones de mínimo riesgo.

Considerando lo anterior, este trabajo se inscribe en esas nuevas tendencias de encontrar formas de conciliar el conocimiento social y económico en un intento de sugerir nuevas formas de gestión de bienes públicos como los parques urbanos y que permitan tener una visión más optimista en el manejo de ellos.

4.10. Conclusiones y recomendaciones

4.10.1. Conclusiones

- i. El manejo y administración de los recursos públicos requiere previamente la definición social y económica del bien que se va a gestionar, esta definición facilitará a su vez la obtención de valores sociales y económicos de utilidad practica en la administración y manejo del bien.
- ii. La definición social y económica de los bienes constituye un galimatías en la gestión de los bienes ambientales. Por lo que, para diversos especialistas no es clara la separación entre régimen de propiedad y forma de consumo. Esto provoca que las políticas públicas propuestas sugieran estrategias de manejo basadas en recomendaciones mal aplicadas provenientes del cuerpo teórico de la *Tragedia de los Comunes* de *Garrett Hardin* y se considere que los bienes públicos como los parques constituyan tragedias irresolubles. Sin embargo, es necesario deslindar la *Tragedia* a quien verdaderamente le corresponde y no generalizarla hacia todos los bienes. Los bienes públicos, como los parques urbanos, de uso común y que son gestionados por el Estado no tienen porque devenir en la tragedia de los comunes. Al contrario, la naturaleza social y económica de este tipo de bienes les confiere propiedades clave que de ser bien comprendidas pudieran emplearse eficazmente para desarrollarlos y evitar su deterioro.
- iii. La lectura de los modelos de disposición de pago debe considerar una visión social que no incluya como eje principal de análisis a la variable ingreso tal como lo siguiere Azqueta (1994).
- iv. Similarmente, la lectura de los modelos de disposición de pago debe de separarse de la lectura de los modelos de demanda de bienes. Haciendo esta

distinción con los modelos de demanda, Flores y Carson (1997) completan el escenario, al sustentar que la elasticidad ingreso de la disposición de pago es el concepto ideal para el desarrollo de políticas de bienes públicos gestionados por el Estado.

- v. La evidencia económica de los modelos de disposición de pago sugieren que una relación positiva entre la disposición y los ingresos de los consumidores significa mayor posibilidad para adquirir unidades del bien, más no una superior valoración de la unidad ambiental con respecto a los consumidores de menores ingresos.
- vi. Los resultados de valoración contingente aplicados a través de análisis costo-beneficio para asignar recursos, no contemplan problemas de índole social como los que pueden surgir en parques públicos usados por una gran diversidad de usuarios. Por lo tanto, su utilidad es limitada si se emplea de manera aislada en la planificación y administración de bienes públicos como los parques ciudadanos.

4.10.2. Recomendaciones

- i. Es necesario incorporar en la gestión urbana de los parques públicos:
 - a) La participación ciudadana; y
 - b) La adecuada incorporación del valor económico del bien, estimado a través de de herramientas de planificación urbana como la valoración contingente y el análisis beneficio-costos considerando además criterios sociales y ambientales.

- ii. Considerando lo anterior, se recomienda llevar a cabo una nueva síntesis que permita bajo una visión ecléctica integrar resultados económicos como la valoración contingente y beneficio-costo con resultados provenientes de modelos sociales de percepción, satisfacción y participación ciudadana. Esta acción, permitirá llevar a cabo procedimientos integrales de asignación, diseño, desarrollo y manejo de bienes públicos bajo una perspectiva de inclusión social en conciliación con el ambiente. La forma en que esta síntesis de conocimiento deberá llevarse a cabo queda como una tarea pendiente para especialistas en administración pública y de manejo de recursos en ciudades, a través de estudios que permitan integrar resultados de sociales, económicos y ambientales.

4.11. Bibliografía

Arrow Kenneth, Robert Solow, Paul R. Portney, Edward E. Leamer, Roy Radner y Howard Schuman (1993), "Report of the NOAA on Contingent Valuation", The National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), USA.

Azqueta Oyarzun, Diego (1994), "Valoración económica de la calidad ambiental", Editorial McGraw-Hill, España, Madrid.

Azqueta, Diego (2002), "Introducción a la economía ambiental", Editorial McGraw Hill, España.

Brookshire, David y Thomas Crocker (1981), "The Advantages of Contingent Valuation Methods for Benefits-Cost Analysis", *Public choice*, 36:235-252.

Camagni, Roberto (2005), *Economía urbana*, Antoni Bosch Editor, España, Barcelona.

Carson Richard, Nicholas Flores y Norman Meade (2001), "Contingent Valuation: Controversies and Evidence", *Environmental and Resource Economics*, 19:173-201.

Feeny David, Fikret Berkes, Bonnie J. McCay y James M. Acheson (1990), "The Tragedy of the Commons: Twenty-Two Years Later", *Human ecology*, 18(1): 1-19.

Flores, Nicholas y Richard Carson (1997), "The Relationship Between the Income Elasticities of Demand and Willingness to Pay", *Journal of Environmental Economics and Management*, 33:287-295.

Flores-Xolocotzi, Ramiro y Manuel de Jesús González Guillén (2007), "Consideraciones sociales en el diseño y planificación de parques urbanos", *Economía, Sociedad y Territorio*, 6(24): 913-951.

Gallegos, López Rosa (2006), *Valoración económica recreacional del parque Tomás Garrido Canabal, Villahermosa, Tabasco*, Tesis de Maestría en Ciencias Socioeconomía, Estadística e Informática, Colegio de Postgraduados Campus Montecillo.

Gelso, Brett y Jeffrey Peterson (2005), "The Influence of Ethical Attitudes on the Demand for Environmental Recreation: Incorporating Lexicographic Preferences", *Ecological Economics*, 53:35-45.

- Gobierno del Distrito Federal (2003), *Inventario de las áreas verdes urbanas*.
Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, obtenido el 1 de junio en:
http://www.sma.df.gob.mx/sitios/areas_verdes/inventario/inventario_de_areas_verdes_df.htm
- Gómez, Edwin (2002), "The Ethnicity and Public Recreation Participation Model",
Leisure Sciences, 24:123-142.
- Hardin, Garrett (1968), "The Tragedy of the Commons", *Science*, New Series, 162
(3859):1243-1248
- Innerarity, Daniel (2006), *El nuevo espacio público*, Editorial Espasa, España,
Madrid.
- Kennedy, James y Jack Thomas, (1995), "Managing Natural Resources as Social
Value", *A New Century for Natural Resources Management*, R.L. Knight y S.F.
Bates (eds.), Island Press, Washington, DC. pp.:311-321.
- Kwak, Seung-Jun, Seung-Hoon Yoo y Sang-Yong Han (2003), "Estimating the
Public's Value for Urban Forest in the Seoul Metropolitan Area of Korea: A
Contingent Valuation Study", *Urban Studies*, 40 (11): 2207-2221.
- Larque-Saavedra, Bertha (2003), Valoración de los servicios ambientales del
bosque, Tesis de doctorado en ciencias económico-administrativas,
Universidad Autónoma de Chapingo.
- León Balza, Sergio (1998). "Conceptos sobre espacio público, gestión de proyectos y
-lógica social: reflexiones sobre la experiencia chilena", *EURE*, 24 (71): .27-36
- Low, Setha (2006), "Transformaciones del espacio público en la ciudad

latinoamericana; cambios espaciales y prácticas sociales”, *Bifurcaciones*, (5): 1-14.

Manríquez-Martínez, Rogelio Erick (1998), *Valoración económica del Parque Nacional El Chico, Hidalgo*, Tesis de ingeniería en planeación y manejo de los recursos naturales renovables, Universidad Autónoma Chapingo.

Martínez, Vázquez Silvia (2000), *Tratamiento de la respuesta “no sabe” en un estudio de valoración contingente*, Tesis de Magister en Economía de Recursos Naturales y del medio Ambiente, Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

Mas-Colell Andreu, Michael Whinston, y Jerry Green (1995), “*Microeconomic Theory*”, Oxford University, United States of America.

Mitchel, Robert y Richard T. Carson (2005), *Using Surveys to Value Public Goods: the Contingent Valuation Method*, Resources for the Future, U.S.A, Washington, D.C.

Morales, Loo María Antonieta (2006), *¿De quién es responsabilidad? Crisis y reconstrucción del espacio social*, Editorial Taurus, México, Distrito Federal.

More Thomas, Thomas Stevens and Geoffrey Allen (1988), “*Valuation of Urban Parks*”, *Landscape and Urban Planning*, 15: 139-152.

Muñoz-Piña Carlos, Alejandro Guevara, Juan Manuel Torres y Josefina Braña (2005), *Paying for the Hydrological Services of Mexico’s Forests: analysis, Negotiations and Results*, Instituto Nacional de Ecología, México.

- Nigenda Gustavo, Enrique Cifuentes y Pierre A. Duperval, (2002), Estimación del valor económico de reducciones en el riesgo de morbilidad y mortalidad por exposiciones ambientales, Instituto Nacional de Ecología, México.
- O'Neill, John y Mary Walsh (2000), "Landscape Conflicts: Preferences, Identities and Rights", *Landscape ecology*, 15:281-289.
- Ostrom, Elinor (2000), *El gobierno de los bienes comunes, La evolución de las instituciones de acción colectiva*, Editorial Fondo de Cultura Económica, México, Distrito Federal.
- Pacheco Vega, Raúl y Obdulia Vega López (2001), "Dos modalidades de participación ciudadana en política ambiental", *Economía, Sociedad y Territorio*, 3 (9): 25-62.
- Randall, Alan (1985), *Economía de los recursos naturales y política ambiental*, Editorial Limusa, México, Distrito Federal.
- Rawls, John (2004), *Teoría de la justicia social*, Fondo de Cultura Económica, México, Distrito Federal.
- Saz Salvador y Leandro García (2007), "Estimating the Non-Market Benefits of an Urban Park: Does Proximity Matter?" *Land Use Policy*, 24(1): 296-305
- Scarpaci, Joseph (1998), "La privatización de los servicios públicos. La experiencia de las ciudades estadounidenses", *Economía, Sociedad y Territorio*, 1(3): 493-517.

Sorensen Mark, Valerie Barzetti, Kari Keipi y John Williams (1998), *Manejo de las áreas verdes urbanas. Documento de buenas prácticas*, Banco Interamericano de Desarrollo, División de Medio Ambiente, Estados Unidos de América.

Tyrväinen, Liisa y Hannu Väänänen (1998), "The Economic Value of Urban Forest Amenities: an Application of the Contingent Valuation Method", *Landscape and Urban Planning*, 43: 105-108.

Varian, Hal (1999), *Microeconomía intermedia*, Editorial Antoni Bosch, Edición Quinta. España, Barcelona.

Willis, Ken (2003), "Pricing Public Parks", *Journal of Environmental Planning and Management*, 46 (1): 3-17.

CAPÍTULO V

VALORACIÓN ECONÓMICA DEL SERVICIO RECREATIVO DEL PARQUE HUNDIDO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

“Sin mirarse ya, atados rígidamente a la tarea que los esperaba, se separaron en la puerta de la cabaña. Ella debía seguir por la senda que iba al norte. Desde la senda opuesta él se volvió un instante para verla correr con el pelo suelto. Corrió a su vez, parapetándose en los árboles y los setos, hasta distinguir en la bruma malva del crepúsculo la alameda que llevaba a la casa”.

Julio Cortázar, La continuidad de los parques

5.1. Resumen

Se realizó un estudio de Disposición de Pago en el Parque Hundido, considerando un escenario de contribuciones monetarias voluntarias tendientes a evitar el deterioro del servicio recreativo. Igualmente se mantuvo intacta la naturaleza de libre acceso. Se encontró que el sexo, el nivel educativo y los ingresos mensuales familiares mayores a \$ 35 mil, son estadísticamente significativos en la revelación de las Disposiciones de Pago. Sin embargo el análisis de resultados demuestra que la significancia pudiera reflejar los marcados contrastes sociales y educativos que existen en México. Por lo cual, no puede decirse que los hombres, los de mayor educación y mayores ingresos valoren más el espacio que las mujeres, los de menor educación y de menor ingreso. Sino que existen factores sociales que deberán ser analizados antes de interpretar literalmente los resultados. Igualmente se observó que la significancia estadística positiva de las variables de mayor frecuencia de visitas, importancia personal y de conservación, responsabilidad de mantenimiento y de percepción de seguridad, revelan la influencia que ejercen las actitudes ético-morales en la revelación de los valores de disposición de pago. Con estos resultados

se obtuvo un beneficio anual neto por hectárea de \$ 31,320,840. Sin embargo se subestima los beneficios recreativos (no hay estadísticas de visitantes de lunes a jueves) y los costos de mantenimiento de las instalaciones civiles. Se concluye que la percepción de seguridad y del espacio son factores clave en el desarrollo de las actividades recreativas y que el beneficio neto obtenido, pudiera ser un indicador de la escasez de áreas verdes en la Ciudad de México.

Palabras clave: Valoración, contingente, parque, ciudad, recreación

5.2. Introducción

Los parques públicos de la Ciudad de México representan un bien público ambiental que ha sido desestimado económica y socialmente. La perspectiva económica requiere del uso de valores monetarios que puedan emplearse en la toma de decisiones de planificación urbana a través del análisis beneficio-costos (Tyrväinen y Väänänen, 1998). La ausencia de tales valores hace que la asignación de bienes y servicios urbanos sea un proceso deficiente, si se considera que los procesos de optimización y asignación de recursos desde una perspectiva económica, requieren valores monetarios. Estos valores monetarios para bienes y servicios que carecen de mercado se pueden obtener a través de Precios Hedónicos, Costo de Viaje y Valoración Contingente (VC). Sobre estos métodos, diversos autores mencionan las ventajas de aplicar el método de VC para valorar bienes públicos como los parques ciudadanos (Tyrväinen y Väänänen, 1998; More *et al.*, 1988). La VC es un método directo que obtiene su información a través de encuestas, preguntando directamente a los consumidores el valor que le asignan al bien o servicio que se desea valorar

(Azqueta, 1994). La estructura de las encuestas y los formatos de pregunta – disposición de pago y compensación exigida-, junto con los escenarios de cambios y contingencias previstas para obtener valores económicos son descritas por Arrow *et al.* (1993), Riera (1994), Carson *et al.* (2001) y Mitchel y Carson (2005).

El método VC ha sido aplicado para valorar el servicio recreativo de los parques urbanos en países como Corea (Kwak *et al.*, 2003), China (Jim y Chen, 2006), Finlandia (Tyrväinen y Väänänen, 1998), Australia (Lockwood y Tracy 1995), Chile (Melo y Donoso, 1995) y en México (Gallegos, 2006). Aún así, no deberían descuidarse las investigaciones de valoración de espacios urbanos empleando otros métodos especialmente el de Precios Hedónicos como los elaborados en parques y espacios urbanos de España (Bengochea, 2003), Holanda (Lutik, 2000) y Estados Unidos (Geoghegan, 2002).

El empleo de diferentes métodos permitiría una comparación de resultados que derivaría en resultados monetarios más confiables. Al respecto, en espacios verdes urbanos de Finlandia se han encontrado resultados similares empleando valoración contingente y precios hedónicos (Tyrväinen y Väänänen, 1998)²⁷. Sin embargo, se concluye que aunque teóricamente ambos métodos pueden estimar el valor económico de los beneficios recreativos de un parque, precios hedónicos solo puede hacerlo de manera parcial ya que no mide claramente el impacto de los parques más pequeños. Esto tendría que ser considerado especialmente en aquellas ciudades densamente pobladas en donde las áreas verdes se encuentren fragmentadas en manchones de pequeñas hectáreas (Tyrväinen, 1997; Tyrväinen y Väänänen, 1998).

²⁷ Al respecto de precios hedónicos, en Estados Unidos existe evidencia en 20 de 25 estudios que los parques y espacios abiertos incrementan los valores de propiedades cercanas a ellos (Crompton, 2001).

Por lo anterior, es necesario llevar a cabo más ejercicios de valoración económica, especialmente de tipo contingente en los espacios públicos de urbes mexicanas, como la Ciudad de México, Guadalajara, Monterrey o Ciudad Juárez. Ciudades que por su diversidad social, historia y población representan un mayor desafío en la planificación urbana.

Entre estos espacios ciudadanos, los espacios urbanos como el Parque Hundido ubicado en la Delegación Benito Juárez del Distrito Federal, representan un sitio de importancia para la convivencia social y recreativa de los capitalinos. Esta importancia social y recreativa puede expresarse a través de valores monetarios que de ser estimados pueden ser de utilidad en el desarrollo de estrategias que favorezcan su conservación. Por ello, esta investigación hará uso del método de valoración contingente a través de un modelo que integre variables socioeconómicas, variables que indiquen el tipo de visita y la percepción dentro del espacio. El objetivo final es generar una discusión y análisis empleando los resultados obtenidos, que permita ofrecer recomendaciones dirigidas a evitar el deterioro del espacio recreativo, desde una perspectiva económica considerando sus limitantes y que interactúa con una segunda perspectiva de tipo social, de la cual se ha comentado en capítulos anteriores.

5.3. Objetivos particulares

- i. Aplicar el método de Valoración Contingente a través de encuestas para:
 - a. Determinar el valor de uso recreativo a través de un escenario que considere la variación equivalente (de acuerdo a los establecido en el

Capítulo III) y que esté dirigido a evitar el deterioro del servicio recreativo a través de un formato abierto de preguntas; y

- b. Determinar las características socioeconómicas, los tipos de visita y las percepciones sobre el espacio que influyen en la revelación del valor denominado también Disposición de Pago (DAP).
- ii. Estimar los beneficios anuales por hectárea del servicio recreativo del parque;
- iii. Identificar los costos administrativos y de manejo del parque; y
- iv. Realizar un análisis de los beneficios y costos del servicio recreativo empleando el valor económico de evitar el deterioro del servicio recreativo.

5.4. Metodología

La fuente de información de este estudio fue una encuesta (Apéndice 2) que se aplicó voluntariamente a los visitantes del Parque Hundido de octubre del año 2006 a marzo del año 2007. La encuesta se aplicó a personas de 15 años en adelante en las diversas áreas del parque, de 7 a 17 horas y en diferentes días de la semana, incluyendo sábados y domingo. El formato de las preguntas en general fue abierto, cerrado y múltiple, además de un espacio dirigido a comentarios por parte de los encuestados. Se captó a un universo amplio de visitantes, entre deportistas, *boy scouts*, familias tradicionales, madres solteras, padres solteros, hombres solos y en grupo, mujeres solas y en grupo, grupos de adolescentes, admiradores del paisaje, grupos religiosos, otros.

La encuesta estuvo enfocada particularmente en averiguar la disposición a pagar por el servicio recreativo. Además de identificar variables de tipo socioeconómico, de

caracterización de la visita al espacio y variables que indicaran cómo el visitante percibe algunos aspectos sociales dentro del parque.

La encuesta se dividió en tres bloques:

- Preferencias por recreación. Este módulo estuvo enfocado a caracterizar el tipo de visita del usuario y la percepción que éste tiene sobre el parque:

Tipo de visita: Frecuencia preferida de uso, años de conocer y visitar el parque, preferencia de visita por algún día en específico y preferencia de visita por horario, con quien prefiere realizar las visitas al parque.

Percepción del espacio: Percepción de seguridad dentro del parque, calidad del parque, satisfacción personal que produce el espacio, importancia personal del parque, importancia de conservar el parque para las generaciones futuras, y responsabilidad de la conservación y mantenimiento del espacio.

- Disposición a contribuir monetariamente para conservar los recursos recreativos del parque²⁸. Este módulo presentó un escenario creíble basado en la variación equivalente del método de valoración contingente, a través de una pregunta abierta. La pregunta consistió en saber si el visitante del parque estaba dispuesto a contribuir monetariamente para evitar el deterioro del servicio recreativo actual que presta el parque. La contribución se canalizaría

²⁸ En esta investigación el formato de pregunta de la disposición de pago (DAP) se planteó en términos de una contribución monetaria, a diferencia de estudios como el de Gallegos (2006), que establece una DAP a través de pagos de entrada. Los términos se manejarán indistintamente para los resultados de este estudio; sin embargo, no debe perderse de vista que es una contribución.

a un grupo de vecinos u organización no gubernamental considerando las recomendaciones de Romo (1997). Hay que mencionar que se preguntaron motivos y razones por las que se revelaba o no se deseaba revelar ningún valor, con el objetivo de separar los verdaderos ceros de los ceros de protesta. También se preguntó si se deseaba destinar alguna cantidad del valor revelado a alguna actividad de mejora o construcción de nuevos servicios.

- Características personales del encuestado. Dirigido a determinar el perfil social y económico del visitante. En este módulo se obtuvo información de sexo, edad en años cumplidos, estado civil, escolaridad, ocupación principal, ingreso mensual familiar aproximado, lugar de procedencia del visitante y además se preguntó si se deseaba dar alguna sugerencia o comentario adicional.

5.4.1. Prueba piloto y características del muestreo

Para estimar el tamaño de muestra, se empleó un formato de Muestreo Aleatorio Simple, donde cada unidad tiene la misma probabilidad de ser seleccionada. Considerando lo anterior, se realizó un premuestreo –que coincidió con la fase piloto de prueba de la encuesta- de 20 encuestas, que además de permitir corregir y ajustar el cuestionario, se obtuvo información del ingreso mensual familiar del encuestado. Considerando los datos del ingreso obtenido, se empleó la siguiente fórmula de varianza máxima que emplea como parámetro la distribución del valor de **Z** de la distribución normal estandarizada, mediante procedimientos de Excel XP

(versión XP). La fórmula que se expresa a continuación se encuentra en términos de varianza y el error o precisión en términos absolutos:

$$n = \frac{Z^2 S^2}{d^2} \quad (5.1)$$

En donde:

n = tamaño de la muestra;

S^2 = varianza de la muestra;

Z = valor crítico de la distribución normal estandarizada correspondiente a un nivel de confianza (1.96);

d = error aceptable o precisión en términos absolutos.

Con esta fórmula se hicieron estimaciones del tamaño de muestra con una variación en la precisión de 0.15 a 0.01. Considerando lo anterior y aunado al costo de aplicar la encuesta, se optó por seleccionar un tamaño de muestra de 190; con una precisión absoluta de 0.15 y nivel de confianza del 95 %.

5.4.2. Modelo Tobit

En esta investigación las respuestas cero de DAP se dividieron en dos categorías: ceros verdaderos y ceros de protesta dependiendo de los motivos que externaba la gente. Los ceros de protesta ocurren cuando los encuestados dicen que no están de acuerdo con el escenario “debido a que pagan impuestos”, “porque es un bien público” o “porque el gobierno es el único responsable del mantenimiento del parque”. Para correr el modelo se consideraron solo aquellas observaciones que contenían cero verdadero como respuesta o cualquier valor monetario revelado por la persona, separando de la muestra los ceros de protesta y las respuestas de “No

sé”. Además se verificó que ninguna de las DAP’s anuales reveladas excediera más del 5 % del ingreso familiar anual (Tyrväinen y Väänänen, 1998).

Este estudio empleó un modelo Tobit –regresión censurada- propuesto por James Tobin en 1958 (Gujarati, 1999; Bleda y Tobías, 2002), considerando el cero verdadero como punto de censura a la izquierda. Estos ceros pueden ser modelados considerando que en el modelo se pueden trabajar muestras en donde la variable dependiente carezca de información para algunas observaciones dando origen a una “muestra censurada”.

El modelo Tobit se puede expresar como:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + u_{2i} \quad \text{si } Y_i > 0 \quad (5.2)$$

Donde: $Y_i=0$, en los demás casos.

Este modelo considera que la probabilidad de la variable Y_i es:

$$Y_i \approx N(f(x, \beta), \sigma^2) \quad (5.3)$$

El modelo Tobit con un solo punto de censura $DAP=0$, se programó en SAS versión 8.1, usando el Procedimiento Lifereg. En este procedimiento, se incluyeron todas las variables y posteriormente se fueron eliminando una a una (imitando al procedimiento Backward) considerando un nivel de significancia de 0.1, hasta obtener el modelo final. Por último, se combinó este nivel de significancia con la bondad de ajuste mediante el logaritmo de la máxima verosimilitud y se verificaron

los signos esperados de las variables –tal como lo reporta la literatura existente- con los obtenidos para obtener el mejor modelo (Gujarati, 1999).

5.4.3. Características del modelo

A continuación, se explica el modelo de valoración contingente –Modelo Tobit-, que se empleó para determinar el valor económico del servicio recreativo en el Parque Hundido.

$$DAP = f(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, Y_1, Y_2, Y_3, Y_4, Y_5, Z_1, Z_2, Z_3, Z_4, Z_5, Z_6) \quad (5.4)$$

Las variables “X” constituyen variables de tipo socioeconómico, las “Y” son variables que caracterizan las visitas al parque y las “Z” son variables que describen la percepción que tiene el visitante sobre el espacio verde (Cuadro 5.1).

Cuadro 5.1. Variables empleadas en el modelo y su descripción.

Variable	Descripción	Signo esperado
<i>DAP</i>	Variable que indica la cantidad en pesos disponible a pagar anualmente	Positivo
<u>Variables socioeconómicas</u>		
X_1	Variable dicotómica que indica 0= mujer y 1= hombre;	Positivo
X_2	Años cumplidos del visitante;	Positivo
X_3	Número de años estudiados y concluidos del visitante;	Positivo
X_{4i}	Ocupación del encuestado: $x_{4a}=1$ estudiante y $x_{4a}=0$ si se dedica al hogar; $x_{4b}=1$ empleado, comerciante o empresario y $x_{4b}=0$ se dedica al hogar; $x_{4c}=1$ es jubilado y $x_{4c}=0$ se dedica al hogar; $x_{4d}=1$ es desempleado y $x_{4d}=0$ se dedica al hogar;	Indeterminados
X_{5i}	Estado civil del visitante: $x_{5a}=1$ es soltero y $x_{5a}=0$ es casado o unión libre; $x_{5b}=1$ es divorciado o viudo y $x_{5b}=0$ es casado o unión libre;	Indeterminados

Continúa Cuadro 5.1

Continuación Cuadro 5.1.

X_{6i}	Ingreso familiar de la persona en pesos: $x_{6a}=1$ ingreso es de 2,700 a 11,599 y $x_{6a}=0$ de 0 a 2,699; $x_{6b}=1$ ingreso es de 11,599 a 34,999 y $x_{6b}=0$ de 0 a 2,699; $x_{6c}=1$ ingreso es de \geq a 35,000 y $x_{6c}=0$ de 0 a 2,699;	Positivo en categorías de mayor ingreso
X_{7i}	Procedencia del visitante del parque de acuerdo a la siguiente clasificación: $x_{7a}=1$ vive en la delegación Benito Juárez y $x_{7a}=0$ viene de fuera del DF; $x_{7b}=1$ vive en otra delegación del Distrito Federal y $x_{7b}=0$ viene de fuera del DF;	Positivo si viven en el DF
<u>Variables descriptivas de la visita</u>		
Y_1	Número de años que tiene el visitante de conocer el parque;	Positivo
Y_{2i}	Tipo de visita que prefiere llevar a cabo el entrevistado: $y_{2a}=1$ viene acompañado y $y_{2a}=0$ viene solo; $y_{2b}=1$ si no tiene preferencia por venir solo o acompañado y $y_{2b}=0$ si viene solo;	Negativo si prefieren venir acompañados
Y_{3i}	Cuando prefiere visitar el parque: $y_{3a}=1$ si viene entre semana y $y_{3a}=0$ si no tiene preferencia por venir entre semana o fin de semana; $y_{3b}=1$ si viene fines de semana y $y_{3b}=0$ si no tiene preferencia por venir entre semana o fin de semana;	Indeterminado
Y_{4i}	Frecuencia de visitas al parque del entrevistado: $y_{4a}=1$ si es de 2-5 veces al mes y $y_{4a}=0$ si es primera vez $y_{4b}=1$ si es de 5 a 10 veces al mes y $y_{4b}=0$ si es primera vez $y_{4c}=1$ si es de 2 a 12 veces al año y $y_{4c}=0$ si es primera vez $y_{4d}=1$ si no acostumbra venir y $y_{4d}=0$ si es primera vez	Indeterminado
Y_{5i}	Horario preferido para visitar al parque del entrevistado: $y_{5a}=1$ si es 5 am – 12 pm y $y_{5a}=0$ si no tiene horario preferido $y_{5b}=1$ si es a partir de 12 pm en adelante y $y_{5b}=0$ si no tiene horario preferido	Indeterminado
<u>Variables indicadores de percepción del espacio</u>		
Z_{1i}	Calidad del parque según el visitante: $z_{1a}=1$ si tiene calidad regular y $z_{1a}=0$ si tiene mala calidad; $z_{1b}=1$ si al menos buena calidad y $z_{1b}=0$ si tiene mala calidad;	Positivo en cada categoría

Continúa Cuadro 5.1

Continuación Cuadro 5.1.

Z_{2i}	Satisfacción que produce al parque al: $Z_{2a}=1$ muy satisfecho y $Z_{2a}=0$ insatisfecho; $Z_{2b}=1$ más o menos satisfecho y $Z_{2b}=0$ insatisfecho;	Positivo en cada categoría
Z_{3i}	Percepción de seguridad que tiene el visitante dentro del parque: $Z_{3a}=1$ muy seguro y $Z_{3a}=0$ inseguro; $Z_{3b}=1$ más o menos seguro y $Z_{3b}=0$ inseguro;	Positivo en cada categoría
Z_{4i}	Importancia que tiene el parque para el entrevistado considerando las actividades recreativas que realiza: $Z_{4a}=1$ importante y $Z_{4a}=0$ no es importante; $Z_{4b}=1$ indispensable y $Z_{4b}=0$ es importante;	Positivo en cada categoría
Z_{5i}	El entrevistado considera que es importante conservar el parque para que las generaciones futuras puedan recrearse: $Z_{5a}=1$ indispensable no se les puede privar de él y $Z_{5a}=0$ importante;	Positivo en cada categoría
Z_{6i}	¿Quién es responsable del mantenimiento y conservación del parque?: $Z_{6a}=1$ la responsabilidad es compartida pero los usuarios tienen la mayor responsabilidad y $Z_{6a}=0$ el gobierno tiene la principal responsabilidad; $Z_{6b}=1$ la responsabilidad es compartida por igual entre gobierno y usuarios y $Z_{6b}=0$ el gobierno tiene la principal responsabilidad.	Indeterminado

5.5. Resultados y discusión

5.5.1. Información Socioeconómica

La descripción de resultados y análisis de las variables socioeconómicas de la población de visitantes se encuentran descritas en el apartado 3.4.1 del Capítulo III. Por lo mismo, el lector deberá remitirse a dicho Capítulo para situar los Cuadros y Figuras a los que se harán referencia en este apartado.

5.5.2. Valoración económica del servicio recreativo usando valoración contingente

Se encontró que 89.3 % de la población (n=167) que visita el Parque Hundido está dispuesta a contribuir monetariamente al año para evitar que el servicio recreativo se deteriore. De este segmento de la población, 8.02 % no sabe con cuánto estaría dispuesto a contribuir y 5.34 % dijeron que si estaban dispuestos a contribuir pero que por el momento su pago era de cero porque no tenían trabajo o dinero (cero verdadero). El restante 10.7 % de la población del parque dijeron que no estaban dispuestos a contribuir. El 60 % de los que respondieron “no”, establecieron que es responsabilidad única del gobierno proporcionar y mantener el servicio, 20 % dijeron que para eso pagaban impuestos y el restante 20 % rechazó el escenario planteado porque no les gustó o no quisieron contestar. La disposición de pago promedio anual (DAP anual revelada) por visitante es de \$ 536, considerando un pago mínimo de \$ 0 y un máximo de \$ 10,000 anuales (Cuadro 5.2).

Cuadro 5. 2 Estimación de media, desviación estándar, varianza, valor máximo y mínimo para las variables exógenas cuantitativas y de la DAP

Variable	Media	Desviación estándar	Varianza	Valor máximo	Valor mínimo
Años de visitar el parque	15.56	13.09	171.42	56.00	0.00
DAP anual revelada	536.09	1,224.16	1,498,566.89	10,000.00	0.00
Edad en años cumplidos	35.57	13.89	193.00	73.00	11.00
Escolaridad en años cursados	13.39	3.64	13.28	22.00	3.00
Ingreso mensual familiar	10,917.36	9,973.74	99,475,430.75	50,000.00	0.00

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos en campo.

Los valores promedio de las variables cuantitativas empleadas en el modelo aparecen también en el Cuadro 5.2. Las variables ingreso familiar, escolaridad, edad y años de visita corresponden sólo a los visitantes que revelaron cero verdadero o un valor monetario. Los datos de Disposición a Pagar (DAP) se graficaron en un histograma (Figura 5.1), encontrándose una distribución asimétrica a la izquierda por lo que se realizó una transformación Box-Cox para datos censurados a la izquierda tal como lo sugieren Han y Kronmal (2004).

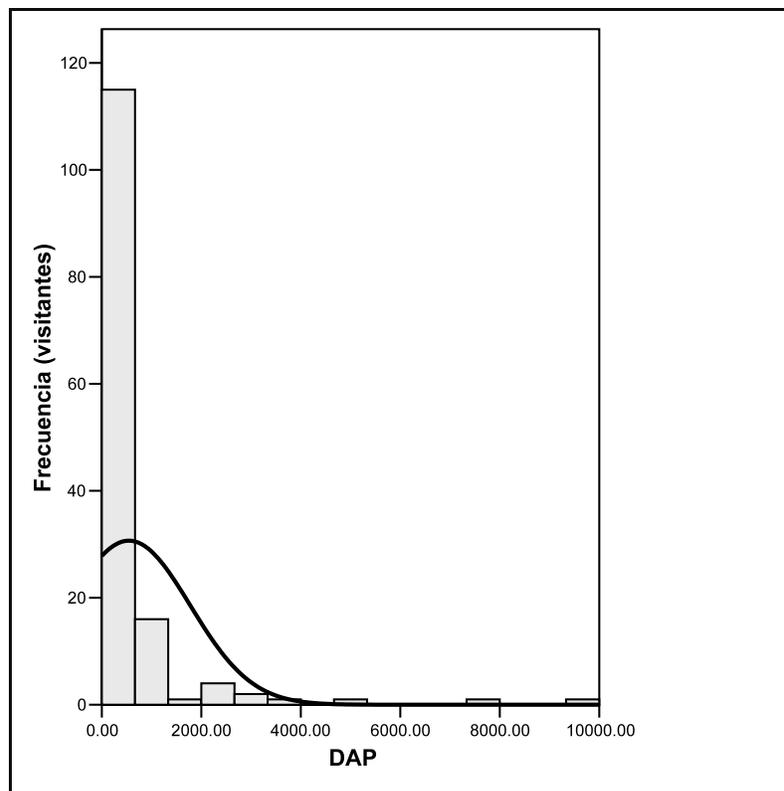


Figura 5.1. Histograma de la disposición de pago (DAP) de los visitantes del Parque Hundido.

La transformación Box-Cox cumple la misma función que en los modelos de regresión lineal, mejorando la validez de la normalidad y de la homocedasticidad,

consecuentemente, debido a la falta de normalidad de la variable DAP se empleó la siguiente familia de transformaciones:

$$\hat{Y}^\lambda = \begin{cases} \frac{(Y + K)^\lambda - 1}{\lambda} \dots si \rightarrow \lambda \neq 0 \\ \log(Y + k) \dots si \rightarrow \lambda = 0 \end{cases} \quad (5.5.)$$

Para encontrar el mejor modelo, se probaron diferentes transformaciones con valores de λ entre 0 a 0.30 y se seleccionó el modelo con mejor bondad de ajuste de acuerdo al criterio de Logaritmo de la Verosimilitud propuesto por Han y Kronmal (2004) para transformaciones Box-Cox de datos censurados y aplicando un procedimiento Backward con un nivel de significancia de 0.1. Este proceso permitió obtener el modelo final que aparece en el Cuadro 5.3.

El modelo obtenido es significativo más allá del nivel de 0.01. Las siguientes variables fueron estadísticamente significativas al nivel ≤ 0.1 de confianza: X_7 (sexo); X_3 (nivel escolar); X_{4d} (desempleado); X_{6c} (ingreso \geq \$ 35,000.00); Y_{3b} (visita los fines de semana); Y_{4a} (frecuencia de visita 2 a 5 veces al mes); Y_{4b} (frecuencia de visita más de 10 veces por mes); Z_{3a} (percepción del parque muy seguro); z_{4a} (el parque es importante para la persona); Z_{4b} (el parque es indispensable para la persona, no puede renunciar a él); Z_{5a} (es indispensable conservar el parque para las generaciones futuras, no se les puede privar de él); Z_{6a} (La responsabilidad de conservar y mantener el parque es compartida por usuarios y gobierno, pero los usuarios tienen la mayor responsabilidad) y Z_{6b} (la responsabilidad de conservar y mantener el parque es compartida por igual entre gobierno y usuarios). La variable

X_{4a} (ocupación estudiante) no es significativa al 0.1 de confianza, pero se dejó en el modelo, al mejorar la bondad de ajuste global de acuerdo al criterio del logaritmo de la verosimilitud.

Cuadro 5.3. Resultados del modelo Tobit total usando la transformación Box Cox $\lambda = 0.23$.

Variable Independiente	Coeficiente	Error Estándar	Chi ²	Pr> Chi ²	Intervalo de confianza 95 %	
					Límite inferior	Límite superior
X_1	2.1834	0.8970	5.9253	0.0149	0.4086	3.9583
X_3	0.2592	0.1270	4.1682	0.0412	0.008	0.5104
X_{4a}	-1.6647	1.1650	2.0418	0.1530	-3.9698	0.6404
X_{4d}	-10.6773	3.7453	8.1272	0.0044	-18.0880	-3.2665
X_{6c}	4.1101	2.3473	3.0659	0.0800	-0.5345	8.7546
y_{3b}	1.9508	0.9232	4.4649	0.0346	0.1240	3.7776
y_{4a}	1.7228	0.9926	3.0126	0.0826	-0.2412	3.6868
y_{4b}	4.3036	1.1801	13.2990	0.0003	1.9685	6.6386
Z_{3a}	1.7630	0.9368	3.5416	0.0598	-0.9064	3.6167
Z_{4a}	4.7899	2.0667	5.3716	0.0205	0.7006	8.8791
Z_{4b}	6.0580	2.2869	7.0171	0.0081	1.5329	10.5830
Z_{5a}	1.9583	0.9095	4.6357	0.0313	0.1586	3.7579
Z_{6a}	4.1097	1.9798	4.3087	0.0379	0.1922	8.0271
Z_{6b}	2.5831	1.0106	6.5329	0.0106	0.5834	4.5827
Constante	-4.7885	2.9438	2.6460	0.1038	-10.6133	1.0363

Log likelihood = -643.9795719;
Chi-cuadrada= 70.07; y
Prob>Chi-cuadrada≤0.0001.

Observaciones: 9 observaciones con censura a la izquierda DAP=0; 133 observaciones sin censurar.
Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos en campo.

En cuanto al análisis de las variables significativas y sus signos, se encontraron diversos aspectos que se discutirán a continuación.

5.5.3. Variables socioeconómicas

Se encontró una relación positiva entre el sexo y la *disposición de pago (DAP)* en donde la DAP revelada es mayor en hombres que en mujeres. Este resultado es semejante a los encontrados en estudios de valoración contingente en otros parques urbanos de Hispanoamérica por Melo y Donoso (1995), en donde los hombres

tienden a revelar mayores valores monetarios. Sin embargo, esto no quiere decir que los hombres valoren más el espacio verde que las mujeres. Para explicar esto habría que considerar otros factores sociales como la contribución de la mujer en el ingreso familiar, el empoderamiento de la mujer dentro de la familia en la toma de decisiones, el nivel educativo de la mujer (en países latinoamericanos el nivel educativo entre sexos tiende a ser menor en mujeres y el empoderamiento social de las mujeres dista de ser equitativo, presentándose en países como México tendencias a la discriminación de la mujer). Esto se explica porque en países donde el nivel educativo y las políticas que fomentan la igualdad de derechos entre los sexos como en Finlandia, la variable sexo no es significativa dentro del modelo de valoración contingente (Tyrväinen y Väänänen, 1998). Bajo el mismo contexto podría explicarse el comportamiento altamente significativo y positivo entre la *DAP* y el *nivel educativo*. En un país con altos contrastes sociales y educativos como México, aquellas personas con mayores niveles escolares es probable que revelen mayores cantidades de *DAP*. Resultados similares de valoración contingente, en parques urbanos, se han encontrado en otros países emergentes como India (Dutta, *et al.* 2007) y Venezuela (Rivas y Ramoni, 2002). Por el contrario, Tyrväinen y Väänänen (1998) no encuentran significancia del *nivel educativo* para los parques urbanos finlandeses de la ciudad de Joensuu.

Hasta este punto los resultados del estudio difieren a los reportados por Gallegos (2006) en Villahermosa, en donde se encontró que las mujeres estaban dispuestas a pagar más que los hombres y que el nivel educativo no era significativo. Sin embargo, tal resultado pudo deberse a que su esquema de muestreo se enfocó

principalmente a preguntar las disposiciones de pago a grupos familiares que asistían los fines de semana, en donde las mamás acompañaban más frecuentemente a sus hijos en las actividades recreativas.

Se observa también que las personas desempleadas tendieron a revelar menores *DAPs* con respecto a las personas que se *dedican al hogar* (Cuadro 5.3). El mismo comportamiento se encontró en los *estudiantes*. Ambos comportamientos pudieran explicarse debido a que los estudiantes y desempleados no cuentan con un ingreso propio y posiblemente tampoco reciben el ingreso familiar para que lo administren, ya que su labor principal no es el hogar sino la escuela y salir a buscar trabajo. Por lo mismo, tendrían que pedir ese dinero a quien cuente con ello, consecuentemente al ver restringidos sus gastos, revelarían un menor valor monetario.

El ingreso familiar *mayor a 35 mil pesos* con respecto a aquellos que ganan menos de \$ 2,700, tuvo también una relación positiva con la *DAP*. No obstante hay que considerar que Flores y Carson (1997) establecen que los valores mayores de *DAP* indican que el consumidor del bien público puede adquirir mayores unidades (de servicio recreativo), más no indica que valoren más la unidad que los de menores ingresos. También hay que tomar en cuenta que las diferencias de ingreso en México son notorias, esto es evidente en los visitantes del Parque Hundido en donde se encuentran ingresos familiares desde 0 hasta \$ 50,000 pesos (Cuadro 5.2). La variable ingreso es solo significativa en estudios de valoración contingente llevados al cabo en parques ciudadanos de países emergentes, como en China (Yim y Chen, 2006), en Chile (Melo y Donoso, 1995), en Venezuela (Rivas y Ramoni, 2002) e incluso en países como España (Del Saz, 2007). A diferencia de lo encontrado por

Tyrväinen y Väänänen (1998) en Finlandia donde tal variable (ingreso) no fue significativa.

Considerando lo anterior, posiblemente la significancia de la variable en países emergentes refleja las amplias diferencias de ingreso entre ricos y pobres. De acuerdo a Azqueta, el ingreso de los usuarios en la valoración de bienes públicos no debe determinar a quien dirigir los beneficios derivados de éste, de hacerlo así los beneficios se dirigirían únicamente a los de mayores ingresos. Por lo mismo, es importante no interpretar al ingreso positivo de un modelo de disposición de pago, como característico de un bien de lujo ya que no se desarrolló bajo un modelo de demanda recreacional. Flores y Carson (1997) sugieren que el concepto apropiado en la toma de decisiones de bienes públicos bajos escenarios de valoración contingente es la elasticidad ingreso de la disposición de pago. Por tanto, no se debe considerar que las personas con mayores ingresos valoren más el bien y por lo mismo dirigir sólo a los usuarios de altos ingresos los beneficios de los espacios verdes. En dado caso, el resultado podría indicar que si las personas de mayores ingresos revelan mayores cantidades monetarias por el servicio recreativo, que lo exhiban y proporcionen, considerando que dicho valor refleja la posibilidad de contribuir por más unidades del servicio (visitas) más no que lo valoren más. Algo importante a considerar es que el 91 % de los visitantes del Parque Hundido que revelan una cantidad monetaria, no desean que su aportación se dirija a conservar o evitar el deterioro de un servicio en particular sino que consideran más importante que su aportación se dirija a mantener y evitar el deterioro del parque en general. El restante 8 % de la población, expresó que deseaban que su porcentaje se dirigiera

entre otras cosas, a mejorar la vigilancia, a limpiar las áreas y los caminos o a mejorar los juegos de niños.

5.5.4. Variables del tipo de visita y de percepción

De este grupo de variables, se observa una relación positiva entre la DAP y aquellos que visitan el parque los fines de semana con respecto a los que no tienen preferencia por visitarlo entre semana o fin de semana. Los fines de semana, el Parque Hundido, recibe a grupos de *Boy Scouts* y ciclistas que se reúnen en la esquina de Porfirio Díaz para iniciar su trayecto matinal, adolescentes que se reúnen en la tarde desde hace 4 años y que forman el Club de *Harry Potter* y diversos tipos de familia que acuden a realizar sus actividades recreativas. De esta forma, los fines de semana en el parque se caracterizan por recibir visitas familiares y en grupo donde el acompañamiento juega un papel clave.

Como se discutió en el Capítulo III, ante la percepción de inseguridad, el acompañamiento y las visitas en el fin de semana determinan positivamente la satisfacción recreativa del visitante, este resultado se puede relacionar con el hecho de que la variable de percepción *muy seguro* tiene una relación positiva significativa con la *DAP*. La literatura no reporta modelos de disposición con este tipo de relaciones entre variables descriptivas de la visita y de percepción del espacio como la seguridad u opiniones de responsabilidad (ética y comportamiento dentro del espacio). Sin embargo, debido a que el tema de la inseguridad cobró relevancia en el DF en años recientes, algunas fuentes (Reforma, 1994) han encontrado que la percepción de inseguridad está cambiando los hábitos recreativos en áreas verdes

de los capitalinos; los resultados de este trabajo parecen sustentar dicha tesis. Sin embargo, no hay que olvidar que se está hablando de percepción de inseguridad, esto es lo que el visitante percibe a través de sus sentidos, basado en comentarios de terceros, noticias en los medios de comunicación u otras fuentes y que en ocasiones pudiera estar infundada solo en comentarios más no en hechos reales que estén ocurriendo dentro del parque. Por lo mismo, es necesario que las autoridades responsables tomen las medidas necesarias para mejorar la percepción de seguridad en el espacio y que además den a conocer cotidianamente los reportes policiacos de quejas, abusos, delitos y situaciones que se vivan dentro del espacio.

Continuando con la descripción de la visita, se encontró una relación positiva entre el valor monetario revelado y las mayores frecuencias de ésta (*2 a 5 veces al mes y 5 a 10 veces al mes*). Al menos en el Parque Hundido, la gente que visita con más frecuencia el parque revela mayores cantidades monetarias para evitar que se deteriore el servicio recreativo. Un resultado semejante se encontró en el Parque Albarregas de Venezuela (Rivas y Ramoni, 2002). Sin embargo, Gallegos (2006) reporta una relación negativa entre la DAP y la frecuencia de visita atribuyendo el hecho a que las personas que demandan más el servicio esperarían que el precio de entrada disminuya por el nivel de satisfacción acumulado. No obstante, es necesario considerar lo siguiente para determinar el por qué de las diferencias encontradas entre el presente estudio y los resultados de Villahermosa, Tabasco (Gallegos, 2006). Primero, el escenario planteado, en Tabasco se manejó como un precio de entrada lo que implica un cambio en la estructura del bien, ya que para llevar a cabo un control de pago de entrada sin libre acceso, tendría que cercarse el parque.

Además, este escenario pudiera afectar la percepción que el visitante tiene del bien público, ya que aunque el régimen de propiedad no cambiaría, si percibiría cierta exclusión. Además, cabría preguntarse: ¿qué tanto un bien público -como un parque ciudadano-, al regular su acceso por precio, se puede seguir considerando como bien público? Es un tema que escapa a la discusión de este estudio pero que convendría se discutiera en posteriores investigaciones.

En el caso de esta investigación y ante los resultados de rechazo al mencionar la palabra precio en los escenarios planteados en las pruebas piloto, se optó por un diseño que respondiera a ese rechazo. Por lo cual, el escenario se planteó como una contribución monetaria a un grupo civil o de vecinos tal como lo sugiere Romo (1997). Igualmente, se dejó claro que la naturaleza pública del bien seguiría intacta.

También conviene aclarar que el escenario planteado por Gallegos (2006), establece pagos al momento de entrar al parque y en el presente estudio se manejó como una contribución anual. Considerando las particularidades del estudio de Villahermosa, se explicaría debido a que, a mayor satisfacción, mayor frecuencia de visitas y menor DAP (en forma de pago por entrada). Una vez alcanzado cierto nivel de satisfacción la gente no tendría ya incentivos para pagar más porque ya llegó a un límite de satisfacción.

Mientras que, en el Parque Hundido la gente expresa un valor anual ante un escenario donde no hay exclusión aun y cuando no se contribuya, y se mantiene intacta la naturaleza pública del bien. Esto pudiera explicar, el porque la variable *satisfacción* no es significativa dentro del modelo y el hecho de que al ser anual la

contribución, la gente no se ve limitada por ninguna restricción al momento de querer entrar al parque. Consecuentemente, entran en juego otros factores como aquellos relacionados con la percepción sobre el espacio, como importancia personal, responsabilidad sobre el espacio, fidelidad y apego al sitio, seguridad, otros. De esta forma, los visitantes que más frecuentan el parque tenderían a revelar valores más altos, no por sentirse más satisfechos -lo cual se expresaría por una relación inversa como la encontrada por Gallegos (2006)- sino por los motivos que ya se citaron.

El modelo de disposición planteado en esta investigación planteó diferentes variables de percepción (*importancia personal, importancia para generaciones futuras, responsabilidad de conservar y mantener el parque, seguridad*) que no han sido comúnmente empleadas en otros estudios de valoración contingente. Por lo mismo, destaca el hecho de que el número de variables de percepción significativas dentro del modelo supere a las variables de tipo socioeconómico y del tipo de visita.

Las variables de importancia personal del parque establecen que a mayor importancia que el parque tenga para el visitante de acuerdo a las actividades recreativas que el usuario realice, mayor es la cantidad monetaria revelada. Lo mismo aplica si el usuario considera que es indispensable evitar que se deteriore el servicio recreativo para las generaciones futuras (sus hijos, los hijos de sus hijos, etc.). Esto evidencia que el visitante considera como determinantes en el valor revelado, tanto una importancia personal como una importancia hacia otras personas. También es interesante, la forma como la responsabilidad que siente el usuario hacia el parque, influye sobre el valor revelado. A medida que el usuario siente mayor responsabilidad en la conservación y mantenimiento del espacio

recreativo, mayor es la cantidad monetaria revelada bajo el escenario planteado. Es importante no perder de vista el escenario, ya que en ningún momento se planteó exclusión por no contribuir, ni posibles cambios de régimen de propiedad o privatización del bien público. Por el contrario, el escenario se diseñó procurando ser incluyente y considerando aspectos de percepción que comprenden de cierta forma percepciones personales algunas de las cuales son de responsabilidad moral semejantes a las planteadas por Gelso y Peterson (2005) en su estudio de preferencias por demanda de visitas recreativas. Si bien, existe la posibilidad de que al abrir el escenario a contribuciones monetarias voluntarias se incremente el fenómeno del gorrón (gente que se beneficia del bien a expensas del otro), conviene hacer unas precisiones al respecto. El fenómeno del gorrón se intentó evaluar en este estudio, diferenciando a las personas que visitaban solos el parque, con respecto a aquellos que lo visitaban acompañado, previendo que los acompañados pudieran deslindar su responsabilidad en los otros. Sin embargo, la variable no fue significativa. Será necesario que estudios posteriores profundicen más en el fenómeno del gorrón en los espacios públicos de la Ciudad de México. Lo que reflejan los resultados del estudio, es cierto comportamiento altruista y moral que podría influir positivamente en la variable de disposición de pago –para ser precisos en este estudio: a contribuir monetariamente-, y que poco se ha estudiado en la literatura microeconómica.

Los resultados de este estudio destacan la necesidad de abordar nuevas perspectivas en las funciones de utilidad en las que se basa el Método de Valoración Contingente especialmente debido a que como lo citan Gelso y Peterson (2005),

parece que los valores éticos y morales juegan un papel importante para los usuarios en el valor que tienen los bienes públicos de naturaleza ambiental.

5.5.5. Análisis de beneficios y costos por mantenimiento del Parque

Hundido

El valor de la DAP promedio anual por visitante encontrada en este estudio fue de \$536.09 (Cuadro 5.2). Considerando este valor se pueden estimar los beneficios anuales derivados del servicio recreativo, considerando una cantidad aproximada de visitantes al año (Tyrväinen y Väänänen, 1998). La cantidad de visitantes que llegan al Parque Hundido, al menos los fines de semana, es de 3,300 personas los viernes, y 4,400 personas los sábados y domingos respectivamente. No existen estadísticas ni conteos de visitantes entre semana, bajo las cuales se pueda dar un número tentativo de visitantes entre semana (Delegación Benito Juárez, 2007). Consecuentemente sólo se emplearan las estadísticas que existen de viernes a domingo. Si se considera un año de 52 semanas, entonces la cantidad de visitantes que llegan los fines de semana al espacio es de 628,200 personas. A estos beneficios, se pueden agregar los generados por renta del audiorama por espectáculos en días domingo. Durante el año 2006, la renta en domingo fue \$ 550. Considerando un año de 52 semanas y en cada semana un domingo, se puede considerar un beneficio total por renta del espacio de \$ 28,600²⁹. Considerando esta información, los beneficios anuales del servicio recreativo ascienden a \$ 336,771,738 solo considerando los visitantes de fines de semana y de \$ 336,800,338 añadiendo

²⁹ El pago por renta del audiorama se hace en la Delegación Benito Juárez y el monto total recaudado junto con las rentas de otros espacios, se divide en el mantenimiento de instalaciones en espacios públicos y cerrados como casas de cultura, casas de asistencia social, otros.

los beneficios del audiorama. Siendo el beneficio por hectárea de \$ 34,002,376 anuales.

Con respecto a los costos, Tinajero (2002) hace un desglose del presupuesto asignado para el cumplimiento de los programas de conservación y mantenimiento de 58.31 hectáreas de áreas verdes en la delegación Benito Juárez en el año 2001 (Cuadro 5.4).

El presupuesto otorgado fue erogado en su mayor parte a pago de salarios de trabajadores que prestan sus servicios dentro de la Unidad Departamental de Parques y jardines de la delegación. Otro monto se destinó para pago de servicios en la reparación de vehículos y consumo de combustible dedicadas a la recolección de desechos sólidos, transporte de personal, materiales y riego de las áreas verdes que no cuentan con infraestructura para ello. También se destinó recursos a la compra de nuevos vehículos para sustituir a los viejos y se compró material y planta necesarios para mantener las áreas verdes.

Cuadro 5. 4. Gastos por mantenimiento y poda de áreas verdes en la Delegación Benito Juárez, año 2001.

Concepto	Obras públicas	Adquisición de vehículos y equipo	Suma (\$)	Servicios personales	Materiales y suministros	Servicios generales	Suma (\$)	Gran total (\$)
Mantener áreas verdes	1,071,996	3,296,073	4,368,069	18,772,527	1,357,451	3,428,361	23,558,339	27,926,407
Podar árboles	1,940,610	338,777	2,279,387	2,498,314	60,449	380,928	2,939,691	5,219,078
Total	3,012,606	3,634,849	6,647,455	21,270,841	1,417,900	3,809,289	26,498,030	33,145,485

Fuente: Tinajero (2002).

Los gastos en el año 2001, por mantenimiento y equipamiento urbano fueron cubiertos de manera general por recursos monetarios provenientes de las siguientes fuentes (Tinajero, 2002):

- a) Recursos fiscales. Obtenidos a través de la recaudación de impuestos.
- b) Recursos Fortamund. Estos recursos son aportados por la federación para el fortalecimiento de los municipios que solo se pueden emplear para contratar obra pública.
- c) Deuda pública. Estos provienen de la autorización de la Cámara de Diputados para obtener préstamos otorgados por instituciones de crédito. Se emplean también para contratar obra pública.

Considerando la base de costos, y suponiendo que esta inversión debiera estar dirigida inicialmente a conservar los espacios abiertos monumentales (parques urbanos) enlistados en la Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal (Gobierno del Distrito Federal, 2003a). Se puede considerar, el indicador de costo por hectárea que se derive de esta base de datos como lo que se pudiera invertir anualmente para el mantenimiento de una hectárea del Parque Hundido.

Así, se podría considerar que el costo por mantenimiento por hectárea en el Parque Hundido durante el año 2002 fue de \$ 568,434. Trayendo este valor al año 2006 (en el cual se obtuvieron los beneficios), el costo por hectárea verde en 2006 sería de \$749,189 anuales. Si se considera el valor catastral del suelo por dedicarlo a uso verde, se obtendría un costo total que hay que considerar en el análisis. De acuerdo

al Código Financiero del Distrito Federal (Gaceta Oficial del Distrito Federal, 2006), el valor unitario de los jardines -uso no habitacional- de cero niveles es de \$162.45 m². Tomando en cuenta la superficie total del Parque Hundido, el valor catastral del parque es de \$ 16,090,997 en el año 2006. Consecuentemente, su impuesto predial anual de acuerdo al procedimiento y fórmulas especificadas por el Código Financiero del Distrito Federal (Gaceta Oficial del Distrito Federal, 2006) es de \$ 1,932,347. Este valor representa un costo para el gobierno y su estimación es un valor aproximado ya que el gobierno del Distrito Federal, puede considerar descuentos para suelos de conservación y de aptitud forestal, ganadera.

Considerando el impuesto predial anual y los costos de mantenimiento, el costo total anual de una hectárea del parque es de \$ 2,681,536. Este valor representa sólo el 7.9 % de los beneficios anuales por hectárea que genera el servicio recreativo derivado del Parque Hundido durante los fines de semana. Con una relación beneficio/costo de 12.68 y un beneficio anual neto de \$ 31,320,840.

Hay que considerar que los costos no consideran el servicio de luz, teléfono y pintura y material para rehabilitar, en dado caso, los juegos y bancas. Además, tampoco considera el material necesario para el mantenimiento del sendero arqueológico, reloj, andadores, postes de luz, fuentes, mesas de ajedrez y Audiorama. Sin embargo, hay que recordar que los beneficios calculados están subestimados también, al no considerar a los visitantes que llegan al parque entre lunes y jueves, ya que no existen estadísticas ni cálculos aproximados para ello. Igualmente, existen beneficios que obtiene la Delegación, por la concesión del espacio de la cafetería o fuente de sodas, sin embargo no se pudieron obtener en la fase de campo.

Las cantidades monetarias reveladas bajo escenarios de valoración contingente, pueden constituir indicadores de oferta de espacios recreativos y sentar algunas bases económicas para la toma de decisiones administrativas como se describe a continuación:

- i. El alto valor monetario que los usuarios del Parque Hundido le confieren a los beneficios recreativos, podrían indicar el reflejo indirecto de la escasez de áreas verdes recreativas en la ciudad de México, el cual es 5.3 m² de áreas verdes bajo manejo *per capita* (Gobierno del Distrito Federal, 2003b). Este indicador, ubica a la Ciudad de México por abajo del estándar internacional definido en 9 m² de áreas verdes bajo manejo por habitante (Sorensen *et al.* 1998). Los beneficios recreativos monetarios anuales del Parque Hundido son superiores a los encontrados por Gallegos (2006) en el parque Tomás Garrido Canabal de Villahermosa, Tabasco -\$34,002,376/ha *versus* \$ 153,333/ha respectivamente-. Estas diferencias pudieran deberse a la diferente situación geográfica y ambiental del Distrito Federal y Villahermosa. Mientras que la primera tiene una población de poco más de 8, 720,916 habitantes en una superficie de 1 485 km² (INEGI 2008), el Municipio Centro donde se encuentra Villahermosa tiene una extensión de 1,612.11 km² y una población de 558,524 habitantes (Prontuario estadístico, 2007). En cuanto a superficie verde es notoria la diferencia, el municipio Centro en Tabasco cuenta con 163 parques, de los cuales 101 están ubicados en áreas urbanas. Además cuenta con una superficie de 282.8 km² de sabanas-pastizales, áreas naturales protegidas, selvas, pantanos y tulares, a los que habría que añadir la superficie de los

parques del municipio que no está inventariada. Incluso habría que determinar si se puede considerar la superficie agrícola y pastoril que pueden contar con vegetación natural o inducida, que suman 806.2 km² y las superficies de cuerpos de agua que pueden constituir verdaderas áreas recreativas dentro del municipio y que suman 109.3 km². Considerando todas estas superficies, se sumaría un total de 1,198.3 km². Mientras que el DF cuenta con un total de 632.66 km² de áreas verdes en general, pero solo 44.69 km² de ellas cuenta con programa de manejo, bajo las cuales se estiman los 5.3 m² de superficie verde *per capita*. Las diferencias entre ambas capitales, en superficie verde y densidad poblacional podrían estar influyendo en la diferencia de los valores monetarios promedio revelados bajo los escenarios de Valoración Contingente. Mientras, que en el Distrito Federal revelan una escasez de espacios verdes recreativos, en Villahermosa pueden estar revelando una situación distinta. Sin embargo, hace falta un inventario de superficie verde urbana en Villahermosa para llegar a conclusiones mejor sustentadas. Al respecto, Tyrväinen y Väänänen (1998) encontraron también bajos valores monetarios en la ciudad de Joensuu, correlacionando los bajos valores con la relativa abundancia de áreas verdes en la ciudad donde se llevó el estudio.

- ii. Debido a que el Parque Hundido por Ley esta sujeto a conservación (Gobierno del Distrito Federal, 2003a), los resultados obtenidos son de utilidad práctica inmediata si se considera que reflejan la escasez de espacios verdes recreativos en la Ciudad de México, revelando la importancia que los usuarios del parque le dan a éste, a través de una medida monetaria. No obstante, si

en una situación remota existiera la posibilidad de que alguna medida del Estado, quisiera cambiar el uso de suelo o parte del uso de suelo del parque, entonces su utilidad cobra también relevancia. En este caso particular, los beneficios económicos elevados obtenidos por este método –aún estando subestimados- podrían compararse con los beneficios económicos de otros usos de suelo: comercial, vivienda, estacionamientos. Sin embargo, los tomadores de decisiones tienen que tener claro que los beneficios económicos son sólo uno de varios indicadores a considerar en los procesos de asignación de usos de suelo. Existen, como se ha discutido en otros capítulos de este trabajo, valores sociales y culturales ligados a los espacios verdes, que se tienen que tomar en cuenta. Estos valores pueden conocerse a través de procesos de participación ciudadana o de modelos sociales recreativos encaminados a conocer los gustos, preferencias y percepciones que los visitantes derivan de los espacios recreativos que usan. Además de los valores ecológicos, ambientales y de salud relacionados con los parques urbanos y que deberán también ser considerados en investigaciones futuras.

- iii. Se tiene que reconocer el esfuerzo llevado a cabo en años recientes por el Estado, la iniciativa privada y la sociedad civil dentro del parque. Del año 2002 a la fecha se han hecho inversiones especiales dentro del parque, por ejemplo, en 2003 se invirtieron según la Delegación Benito Juárez, 2 millones de pesos dirigidos a suministrar tierra vegetal para mejorar el terreno, se plantaron nuevas plantas, se construyeron 5 mil 646 metros lineales de guarniciones para evitar el deslave del terreno fértil, mantenimiento del reloj,

reparación de fuentes y rehabilitación del mobiliario en general (Flores, 2003). Sin embargo, en el último cuatrimestre del año 2007, Valdez y Corso (2007) mencionan que el Parque Hundido, es uno de tres espacios públicos de importancia en el Distrito Federal que lucen abandonados y deteriorados, aun y cuando se llevó a cabo la inversión para mantenimiento del año 2003. Como respuesta, funcionarios de la Delegación Benito Juárez establecieron un convenio con el Club Deportivo Cruz Azul, además de contar con voluntarios de la sociedad civil, y constituyeron el programa “Por la Conservación del Parque Hundido”, bajo el cual se pintaron bancas, se podó el pasto, se recogió la basura, y se colocaron nuevas señalizaciones. Sin embargo, hasta el año 2007 en que se realizaron las últimas encuestas en el parque, los usuarios mostraron en general descontento, por la indiferencia de las autoridades hacia los visitantes y la problemática cotidiana que viven en el espacio. Estas situaciones sirven para ejemplificar que un programa de mantenimiento y conservación de áreas verdes tiene que involucrar a los grupos sociales que hacen uso del espacio. El involucramiento de los grupos sociales en las tareas de mantenimiento y conservación, pudiera darle continuidad a los programas de conservación y de esta forma dejar de sujetarse sólo a proyectos temporales gubernamentales, ya que el deterioro por el uso es continuo. Es loable la incorporación de la iniciativa privada en los esfuerzos de recuperación y mantenimiento del espacio.

Es importante señalar, que mientras que la información proveniente de los modelos económicos de valoración contingente y de modelos sociales de gustos y

preferencias recreativas de los grupos sociales se continúe ignorando, los programas de rescate de espacios corren el riesgo de fracasar.

5.6. Conclusiones y recomendaciones

5.6.1. Conclusiones

- i. Las variables socioeconómicas: sexo, nivel escolar, personas desempleadas e ingreso (\geq \$ 35,000.00), son determinantes en la revelación de la contribución monetaria anual. Sin embargo, el análisis de la influencia de estas variables, permite concluir que las cantidades reveladas no se deben interpretar como mayor valoración *versus* menor valoración, sino como mayor poder adquisitivo *versus* menor poder adquisitivo de unidades recreativas especialmente en el caso del ingreso y del sexo. En este último, y en el caso de los desempleados y del nivel escolar, se deben considerar además, factores como empoderamiento social y poder en la toma de decisiones para hacer uso del ingreso familiar.
- ii. Las variables del tipo de visita: fines de semana, frecuencia de visita 2 a 5 veces al mes, frecuencia de visita más de 10 veces por mes, son significativas dentro del modelo. Los resultados de la frecuencia, no coinciden con los comúnmente reportados en parques urbanos. Sin embargo, se explican debido a que el escenario de pago planteado consideró una contribución monetaria voluntaria y nulificó la exclusión del espacio. A diferencia de otros estudios de valoración contingente donde se plantean pagos de entrada como sistema de racionamiento y exclusión, lo que permite interpretar los resultados de manera semejante a la demanda de un bien privado.

- iii. Los resultados del valor económico recreativo del Parque Hundido de \$ 34,002,376, permiten un beneficio anual neto por hectárea de \$ 31,320,840. Aunque el cálculo de este beneficio neto subestima los costos y los beneficios totales (no comprende costos de mantenimiento de inmuebles, ni beneficios de concesión de la cafetería y la estimación de la DAP anual no incluye visitantes entre semana); se puede concluir que el beneficio neto es un indicador de escasez de áreas verdes recreativas.
- iv. El análisis de los beneficios y costos del servicio recreativo establecen que aun y cuando es remota la posibilidad de un cambio de uso de suelo del parque, existe ya un valor monetario de los beneficios generados por el parque que pudiera ser empleado en procesos de asignación de usos de suelo.

5.6.2. Recomendaciones

- i. La significancia de seis variables de percepción del visitante sobre el espacio le dan al modelo características especiales como: la seguridad, responsabilidad de mantenimiento, importancia personal y conservación para generaciones futuras. Variables que no han sido evaluadas en estudios de valoración contingente anteriores. Sin embargo la naturaleza ético-moral de dichas variables deberá ser analizada microeconómicamente en estudios posteriores que permitan ahondar más en el tema.
- ii. Los resultados del modelo establecen que la seguridad personal es un problema clave dentro del espacio, por lo que debiera ser considerada como

fundamental por parte de las autoridades correspondientes en posteriores programas de uso recreativo.

- iii. La responsabilidad que tienen los visitantes de mantener y conservar el espacio es significativa positivamente dentro del modelo de valoración económica. Consecuentemente, es una evidencia de la necesidad de incluir la voz de los grupos sociales en el diseño de nuevas estrategias de manejo recreativo dentro del espacio.
- iv. Los resultados de esta investigación son evidencias de índole económica que apoyan el estatus legal bajo conservación que tiene el Parque Hundido (Gobierno del Distrito Federal, 2003a). Consecuentemente, estos resultados son una justificación para que las autoridades responsables en combinación con los grupos sociales e iniciativa privada, desarrollen en forma coordinada e incluyente estrategias que eviten el deterioro del servicio recreativo.
- v. Es necesario que en los procesos de asignación de usos de suelo los tomadores de decisiones consideren de manera integral en sus políticas ambientales: Criterios económicos, sociales y ambientales (Rivas, 2005). Los dos primeros de ellos han sido tema de estudio y discusión en esta investigación. De los criterios ambientales será necesario incorporarlos en estudios posteriores para lograr una estrategia integral de manejo y administración del servicio recreativo y en general de las áreas verdes de ciudades como el Distrito Federal.

5.7. Bibliografía

Arrow Kenneth, Robert Solow, Paul R. Portney, Edward E. Leamer, Roy Radner y Howard Schuman (1993), "Report of the NOAA on Contingent Valuation", The National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), USA.

Bengochea, Aurelia (2003), "A Hedonic Valuation of Urban Green Areas", *Landscape and Urban Planning*, 66:35-41.

Bleda, María José y Aurelio Tobías (2002), "Aplicación de los modelos de regresión Tobit en la modelización de variables epidemiológicas censuradas", *Gaceta Sanitaria*, 16 (2): 188-195.

Brett, Gelso y Jeffrey Peterson (2005), "The Influence of Ethical Attitudes on the Demand for Environmental Recreation: Incorporating Lexicographic Preferences", *Ecological Economics*, 53: 35-45.

Carson Richard, Nicholas Flores y Norman Meade (2001), "Contingent Valuation: Controversies and Evidence", *Environmental and Resource Economics*, 19:173-201.

Crompton, John (2001), "The Impact of Parks on Property Values", *Parks & Recreation*, 36 (1): 62

Del Saz, Salvador y Leandro García (2007), "Estimating the Non Market Benefits of an Urban Park: Does Proximity Matter?", *Land Use Policy*, 24:296-305.

Dutta Mousumi, Sarmila Banerjee y Zakir Husain (2007), Untapped Demand for Heritage: a Contingent Valuation Study of Prinsep Ghat, Calcutta, Tourism Management, 28(1): 83-95.

Flores, Nicholas y Richard Carson (1997), "The Relationship between the Income Elasticities of Demand and Willingness to Pay", Journal of Environmental Economics and Management, 33:287-295.

Flores, José Luis (2003), Terminan recuperación del Parque Hundido, El Universal, obtenido el, 2 de enero de 2008 en:

http://www2.eluniversal.com.mx/pls/impreso/noticia.html?id_nota=119073&tabla=notas

Gaceta Oficial del Distrito Federal (2006), "Decreto que Reforma, Adiciona, y Deroga Diversas Disposiciones del Código Financiero del Distrito Federal", Gobierno del Distrito Federal.

Gallegos López, Rosa (2006), Valoración económica recreacional del parque Tomás Garrido Canabal, Villahermosa, Tabasco, Tesis de Maestría en Ciencias Socioeconomía, Estadística e Informática, Colegio de Postgraduados Campus Montecillo.

Gobierno del Distrito Federal (2003 a), Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal, Obtenido el 1 de junio de 2003 en: <http://www.df.gob.mx/leyes/normatividad.html?materia=1&apartado=1>

Gobierno del Distrito Federal (2003 b), Inventario de las áreas verdes urbanas.

Secretaria del Medio Ambiente del Distrito Federal, Obtenido el 1 de junio de 2003 en:

http://www.sma.df.gob.mx/sitios/areas_verdes/inventario/inventario_de_areas_verdes_df.htm

Geoghegan, Jacqueline (2002), "The Value of Open Spaces in Residential Land Use", *Land Use Policy*, 19: 91-98.

Gujarati, Damodar (1999), *Econometría*, Editorial McGraw Hill, Edición tercera, México, Distrito Federal.

Han, Con y Richard Kronmal (2004), "Box-Cox Transformation of Left-Censored Data with Application to the Analysis Artery Calcification and Pharmacokinetic Data", *Statistics in medicine*, 23:3671-3679.

INEGI (2008), *Cuéntame, Información por entidad: Distrito Federal*, obtenido el 2 de enero de 2008 en:

<http://cuentame.inegi.gob.mx/monografias/informacion/df/default.aspx?tema=me&e=09>

Jim, C. Y. y Wendy Y. Chen (2006), "Recreation-Amenity Use and Contingent Valuation of Urban Greenspaces in Guangzhou, China", *Landscape and Urban Planning*, 75: 81-96.

Kwak Seung-Jun, Seung-Hoon Yoo y Sang-Yong Han (2003), "Estimating the Public's Value for Urban Forest in the Seoul Metropolitan Area of Korea: A Contingent Valuation Study", *Urban Studies*, 40(11): 2207–2221.

- Lockwood, Michael y Kathy Tracy (1995), "Nonmarket Economic Valuation of an Urban Recreation Park", *Journal of Leisure Research*, 27(2): 155-167.
- Lutik, Joke (2000), "The Value of Trees, Water and Open Space as Reflected by House Prices in the Netherlands", *Landscape and Urban Planning*, 48:161-167.
- Melo, Oscar y Guillermo Donoso (1995), "Uso de encuestas de valoración contingente para valorar beneficios recreativos de parques urbanos: El caso del Parque Bustamante" Serie de Investigación N° 68, Departamento de Economía Agraria, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- More Thomas, Thomas Stevens and Geoffrey Allen (1988), "Valuation of Urban Parks", *Landscape and Urban Planning*, 15: 139-152.
- Mitchel, Robert y Richard T. Carson (2005), *Using Surveys to Value Public Goods: the Contingent Valuation Method*, Resources for the Future, U.S.A, Washington, D.C.
- Prontuario estadístico 2007 (2007), Municipio de Centro Tabasco, Gobierno del Municipio de Centro, Tabasco.
- Reforma (2004), Encuesta trimestral de seguridad, obtenido el 16 de agosto de 2004 en: <http://www.reforma.com/encuestas/>
- Rivas, Adam y Josefa Ramoni (2002), "Valoración contingente aplicada al Parque Metropolitano Albarregas (Mérida-Venezuela)", *Economía (Nueva Etapa)*, Núm. 17 y 18: 109-122.

- Rivas Torres, Daniel (2005), Planeación, espacios verdes y sustentabilidad en el Distrito Federal, Tesis de doctorado en Estudios Urbanos, Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco, México, Distrito Federal.
- Riera, Pere (1994), Manual de valoración contingente, Editorial Instituto de Estudios Fiscales, España.
- Romo Lozano, José Luis (1997), Valuing Migration of Monarch Butterflies, Tesis doctoral, Yale University, U.S.A.
- Sorensen, M., V. Barzetti, K. Keipi y J. Williams (1998), Manejo de las áreas verdes urbanas. Documento de buenas prácticas, Banco Interamericano de Desarrollo, División de Medio Ambiente, Estados Unidos de Norteamérica, Washington, D.C.
- Tinajero Lara, Gustavo (2002), Manual para el diseño y manejo de las áreas verdes en los espacios públicos con aplicación en la delegación Benito Juárez, Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura.
- Tyrväinen, Liisa (1997), "The Amenity Value of the Urban Forest: an Application of the Hedonic Pricing Method", *Landscape and Urban Planning*, 37: 105-108.
- Tyrväinen, Liisa y Hannu Väänänen (1998), "The Economic Value of Urban Forest Amenities: an Application of the Contingent Valuation Method", *Landscape and Urban Planning*, 43: 105-108.

Valdez, Ilich y Hugo Corso (2007), Solicitan más recursos para espacios públicos,
Reforma, obtenido el 2 de enero de 2008 en: <http://www.reforma.com/>

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES E IMPLICACIONES

“Necesitaba salir de casa, así que Mancha y yo llevamos al perro al parque. Le encanta ir ahí. Me gustaría tener la mitad de la energía que él tiene. Me acomodé en una banca y revisé el periódico en busca de empleo. Sé que no tiene mucho caso, pero no se puede perder la esperanza ¿Verdad?”

Anthony Browne, Voces en el parque

6.1 Conclusiones

Se realizó una investigación integral de aspectos sociales y económicos del servicio recreativo que presta el Parque Hundido en la Ciudad de México con el objetivo de: Presentar una conclusión global (visión ecléctica e integral) que permitiera definir una estrategia política, económica y social del servicio recreativo en el Parque Hundido de la Ciudad de México.

La investigación comprendió cuatro etapas:

Etapa 1. En esta etapa se realizó una investigación bibliográfica en gabinete, que permitió determinar la problemática social actual que viven los espacios verdes en las grandes ciudades. El análisis permitió concluir que bajo una óptica de sustentabilidad social, los espacios urbanos actuales distan de ser incluyentes, lo cual resulta en la exclusión de grupos sociales que han visto vulnerados sus derechos de gozar de los beneficios de los espacios verdes. A través de una revisión histórica se puede concluir que las mujeres, algunas etnias y razas, hombres homosexuales y personas con capacidades diferentes han sido y son en mayor o menor grado sujetos a procesos de discriminación dentro de los espacios verdes.

Considerando evidente la necesidad de restituirles su derecho de uso recreativo, se sugiere flexibilizar el concepto recreativo sin asignar usos *a priori* junto con una visión paisajística sustentable que permita el diseño y operación de un Sistema Integral de Espacios Verdes Ciudadinos. El cual, ante la imposibilidad de que un solo espacio cubra toda la diversidad social recreativa, cubriría toda la gama de posibilidades de diseño y usos requeridos. Para cumplir este objetivo, el Sistema tendría que fundamentarse en los gustos, preferencias y percepciones de los usuarios de los espacios y además contener esquemas de participación ciudadana. Esta visión incluyente e involucramiento social requeriría de la participación integral de los grupos sociales, de los representantes del Estado y de la iniciativa privada, lo cual permitiría el desarrollo de planes de diseño, manejo y estrategias de conservación a largo plazo.

Etapa 2. El desarrollo y aplicación de modelos sociales de recreación en el Parque Hundido permitió concluir que existen problemas de exclusión social hacia mujeres de perfil escolar menor a 10 años y con bajos ingresos, igualmente hacia jóvenes menores a 20 años y hacia jubilados. Sin embargo, es notable la participación de mujeres mayores a 20 años y con niveles escolares en promedio de 12 años en actividades deportivas y otros tipos de recreación activa. Superando incluso a los hombres del mismo intervalo de edad. Ante estos resultados, es necesario que las autoridades gubernamentales y la sociedad civil promuevan el diseño de programas recreativos que motiven la incorporación de los grupos subrepresentados en actividades deportivas. Especialmente considerar los problemas de salud pública que la obesidad puede generar dentro de la sociedad Mexicana. También es

necesario que se tome conciencia sobre el olvido hacia los grupos de jóvenes ciudadanos dentro de los espacios verdes. Mientras que exista desconocimiento sobre sus gustos y preferencias recreativas, espacios como el Parque Hundido podrán seguir estando vacíos de jóvenes, quienes preferirán buscar recreación en otros espacios que sí cubran sus expectativas.

El modelo de satisfacción junto con el resto de modelos que caracterizan los gustos y preferencias recreativas, demuestran que existe un agudo problema de percepción de inseguridad dentro del parque. Ante esto, los visitantes adaptan sus actividades recreativas a visitar los espacios acompañados y además generan actitudes de alerta, especialmente en mujeres que pueden generar conflictos sociales dentro del espacio. Estos conflictos pueden hacer que grupos vulnerables como “tribus urbanas”, hombres homosexuales y etnias sean identificados solo por sus vestimentas, color de piel, miradas o actividades como delincuentes potenciales dentro del espacio. Esto puede generar menor satisfacción entre los visitantes, desconfianza e incluso agresiones hacia otros usuarios. Consecuentemente, es una obligación casi inmediata que haya un acercamiento de los diferentes actores sociales involucrados -cuerpos de vigilancia del estado-sociedad civil-. De otra forma, es complicado que la confianza en el espacio, hacia los vigilantes y al interior de los visitantes pueda recuperarse y generar un clima de convivencia social acorde con los objetivos del parque público. Las autoridades y la sociedad civil tienen la respuesta ante este problema. De no generarse programas recreativos que promuevan la formación de valores incluyentes hacia quienes por gustos, preferencias y actividades son diferentes, los conflictos entre grupos sociales podrían constituir un

problema en el futuro. Es necesario que el Estado y la sociedad civil reconozcan en la diversidad social una cualidad, más no un defecto de las sociedades urbanas del siglo XXI.

Asimismo, la generación de programas de participación social, de actividades recreativas y de conservación deberán considerar el recurso “tiempo disponible de los visitantes”, como determinante para su diseño y aplicación. Si bien algunos grupos podrían no reparar en esta restricción como jubilados, jóvenes o amas/amos de casa, en otros casos como trabajadores y empleados podrían afrontar limitantes en sus actividades participativas.

Etapas 3. Esta etapa se realizó a través de investigación en gabinete y se dirigió a investigar las cualidades y limitantes del método de valoración contingente en la toma de decisiones de planificación de espacios verdes ciudadanos, basados en una clara comprensión del bien que se va a valorar a través de dicho método. El análisis permite concluir que bienes públicos como los parques urbanos, de uso común y gestionados por el Estado, no tienen porque devenir en la tragedia de los comunes. La naturaleza social y económica de este tipo de bienes le confiere propiedades clave que pueden emplearse para desarrollarlos y evitar su deterioro. Bajo esta perspectiva económica, se concluye la necesidad de incorporar en su gestión la participación ciudadana y la incorporación del valor económico del bien –estimado por el método valoración contingente- dentro de herramientas de planificación urbana como el análisis beneficio-costos. Sin embargo, es necesario que estos modelos económicos tengan una visión social que no tenga como eje principal de análisis a la variable ingreso, debido a que los modelos de disposición son diferentes

a los modelos de demanda de bienes. Considerando esta distinción entre modelos de demanda y modelos de disposición de pago de bienes públicos, se concluye que la elasticidad ingreso de la disposición de pago –el concepto ideal para el desarrollo de políticas de bienes públicos gestionados por el Estado- sugiere que los mayores ingresos indicarían mayor posibilidad para adquirir unidades del bien, más no una superior valoración del mismo. Por tanto, es necesario que los planificadores urbanos dejen de considerar únicamente herramientas económicas como el análisis beneficio-costos en la toma de decisiones. Consecuentemente, es necesario incorporar modelos sociales de percepción, inclusión y participación social en el uso y manejo de bienes. Esto podría favorecer la resolución de conflictos sociales existentes en los espacios públicos y que el análisis beneficio-costos es incapaz de resolver.

Etapas 4. En esta última, se aplicó el método de valoración contingente para conocer el valor del servicio recreativo que proporciona el Parque Hundido. Bajo un escenario de variación equivalente, se preguntó a los visitantes del Parque Hundido su disposición a contribuir monetariamente para evitar el deterioro de las instalaciones recreativas. Bajo este escenario, se concluye que los beneficios netos de una hectárea del parque sustentan la conservación del parque. Por lo que se justifica el desarrollo de estrategias incluyentes que eviten el deterioro del parque, en donde estén involucrados todos los actores sociales: el Estado, iniciativa privada y grupos sociales.

Por otra parte, el análisis de las variables socioeconómicas significativas dentro del modelo sustentan la idea de mayor poder adquisitivo *versus* menor poder adquisitivo

de unidades recreativas –más de no de mayor valoración del bien especialmente en el caso del ingreso y del sexo-. Para explicar el comportamiento de éstas y otras variables socioeconómicas significativas, es necesario integrar en el análisis factores como empoderamiento social y poder en la toma de decisiones para hacer uso del ingreso familiar.

En el mismo sentido de los resultados de modelos sociales, los resultados del modelo permiten concluir que la percepción de seguridad es un problema clave dentro del espacio, por lo que tiene que ser considerada como fundamental por parte de las autoridades correspondientes en posteriores programas de uso recreativo. Igualmente, la significancia de la responsabilidad que tienen los visitantes de mantener y conservar el espacio, es una evidencia de la necesidad de considerar la participación ciudadana en el diseño de nuevas estrategias de manejo recreativo.

Para concluir este punto, se encontró a través del análisis de los beneficios y costos que el elevado valor de los beneficios netos es un indicador de la escasez de espacios recreativos en el Distrito Federal.

6.2. Implicaciones

6.2.1. Fortalezas y debilidades del estudio.

A nivel social es una fortaleza el haber evitado caer en un concepto de recreación estático y tradicional de tipo familiar en los espacios verdes; sin embargo el trabajo queda en deuda con algunos grupos vulnerables que no pudieron ser encuestados con la metodología implementada: Comunidad lésbico-gay-bisexual-transgénero, personas con capacidades diferentes, grupos étnicos e incluso tribus urbanas que no

podieron observarse dentro del espacio. Igualmente, es necesario incrementar el tamaño de muestra en los modelos multivariados sociales que permitan diferenciar diferentes categorías del tipo de visita: familiar, amigos, en grupo, con el perro y horarios de visita más detallados, para detectar posibles variaciones en los gustos y preferencias recreativas de los visitantes. Igualmente, faltó encuestar a otros usuarios del parque: los vendedores ambulantes y a los servidores públicos: Policías, trabajadores administrativos y personal técnico y de limpieza que hubieran podido brindar su perspectiva desde el lado de la oferta del servicio recreativo.

Si bien se entrevistó a un grupo amplio de visitantes del parque, hubiera sido interesante encuestar a personas que han dejado de asistir al parque, conocer su perfil socioeconómico y sus razones motivos y percepciones que les orillaron a dejar de asistir al parque. La visión de los que han dejado de ir, sería una medida de riesgo de ausentismo dentro del parque y pudiera establecer medidas más claras sobre la recuperación del espacio.

A nivel económico, el estudio realizó una lectura social detallada de los resultados del modelo de valoración contingente bajo un concepto de recreación flexible, e igual que en el estudio social considerando una diversidad amplia de visitantes. El estudio destaca por el hecho de plantear un escenario de contribución monetaria voluntaria y no de pagos de entrada. Si bien un escenario de contribución voluntaria pudiera ser sujeto al efecto del gorrón o polizón, permite establecer un contexto de inclusión ciudadana y elimina malinterpretaciones de privatización del bien. La decisión de plantear un escenario de contribuciones voluntarias se basó en un ensayo previo que

arrojó un alto porcentaje de rechazo al escenario de pagos de entrada en un parque del Distrito Federal.

El modelo de valoración contingente es también pionero en el empleo de variables de percepción del usuario, el número de estas variables significativas excede a las variables socioeconómicas y del tipo de visita y le dan al modelo características que no han sido evaluadas anteriormente. Sin embargo, estas características deben ser analizadas con cautela, debido a que comprenden variables ético-morales que inciden en las preferencias de los individuos, pero que han sido poco estudiadas microeconómicamente.

6.2.2. Líneas futuras de investigación.

Nivel social. Será necesario incorporar estudios de participación ciudadana y de estudios de opinión de los diferentes grupos sociales que sean dirigidos por antropólogos y sociólogos especialistas en dinámicas de consenso social. Posiblemente este tipo de estudios permitiría desarrollar e implementar nuevas metodologías capaces de captar a los grupos vulnerables y otro tipo de usuarios y responsables del parque que este estudio no pudo captar. Esta etapa iría encaminada a la incorporación de todos los grupos sociales en un proceso dinámico y abierto de participación que permita la generación de consensos y estrategias de manejo recreativo, donde estarían representados los grupos sociales, las autoridades del gobierno y la iniciativa privada.

Nivel económico. El modelo de contribución monetaria voluntaria empleado en este estudio, hace necesario ahondar en investigaciones sobre como influyen el

altruismo, el efecto gorrón y las variables ético-morales en los resultados de los modelos de disposición de pago. Es también indispensable hacer un análisis microeconómico sobre el efecto que tiene la incorporación de variables ético-morales en la teoría de cambios en el bienestar de los consumidores. Hay que recordar que estos cambios se expresan, a través de movimientos en las curvas de indiferencia-preferencia, bajo las cuales se ha desarrollado el método de valoración contingente.

ANEXOS

1. Solo(a) 2. Según el caso Novio (a) o Esposo (a) 3. Hijos 4. Otros familiares 5. Amistades 6. En grupo 7. Otro especifique _____

7. Considerando las actividades recreativas que realiza aquí y la situación actual del parque, ¿qué calidad piensa usted que tiene el Parque Hundido? Y 14

1. Muy mala 2. Mala 3. Regular 4. Buena 5. Excelente

8. Considerando su respuesta anterior ¿Qué tan satisfecho se siente por los servicios recreativos que presta el parque? Y 15

1. Muy satisfecho 2. Más o menos satisfecho 3. Insatisfecho

9.- Considerando las actividades recreativas que usted realiza en el parque ¿Qué tan importante es el parque para usted? Señale solo una opción Y 16

1. No es importante 2. Importante 3. Muy importante

4. Indispensable para mi vida (no puedo renunciar a él)

10.- ¿Considera usted que es importante conservar el parque para que las generaciones futuras, por ejemplo para que sus hijos hagan uso de él? Señale solo una opción Y 17

1. No es importante 2. Importante 3. Muy importante

4. Es Indispensable para las generaciones futuras (no se les puede privar de él)

11. ¿Quién considera que es responsable de la conservación y mantenimiento del parque? Y 18

Nota para el encuestador: Los usuarios comprenden visitantes, vendedores ambulantes y todos aquellos que hacen uso directo del parque para obtener un beneficio.

1. El Gobierno del DF es el único responsable

2. Los usuarios del parque son los únicos responsables

3. La responsabilidad es compartida entre gobierno y usuarios, pero el gobierno tiene la principal responsabilidad

4. La responsabilidad es compartida entre gobierno y usuarios, pero los usuarios tienen la responsabilidad principal

5. La responsabilidad es compartida por igual entre gobierno y usuarios

6. Otro, especifique _____

DISPOSICIÓN A CONTRIBUIR ECONOMICAMENTE POR LOS RECURSOS RECREATIVOS DEL PARQUE

NOTA QUE SE DEBE LEER AL ENCUESTADO: "La siguiente pregunta tiene como único objetivo saber el valor económico que usted le proporciona al servicio recreativo del parque. Por este motivo, se darán escenarios hipotéticos e inexistentes que no son ni constituyen alguna política o lineamiento relacionado con el gobierno".

12. La recreación es una de muchas funciones que presta el Parque Hundido, ahora bien, imagine usted que los administradores del parque se quedan sin presupuesto para darle mantenimiento a las instalaciones recreativas del parque por ejemplo los juegos de niños, el audiorama, las bancas, etc. Imagine ahora que una Organización No Gubernamental (ONG), sin fines de lucro (por ejemplo un grupo de vecinos) puede darle mantenimiento a dichas instalaciones recreativas, considerando esto, ¿estaría usted dispuesto a contribuir con alguna cantidad monetaria (cualquiera) a través de un pago anual a la ONG (considérelo una donación voluntaria) para evitar que las instalaciones recreativas se deterioren?

Y 19

1. Si (Pasar a la pregunta 13)
2. No (Pasar a la pregunta 15)

13.- ¿Con qué cantidad de dinero estaría usted dispuesto a contribuir voluntariamente a través de un pago anual? (la cantidad que usted desee):

1. _____ X 2 (pasar a la pregunta 14)
2. No se con que cantidad podría contribuir Y 20 (Pasar a la pregunta 15)

14. De la cantidad monetaria que acaba de revelar, existe algún porcentaje de la cantidad revelada que usted guste sea destinado a algo en específico de los servicios recreativos del parque: (áreas de juegos, andadores, áreas verdes, audiorama, bancas, señalizaciones, etc.)

1. Si. Por favor, señale el porcentaje o porcentajes y para qué se destinaría:

- a) X 3 para _____ Y 21
- b) X 4 para _____ Y 22
- c) X 5 para _____ Y 23
- d) X 6 para _____ Y 24

2. No, porque: _____ Y 25

15.- ¿Por favor especifique, la razón principal por la que no está dispuesto a contribuir? Y 26

Especifique _____

CARACTERÍSTICAS PERSONALES DEL ENCUESTADO

16. Sexo: 1) Masculino 2) Femenino Y 27

17. Edad: _____ años cumplidos X 7

18. Estado Civil Y28

1 Casado(a) 2 Soltero(a) 3 Divorciado(a) 4 Unión Libre 5 Viudo(a)

19. Escolaridad

Sin estudios: 0__ Primaria: __año Secundaria: __año Preparatoria: __año
 en: _____ Licenciatura: __año en: _____ Postgrado: _____ X 8

20. ¿Cuál es su ocupación principal? Y 29

1. Hogar 2. Estudiante 3. Comercio 4. Trabajador independiente
 5. Empleado 6. Desempleado 7. Otro
- (especifique): _____

21. ¿Con quién viene en este momento? Y 30

- Solo(a) 2. Según el caso Novio (a) o Esposo (a) 3. Hijos 4. Otros familiares 5. Amistades
6. En grupo 7. Otro (especifique): _____

22. Nota para el encuestador Considerar que Ingreso disponible son los recursos que la familia dedica al consumo y al ahorro, e incluye el ingreso de todos los familiares que aportan dinero al hogar.

¿Cuál es su Ingreso mensual familiar aproximado? _____ X 9

LUGAR DE PROCEDENCIA DE LOS VISITANTES

23. Puede especificar de qué colonia y delegación del DF viene usted, o en su caso municipio y estado: _____

_____ Y 31

24. Gusta usted dar alguna sugerencia o comentario adicional:

_____ Y 32

Anexo 2.

Encuesta de gustos y preferencias recreativas aplicada a los visitantes del Parque Hundido

Fecha _____ Entrevistador _____ Folio _____



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

Institución de Enseñanza e Investigación de Postgrado

Soy estudiante del Colegio de Postgraduados en Texcoco, Estado de México, y estoy realizando una investigación sobre gustos y preferencias recreativas en el Parque Hundido con apoyo del Colegio.
Por lo anterior, solicito amablemente a usted me dedique unos minutos de su tiempo para contestar las siguientes preguntas, asegurándole que las respuestas que usted proporcione son estrictamente confidenciales y forman parte de una investigación realizada por el Colegio de Postgraduados y cuyos resultados servirán para emitir recomendaciones generales sobre demanda recreativa a los administradores y responsables del parque.

CARACTERÍSTICAS PERSONALES DEL ENCUESTADO

1. **Sexo:** 1) Masculino 2) Femenino Y 33

2. **Edad:** _____ años cumplidos X 10

3. **Estado Civil** Y 34

1 Casado(a) 2 Soltero(a) 3 Divorciado(a) 4 Unión Libre 5 Viudo(a)

4. Escolaridad

Sin estudios: 0, Primaria: ___ año Secundaria: ___ año, Preparatoria: ___ año
en: _____ Licenciatura: ___ año: en: _____

Postgrado (especificar grado máx. obtenido o número de años): _____ X 11

5. **¿Cuál es su ocupación principal?** Y 35

- 2. El hogar
- 3. Estudiante
- 4. Comercio
- 5. Trabajador independiente
- 6. Empleado
- 7. Desempleado
- 8. Otro (especifique): _____

GUSTOS Y PREFERENCIAS POR RECREACIÓN

6. **¿Con quién visita regularmente el parque?** (Marque con una X, puede ser más de una opción):

1. Solo(a) Y 36 2. Según el caso Novio (a) o Esposo (a) Y 37

3. Familia Y 38 4. Amistades Y 39

5. En grupo Y 40

6. Otro especifique _____ Y 41

7.- **Señale usted los usos más frecuentes que practica en el parque:** (Puede ser más de una respuesta)

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Practicar algún deporte incluyendo caminar | <input type="checkbox"/> Y 42 |
| 2. Relajación | <input type="checkbox"/> Y 43 |
| 3. Ver el paisaje | <input type="checkbox"/> Y 44 |
| 4. Pasear y convivir con la familia | <input type="checkbox"/> Y 45 |
| 5. Pasear al perro | <input type="checkbox"/> Y 46 |
| 6. Platicar con el novio (a) o esposo (a) si es el caso | <input type="checkbox"/> Y 47 |
| 7. Platicar con amistades | <input type="checkbox"/> Y 48 |
| 8. Consumir algún alimento (desayuno, almuerzo, comida, cena) | <input type="checkbox"/> Y 49 |
| 9. Alguna otra actividad (especifique): _____ | <input type="checkbox"/> Y 50 |

8. ¿Le gusta a usted conocer gente dentro del parque? Y 51

1. Si (Pasar a la pregunta 9)
2. No (Pasar a la pregunta 10)

9. De los siguientes sitios para conocer gente en el parque señala sus lugares favoritos:

- | | | |
|--|-------------|-------------------------------|
| 1. El Audiorama | 1) Si 2) No | <input type="checkbox"/> Y 52 |
| 2. Bancas | 1) Si 2) No | <input type="checkbox"/> Y 53 |
| 3. Caminos con vegetación densa | 1) Si 2) No | <input type="checkbox"/> Y 54 |
| 4. La parte de atrás del parque (Corot y Porfirio Díaz) donde hay vegetación densa y está solo | 1) Si 2) No | <input type="checkbox"/> Y 55 |
| 5. Por el área de los baños | 1) Si 2) No | <input type="checkbox"/> Y 56 |
| 6. Otra _____ | 1) Si 2) No | <input type="checkbox"/> Y 57 |

10. ¿Con qué frecuencia utiliza el parque? Y 58

- | | | |
|-------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 2. Primera vez | 2. 1 vez al mes | 3. Entre 2 y 5 veces por mes |
| 4. Entre 5 y 10 veces por mes | 5. Más de 10 veces por mes | 6. Entre 5 y 10 veces al año |
| 7. Entre 2 y 5 veces al año | 8. No acostumbro venir | |

11. ¿Cuándo prefiere usted visitar el parque? (puede señalar más de una opción)

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Entre semana 1) Si 2) No | <input type="checkbox"/> Y 59 |
| 2. Fines de semana 1) Si 2) No | <input type="checkbox"/> Y 60 |
| 3. Días festivos 1) Si 2) No | <input type="checkbox"/> Y 61 |
| 4. Períodos vacacionales escolares si es el caso 1) Si 2) No | <input type="checkbox"/> Y 62 |
| 5. Períodos vacacionales de trabajo si es el caso 1) Si 2) No | <input type="checkbox"/> Y 63 |
| 6. No tengo preferencia | <input type="checkbox"/> Y 64 |

12. . ¿Cuál es su horario preferido para visitar el parque?

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. No tengo preferencia de horario 1) Si (Pasar la pregunta 13) 2) No | <input type="checkbox"/> Y 65 |
| 2. Mañana: 5 am a 12 del día 1) Si 2) No | <input type="checkbox"/> Y 66 |

3. Tarde: 12 del día a 5 de la tarde 1) Si 2) No Y 67

4. Después de 5 de la tarde y noche 1) Si 2) No
 Y 68

13. ¿Estaría usted dispuesto a realizar alguna actividad recreativa y/o de esparcimiento que se organizará dentro del parque, por ejemplo algún deporte, actividades familiares, eventos ecológicos, etc.? Y 69

1) Si

2) No Por qué: _____ Pasar a la pregunta 15

14. Mencione hasta 3 actividades recreativas y/o de esparcimiento en las cuales participaría:

_____ Y 70

_____ Y 71

_____ Y 72

15. ¿Cuál es su percepción de seguridad dentro del parque considerando las actividades que realizas?

Y 73

2. Muy seguro
3. Más o menos seguro
4. Es inseguro

16- ¿Hay algo del parque que le despierte sentimientos de inseguridad?

1. Si Y 74 Pasar a la pregunta 17

2. No Y 75 Pasar a la pregunta 18

17. ¿Señale si los siguientes aspectos te hacen sentir inseguro?

1. La vegetación densa 1) Si 2) No Y 76
2. Algunas áreas del parque poco visitadas 1) Si 2) No Y 77
3. La mala iluminación al amanecer y al caer la noche 1) Si 2) No Y 78
4. Personas que parecieran asaltantes, viciosos o comportamientos ofensivos 1) Si 2) No Y 79
5. Otra: _____ 1) Si 2) No Y 80

18.- Se sentiría seguro(a) caminando solo (a) dentro del parque Y 81

1. Si
2. No

19. Considerando las actividades que usted realiza ¿Quién considera que se sentiría más inseguro dentro del parque?

Y 82

1. Un hombre solo igual 2. Una mujer sola 3. Ambos: Hombre solo o mujer sola se sentirían igual
4. Ninguno se sentiría inseguro

20. Señale las actividades que le llegan a molestar:

1. Alguna actividad de adolescentes como por ejemplo fútbol o patineta 1) Si 2) No Y 83
2. Gente que me observa, especifique quien _____ 1) Si 2) No Y 84
3. Parejas de enamorados 1) Si 2) No Y 85
4. Niños que juegan 1) Si 2) No Y 86
5. Otra l) Si especifique _____ 2) No Y 87

21. ¿Has sido sujeto a agresiones dentro del parque al realizar sus actividades? Y 88

1. Si Pasar a pregunta 22 2. No Pasar a pregunta 23

22.- ¿Quién le agredió?

1. Hombres 1) Si 2) No Y 89
2. Mujeres 1) Si 2) No Y 90
3. Policías y vigilantes del parque 1) Si 2) No Y 91
4. Adolescentes 1) Si 2) No Y 92
5. Otro 1) Si especifique quién _____ 2) No Y 93

23. ¿Estaría dispuesto a participar en actividades de conservación y de mantenimiento dentro del parque? por ejemplo:

1. Plantar un árbol 1) Si 2) No Y 94
2. Recoger basura 1) Si 2) No Y 95
3. Pintar las bancas 1) Si 2) No Y 96
4. Otra 1) Si especifique _____ 2) No Y 97
5. No participaría en nada ¿Por qué? _____ Y 98

24.- ¿Cuáles de las áreas siguientes del parque prefiere para realizar sus actividades?

1. Los caminos y el área de juegos de niños frente a la calle de Mollet 1) Si 2) No Y 99
2. El audiorama y parte central del parque 1) Si 2) No Y 100
3. Los caminos y áreas que están frente a la avenida insurgentes 1) Si 2) No Y 101
4. Los caminos y áreas que están frente a la avenida Porfirio Díaz 1) Si 2) No Y 102
5. Los caminos y áreas que están frente a la calle de Corot (mesas de ajedrez) 1) Si 2) No Y 103
6. Otra 1) Si especifique _____ 2) No Y 104
7. NO TENGO PREFERENCIA Y 105

25. Señale usted si ha observado alguno de los siguientes problemas. (Al encuestador señale con X en que área del parque y se puede señalar más de una opción)

1. Basura 1) Si 2) No Y 106
2. Alcoholismo, 1) Si 2) No Y 107
3. Asaltantes 1) Si 2) No Y 108

4. Fauna nociva como roedores, perros y gatos callejeros 1) Si 2) No Y 109
5. Falta de mantenimiento a las instalaciones 1) Si 2) No Y 110
6. Falta de bancas 1) Si 2) No Y 111
7. Falta de botes de basura 1) Si 2) No Y 112
8. Otra (especifique solo una); _____ Y 113

26. Califique con excelente, bueno, regular, malo ó No se, las condiciones que guardan los siguientes servicios y características del parque

1. Sus áreas verdes E Y 114 B Y 115 R Y 116 M Y 117 No se Y 118

2. El audiorama E Y 119 B Y 120 R Y 121 M Y 122 No se Y 123

3. Área de juegos de niños E Y 124 B Y 125 R Y 126 M Y 127 No se Y 128

5. Bancas del parque E Y 129 B Y 130 R Y 131 M Y 132 No se Y 133

6. Limpieza E Y 134 B Y 135 R Y 136 M Y 137 No se Y 138

7. Baños públicos E Y 139 B Y 140 R Y 141 M Y 142 No se Y 143

8.- Uno más de acuerdo a la importancia que tenga para usted especifique

E Y 144 B Y 145 R Y 146 M Y 147 No se Y 148

27.- Si pudiera sugerirle 3 recomendaciones al administrador y responsable del parque para mejorar los servicios recreativos del mismo (áreas de juegos, vigilancia, limpieza, otro), que le diría?:

1.- _____ Y 149

2.- _____ Y 150

3.- _____ Y 151

4. Nada _____ Y 152

28. Nota para el encuestador: Ingreso disponible son los recursos que la familia dedica al consumo y el ahorro, e incluye el ingreso de todos los familiares que aportan dinero al hogar

¿Cuál es su Ingreso mensual familiar aproximado? _____ X 12

LUGAR DE PROCEDENCIA DE LOS VISITANTES

29.- ¿En qué colonia y delegación del DF vive o en su caso municipio y estado?

_____ Y 153