

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS**

**ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO**

**DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN ECOTURISMO Y GUIA DE TURISMO NACIONAL**

**“Diseño de un Plan de Interpretación Ambiental para la Actividad de  
Observación de Aves dentro del Parque Metropolitano Guanguiltagua.”**

**POR:**

**Stephany Arellano S.**

**DIRECTOR DE DISERTACIÓN:**

**Lic. Edison Cupuerán Arias**

**Quito, diciembre 2010**

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis padres y a mi hermano por su apoyo constante en todos los aspectos de mi vida, por estar siempre junto a mí, por ser los pilares de mi vida.

A mi Director Edison Cupuerán, a mis Lectores Santiago Burneo y Diego Lombeida, al personal de Consorcio Ciudad Ecogestión y Aves & Conservación por su total apoyo y colaboración para la realización de este trabajo.

A mis amigos de la Universidad, porque a través de sus diferentes formas de ser, he aprendido cantidad de cosas y compartido millón experiencias.

## DEDICATORIA

*A mi familia y amigos*

## CONTENIDO

1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....	8
1.1. Justificación .....	8
1.2. Delimitación del problema .....	9
1.3. Objetivos .....	9
1.3.1. Objetivo general .....	9
1.3.2. Objetivos específicos .....	10
1.4. Marco Referencial .....	10
1.4. Marco teórico .....	11
1.5. Marco conceptual .....	14
2. CAPITULO II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PARQUE METROPOLITANO GUANGÜILTAGUA (PMG)	15
2.1. Reseña Histórica .....	15
2.2. Situación geográfica .....	15
2.2.1. Temperatura y precipitación: .....	17
2.3. Comuna Miraflores: .....	17
2.4. Plan de Manejo Territorial del PMG .....	17
2.5. Recursos Turísticos del PMG .....	20
2.5.1. Recursos Naturales .....	20
2.5.2. Recursos Culturales .....	21
2.6. Infraestructura .....	21
2.7. Programas educativos y recreativos del PMG .....	22
2.7.1. Actividades Educativas .....	23
2.7.2. Actividades Recreativas .....	24
2.8. Evaluación de la actividad de observación de aves dentro del PMG .....	24
2.8.1. Infraestructura: .....	25
2.8.2. Fauna y Flora: .....	25
2.8.3. Recorrido: .....	29
2.8.4. Guía de aves del PMG: .....	30
2.8.5. Usuario: .....	31
2.8.6. Capacidad de carga turística: .....	32

2.8.7.	Monitoreo: .....	39
2.9.	Estudio de mercado .....	40
2.9.1.	Resumen:.....	66
2.10.	Análisis FODA de la actividad de observación de aves dentro del PMG.....	67
2.10.1.	Cruce de Matriz .....	68
2.10.2.	Estrategias .....	68
3.	CAPITULO III. LA INTERPRETACION AMBIENTAL Y LA OBSERVACION DE AVES .....	71
3.1.	Interpretación ambiental y sus principios.....	71
3.2.	Técnicas de la Interpretación ambiental.....	76
3.3.	Beneficios de la Interpretación ambiental .....	78
3.4.	Potencial interpretativo .....	79
3.4.1.	Criterios para la evaluación del potencial interpretativo.....	79
3.4.2.	Análisis.....	83
3.5.	La Observación de aves en zonas urbanas .....	85
3.6.	Relación entre la Interpretación ambiental y la Observación de aves.....	85
4.	CAPITULO IV. PROPUESTA DE INTERPRETACION AMBIENTAL PARA LA ACTIVIDAD DE OBSERVACION DE AVES DENTRO DEL PARQUE METROPOLITANO GUANGÜILTAGUA .....	87
4.1.	Equipo técnico.....	87
4.2.	El recurso.....	87
4.3.	Los destinatarios .....	88
4.4.	Objetivos para la interpretación .....	88
4.4.1.	De gestión: .....	88
4.4.2.	De servicio: .....	88
4.4.3.	De comunicación:.....	89
4.5.	El mensaje .....	89
4.6.	Los servicios interpretativos.....	90
4.6.1.	Medios no personales: .....	90
5.	CAPITULO V. EVALUACION Y SEGUIMIENTO .....	94
5.1.	Seguimiento y evaluación .....	94
5.2.	Alcance de la evaluación .....	94
5.3.	Métodos de evaluación .....	94

5.4.	Análisis de los resultados .....	99
5.5.	Difusión de los resultados .....	99
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	100
6.1.	Conclusiones.....	100
6.2.	Recomendaciones .....	101
	BIBLIOGRAFÍA.....	102
	ANEXOS .....	104

### INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Especies de aves registradas en el PMG.....	25
Tabla 2	Plantas que sirven de alimento para las aves en el PMG .....	27
Tabla 3:	Participantes en las visitas guiadas para la observación de aves en el PMG .....	31
Tabla 4:	Escala de calificación según Cifuentes.....	38
Tabla 5:	Capacidad de Manejo Sendero "Los Colibríes" .....	38
Tabla 6	Género y edad de los usuarios del PMG.....	41
Tabla 7	Tipo de ocupación de los usuarios del PMG.....	42
Tabla 8	Actividades realizadas por los usuarios dentro del PMG (DEPORTES) .....	45
Tabla 9	Actividades realizadas por los usuarios dentro del PMG (RECREACION) .....	45
Tabla 10	Actividades realizadas por los usuarios dentro del PMG (ACTIVIDADES EDUCATIVAS).....	46
Tabla 11	Conocimiento, participación e interés de los usuarios sobre la actividad de observación de aves en el PMG.....	49
Tabla 12	Tiempo que dedicarían los usuarios interesados en practicar la observación de aves dentro del PMG .....	52
Tabla 13	Frecuencia con la que los usuarios practicantes de la observación de aves la realizan dentro del PMG.....	53
Tabla 14	Lugar preferido por los usuarios para la práctica de observación de aves dentro del PMG .....	54
Tabla 15	Instrumentos preferidos por los usuarios para la observación de aves dentro del PMG ..	56
Tabla 16	Formas preferidas por el usuario para la práctica de observación de aves dentro del PMG. ....	57
Tabla 17	Tipo de señalética preferida por el usuario para la actividad de Observación de aves dentro del PMG.....	58
Tabla 18	Tópicos para la actividad de observación de aves preferidos por los usuarios del PMG...	59
Tabla 19	Grado de importancia para los usuarios del PMG de algunos tipos de información sobre las aves .....	60
Tabla 20	Diseño preferido por los usuarios para la señalética en la actividad de Observación de aves en el PMG.....	62

Tabla 21 Cantidad que los usuarios estarían dispuestos a pagar para participar en la actividad de Observación de aves dentro del PMG.....	63
Tabla 22 Sugerencias de apoyo por parte de los usuarios en caso de gratuidad de la actividad de Observación de aves dentro del PMG.....	64
Tabla 23. Resultados de la encuesta .....	66
Tabla 24: Aplicabilidad de los principios de interpretación ambiental.....	72
Tabla 25: Aplicabilidad de las técnicas interpretativas .....	76
Tabla 26. Aplicación de la evaluación de potencial interpretativo al sendero de Observación de Aves en el PMG .....	83
Tabla 27: Presupuesto Elaboración letreros. ....	93
Tabla 28. Formulario para el método de observación. ....	95
Tabla 29. Formulario de autoevaluación.....	97

## INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1: Elementos Conceptuales del Plan de Manejo Integral del PMG.....	18
Grafico 2. Participantes en la actividad de observación de aves dentro del PMG .....	32
Grafico 3: Género y edad de los usuarios del PMG.....	41
Grafico 4: Ocupación de los usuarios del PMG según género y grupos de edad.....	44
Grafico 5 Actividades realizadas por los usuarios dentro del PMG DEPORTES. ....	47
Grafico 6 Actividades realizadas por los usuarios dentro del PMG RECREACION .....	48
Grafico 7 Actividades realizadas por los usuarios dentro del PMG. ACTIVIDADES EDUCATIVAS .....	49
Grafico 8 Conocimiento, participación e interés de los usuarios sobre la actividad de observación de aves en el PMG.....	51
Grafico 9 Tiempo que dedicarían los usuarios interesados en practicar la observación de aves dentro del PMG. ....	52
Grafico 10 Frecuencia con la que los usuarios practicantes de la observación de aves la realizan dentro del PMG. ....	53
Grafico 11. Lugar preferido por el usuario para la observación de aves dentro del PMG.....	55
Grafico 12 Instrumentos preferidos por los usuarios para la observación de aves dentro del PMG.....	56
Grafico 13 Formas preferidas por el usuario para la práctica de observación de aves dentro del PMG.....	57
Grafico 14 Tipo de señalética preferida por el usuario para la actividad de Observación de aves dentro del PMG.....	58
Grafico 15 Tópicos para la actividad de observación de aves preferidos por los usuarios del PMG.....	59
Grafico 16 Grado de importancia para los usuarios del PMG de algunos tipos de información sobre las aves .....	61
Grafico 17 Diseño preferido por los usuarios para la señalética en la actividad de Observación de aves en el PMG.....	62
Grafico 18 Cantidad que los usuarios estarían dispuestos a pagar para participar en la actividad de Observación de aves dentro del PMG.....	64

Grafico 19 Sugerencias de apoyo por parte de los usuarios en caso de gratuidad de la actividad de Observación de aves dentro del PMG.....	65
---	----

**INDICE DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1: Guía de Aves del PMG .....	31
Ilustración 2: Mapa Ubicación Letreros dentro del Sendero "Los Colibríes" .....	92
Ilustración 3. Diseño de la cara frontal de la postal.....	96
Ilustración 4. Diseño de la cara posterior de la postal.....	97

## **1. CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Justificación**

La educación ambiental surge entre la década de los sesentas y setentas, y, hasta la fecha se ha enfrentado a diversos cambios que van de la mano con respecto a la posición y a la relación del ser humano con su entorno, aunque siempre con un fin determinado: “conseguir que los seres humanos tomemos conciencia de nuestro papel como especie, en interacción con muchas otras, en el complicado sistema de relaciones que es la biosfera” (Fernández & Fallas) La educación ambiental es un proceso a largo plazo que busca que las personas y la comunidad tomen conciencia de su relación con el entorno y formar en ellos valores y actitudes que les permita tomar las acciones necesarias para enfrentarse y solucionar problemas ambientales. (Fernández Balboa & Bertonatti, 2000) Existen tres tipos de educación ambiental, en los que destaca la informal que incluye las actividades de interpretación y recreación como algunas de las herramientas más eficaces para llegar a sus objetivos de concientizar, educar y participar.

Por este motivo se ha elegido como eje principal para el desarrollo de este tema de tesis a la interpretación ambiental, la cual, es considerada “como una actividad educativa orientada a revelar significados y relaciones mediante el uso de objetos originales, a través de experiencias de primera mano y medios ilustrativos” (Tilden, 1957). La interpretación ambiental es una de las herramientas más adecuadas, útiles e importantes para la atención y educación de visitantes en las áreas protegidas, museos, centros de educación ambiental; a través de ella se puede conocer el sitio que es visitado y al mismo tiempo las personas aprenden y se hacen conscientes de la importancia de la conservación y estudio de los recursos naturales y culturales de una zona. (Reggio & García Conde, 2007)

Desde el punto de vista turístico la recreación es una forma de uso del tiempo libre en períodos reducidos de tiempo, mediante el uso de instalaciones urbanas ya sea al aire libre, o en espacios cubiertos. Es un conjunto de actividades físicas o intelectuales de tipo participativo, dinámico y no lucrativo, que movilizan tanto intereses individuales como colectivos en busca de la realización del ser humano (Boullón, 1986). Como quiteños tenemos la posibilidad de contar con varios espacios para disfrutar de actividades recreativas, un claro ejemplo es el Parque Metropolitano Guanguiltagua, en el cual a más de practicar deportes al aire libre y contar con programas culturales, es posible participar dentro de las caminatas guiadas durante los fines de

semana para la observación de aves, un proyecto que no solo diversifica nuestras opciones para la recreación, sino que también nos permite estar en mayor contacto con nuestro entorno, conocer de forma in situ la flora y fauna de nuestra ciudad. Es así que, tanto la recreación y la interpretación ambiental, podría ser la combinación ideal para generar un interés particular por las aves de Quito y su conservación.

En lo personal, la idea de este proyecto surge de la necesidad de ofrecer algo práctico y sencillo para que las personas en general puedan conocer y familiarizarse con las aves de Quito; es decir brindarles una herramienta para diversificar sus actividades de recreación dentro de la ciudad y por ende a través de un uso adecuado del espacio público, en este caso del Parque Metropolitano Guangüiltagua. Con esto se busca que a través de actividades sencillas las personas se interesen por la variedad de aves que existen dentro de nuestra ciudad, al mismo tiempo que se involucren como parte activa y de apoyo para la conservación de estas especies. Con ello se espera generar un efecto dominó, en cuanto a preocupación, acción y responsabilidad en la calidad ambiental de la ciudad de Quito.

## **1.2. Delimitación del problema**

En la actualidad el Parque Metropolitano Guangüiltagua cuenta con algunos proyectos que fomentan el rescate de la cultura y la conservación del entorno. Las caminatas guiadas para la observación de aves durante los fines de semana, son un ejemplo de los programas de conservación. Sin embargo, el mensaje de conservación y protección de la avifauna que se ofrece durante esta actividad está limitado únicamente a las personas que pueden acceder a los recorridos realizados los fines de semana, los cuales son meramente informativos y con un enfoque educativo limitado, viéndose la necesidad de ampliar no solo los días para realizar la actividad, también su enfoque educativo.

¿Qué se necesita implementar en la actividad de Observación d Aves del Parque Metropolitano Guangüiltagua para el fomento de la conservación de estas especies?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Desarrollar una propuesta de un plan de interpretación ambiental para la actividad de observación de aves dentro del Parque Metropolitano Guangüiltagua.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Realizar una descripción de la situación actual del Parque Metropolitano Guangüiltagua.
- Definir los criterios en los que se basará la propuesta para su aplicación en el Parque Metropolitano Guangüiltagua.
- Diseñar un plan de interpretación ambiental complementario a la actividad de observación de aves en el Parque Metropolitano Guangüiltagua con un enfoque más educativo y recreativo.
- Proponer una metodología de evaluación sobre la funcionalidad y aplicabilidad del programa.

### **1.4. Marco Referencial**

La educación ambiental no es un elemento ajeno a las actividades del Parque Metropolitano Guangüiltagua, ya que cuentan con un proyecto para dicho propósito llamado “El Parque Educa”, desde 2008, el cual es gestionado por el consorcio Ciudad – Ecogestión. Dicho programa busca promover un proceso de educación orientado a formar una cultura ciudadana en los niños, niñas, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad, que habitan o visitan el Distrito Metropolitano de Quito; a fin de convertir al PMG en un espacio privilegiado para el desarrollo de un programa permanente de educación ambiental y ciudadana. De esta manera también se busca que los espacios públicos naturales y materiales educativos complejos, se constituyan en un referente para el desarrollo de la educación ambiental y la responsabilidad ciudadana de sus habitantes. Dicha propuesta contempla, “la formación de sujetos prácticos-reflexivos y de formadores a través de métodos de como la construcción de aprendizajes significativos y aprendizaje lúdico y creativo” (Consortio Ciudad-Ecogestión, 2008).

Las actividades que acompañan a este proyecto son los recorridos guiados y la utilización de un módulo impreso, en el que se encuentran temas como la protección del agua, de flora y fauna, así como el rescate de la cultura y entre otros para la educación ambiental dentro del parque. El desarrollo de estos programas están basado en el método experiencial: aprender haciendo, recorriendo, jugando, reflexionando, sintiendo, riendo, interactuando y trabajando en equipo. (Consortio Ciudad-Ecogestión, 2008)

Otro documento de referencia importante es el plan de manejo del PMG en el cual se implementan políticas y estrategias de planificación en cuanto al manejo del recurso agua, ordenamiento territorial, democratización y uso del espacio público, dentro de los cuales se especifican actividades como la educación ambiental y actividades recreativas. Para este fin uno de los más claros ejemplos es la alianza realizada con Aves & Conservación para establecer una propuesta de educación, comunicación e investigación sobre aves en el Parque Metropolitano. Las aves son un excelente punto de partida para la realización de actividades de educación ambiental, ya que son animales que se encuentran en nuestros jardines, avenidas y parques, y en mayor diversidad en zonas silvestres, siendo esta una vía importante para llegar a estudiantes y ciudadanía en general con formas alternativas, prácticas y vivenciales en el Parque Metropolitano. Además se pretende también utilizar al parque como una herramienta para la formación de futuros ornitólogos, observadores de aves y guías especializados (Consortio Ciudad Ecogestión, 2006).

Cabe además recalcar que Ecuador es un país destinado al aviturismo u observación de aves por naturaleza (Mind Cloud Forest Foundation, 2006). Nuestro país con apenas 1,5% de la superficie de Sudamérica alberga más de 1600 especies de aves concentradas en un territorio de 270,670 km<sup>2</sup>, posee el 18% (la sexta parte) de las casi 9700 aves reconocidas del mundo, más de la mitad de especies de aves de Sudamérica. Después de Colombia, Perú y Brasil, Ecuador ocupa el cuarto lugar en el mundo en riqueza de aves y entre los primeros en densidad de aves por kilómetro cuadrado. Es uno de los países megadiversos del planeta, posee similar número de especies que Norteamérica y Europa juntas, poco menos que el doble de las especies de aves de Costa Rica (877spp.) (Mind Cloud Forest Foundation, 2006) Por este motivo se ha considerado a la observación de aves no sólo como una actividad recreativa o científica, sino como uno de los principales proyectos a desarrollarse para ubicarnos en el mundo como uno de los destinos turísticos de mayor interés.

#### **1.4. Marco teórico**

La observación de aves es, por sí misma, una actividad recreativa mundial en rápido crecimiento. Parte del atractivo de esta actividad es sin duda su accesibilidad para la persona promedio, que puede encontrar y observar aves en casi cualquier parte del planeta. Por otro lado, la rica variedad de especies que se encuentran en algunos lugares y la naturaleza elusiva de ciertas aves raras, brinda a los observadores de aves formales una oportunidad de retos infinitos, y una

alta probabilidad de éxito (Mackinnon, 2004). Los practicantes de la observación de aves pueden ir desde aquellos naturalistas, aventureros que pueden incluir el avistamiento de estas especies dentro de las actividades de sus tours, disfrutar y maravillarse con ellas, pero no es su objetivo principal; hasta los observadores *Hard core*, aficionados con gran conocimiento sobre las aves o profesionales como ornitólogos o fotógrafos que organizan sus viajes con el sólo objetivo de ver un ave en particular (Lombeida, com pers)

En el Ecuador la observación de aves silvestres en libertad es una actividad que está tomando fuerza y en los últimos años ha hecho que nuestro país sea reconocido mundialmente como uno de los principales destinos para dicha actividad (Mindó Cloud Forest Foundation, 2006). La creciente toma de conciencia de la temática ambiental en el país y el incremento de la llegada de turistas extranjeros con inquietudes naturalistas, genera un marco propicio para incorporar esta actividad en el turismo local, además de transformarse en una diversificación para la recreación de las comunidades locales. A pesar de que Ecuador está catalogado como destino aviturístico dentro de los programas de las compañías internacionales más grandes dedicadas a los *bird tours*, las cifras muestran que el país está muy por debajo de su potencial y todavía está recibiendo poco aviturismo. (Mindó Cloud Forest Foundation, 2006)

Las principales causas son por lo general la falta tanto de infraestructura adecuada, como de promoción, capacitación, planificación, entre otras que, realizadas de la forma más adecuada posible llevarían a esta actividad a ser una de las mayores generadoras de ingresos no sólo económicos para nuestro país, sino además de conocimientos para la conservación de la variedad de especies de aves y por ende de sus ecosistemas (Mindó Cloud Forest Foundation, 2006). Con esto no sólo se desarrollará el aviturismo de manera sostenible, sino que permitirá que todo ornitólogo y aficionado que visite el Ecuador conozca la riqueza avifaunística de la cual tanto se ha escuchado. Pero, más allá de la simple promoción turística, se necesita comprender el fenómeno del aviturismo y tomar los pasos necesarios para garantizar su crecimiento y desarrollo bajo parámetros de conservación y sostenibilidad.

La “Estrategia nacional para el manejo y desarrollo sostenible del aviturismo en Ecuador” ha identificado algunos componentes estratégicos, complementarios e interdependientes entre sí, entre los cuales está el de Manejo y Conservación, que busca que el SNAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas) trabaje en modelos de gestión que realmente fortalezca los objetivos de preservación y conservación de las áreas, así como también se potencialice el desarrollo del

aviturismo en ellas. Entre las varias actividades para una mejor gestión del SNAP, se propone el desarrollo de programas de educación e interpretación ambiental como una herramienta para promover la conservación y el adecuado uso de las áreas silvestres en los visitantes. Además está el componente de Participación Ciudadana, la misma que busca la creación proyectos locales en zonas de aviturismo , es decir generar diversas actividades que relacionen a la comunidad local con las aves, el sólo hecho de tenerlas a la mano, observarlas en jardines, parques y demás lugares cotidianos, hace mucho más fácil el acceso a personas no especializadas a la observación de aves y así estas se vuelvan protagonistas y piezas clave para la conservación, además de principales promotores turísticos.

En lo que respecta a la educación ambiental, esta se puede valer de varias herramientas educativas y de comunicación, y quizás una las más utilizadas comúnmente son la interpretación ambiental y la recreación. La interpretación simplemente es un enfoque de la comunicación, e involucra la traducción de un lenguaje técnico de una ciencia natural o área relacionada en términos e ideas que las personas en general, puedan entender fácilmente, e implica hacerlo de forma que sea entretenido e interesante para ellos (Aparicio, s/f). Existen ciertas características que hacen de la Interpretación ambiental diferente del resto de formas de comunicación: es amena, su meta no es el de entretener al público, pero si para mantener su atención dentro de un recorrido. Es pertinente, cuando la información se vuelve significativa y personal para el visitante al lograr relacionarla sus conocimientos previos y experiencias. Es organizada, es decir que la información es fácil de seguir por parte de la audiencia. Tiene un tema, es el mensaje que busca transmitir, y además tiene un tópico, el cual es el objeto motivo de la presentación (Ham, 1992).

Por otro lado, la recreación vista desde el punto educativo, busca el desarrollo integral de la persona como ser social y libre, alentando el cambio de actitudes. En la recreación hay un deseo explícito de aprendizaje. No sucede accidentalmente, sino que desde sus objetivos y su planificación la recreación tiene el propósito de generar aprendizajes significativos (Isola Goyenechea, 2007) Las actividades de recreación unidas a la interpretación permiten manejar un público relativamente masivo, brindando mensajes específicos en forma eficiente y experiencias únicas.

La interpretación ambiental es participativa, demostrativa y animada por este motivo se transforma en el pilar fundamental de esta propuesta, ya que ante todo se buscará hacer de las aves especies accesibles, que más allá de verlas continuamente en parques y jardines se

transformen en “amigas” de las personas y por ende objetos de protección. También se busca complementar los programas de educación ambiental ya existentes en el Parque Metropolitano Guanguiltagua y ser una constante para el mejoramiento del uso del espacio público.

### 1.5. Marco conceptual

- **Educación ambiental:** Es la formación de los individuos, que lleva a conocer las relaciones entre lo que hay de natural y de social en su entorno, evitando el deterioro de los procesos naturales y tratando de lograr una mejor calidad ambiental para el desarrollo de la vida humana (Aparicio, s/f).
- **Interpretación ambiental:** Es la actividad de traducir el lenguaje de la naturaleza al lenguaje común de los visitantes, a través de técnicas especiales de comunicación. Aprovecha en forma directa de objetos y ambientes naturales y culturales. Debe provocar y estimular al visitante a pensar y llegar a conclusiones referente a su relación con el medio ambiente. Normalmente se realiza en un sitio específico, para mejorar la comprensión del visitante de lo que está observando (Fernández Balboa & Bertonatti, 2000).
- **Recreación:** actividades que se realizan dentro del mismo lugar de residencia por un período de tiempo indefinido e impulsado por motivaciones culturales, deportivas, de naturaleza, investigación, entre otros (Boullón, 1986)
- **Observación de aves:** actividad especializada en el avistamiento de aves, lo cual involucra llevar a visitantes aficionados a esta actividad a sitios propicios para encontrar diferentes especies (Mind Cloud Forest Foundation, 2006).

## **2. CAPITULO II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PARQUE METROPOLITANO GUANGÜILTAGUA (PMG)**

### **2.1. Reseña Histórica**

En el documento de "Diagnóstico turístico y ordenación territorial del Parque Metropolitano Guanguiltagua", se establece que el 30 de octubre de 1990, el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito decidió destinar 571 hectáreas a la creación del Parque Metropolitano de Quito por medio de una ordenanza municipal. Antiguamente una gran parte del parque formaba parte de la hacienda "El Batán", por lo que sus tierras fueron dedicadas a la plantación de árboles de eucalipto que servían como leña y para utilizar la madera en la construcción. Lo que se buscaba con la declaración de dicho territorio como parque, fue potenciar las cualidades naturales del mismo, incorporando equipamiento y servicios para convertirlo en un espacio recreativo tanto como para los quiteños, así como para los visitantes de nuestra ciudad.

Actualmente gran parte del área del parque está dedicada a bosque y pastos, sin embargo también se puede encontrar dentro de su territorio una planta de tratamiento de agua perteneciente a la Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Quito (EMAAP-Q); y una línea de alta tensión de la Empresa Eléctrica Quito, la cual atraviesa el parque de noreste a sureste. Posee también un sistema vial interno en buen estado además de senderos y puentes en reestructuración.

Cabe anotar también que existe una zona del parque en litigio con el Municipio de Quito. En el año 2002 el municipio apenas contaba un 39% de la propiedad del parque pero gracias al aporte de Vida para Quito a través de la donación del 25% del impuesto a la Renta ya se cuenta con el 80% de propiedad (Manríquez & Oviedo, 2007).

### **2.2. Situación geográfica**

Manríquez y Oviedo establecen que el parque tiene una forma de meseta alargada con fuertes pendientes hacia el este y lo delimitan las quebradas de Nayón y El Batán en el norte y sur respectivamente. El parque se ubica al centro-orientado de Quito entre los 2600 m.s.n.m. y los 2991 m.s.n.m., su punto más alto es el Cerro Guanguiltagua. Posee una extensión total aproximada de 571,176 hectáreas y tiene como límites los siguientes:

- Al Norte y Oriente: la avenida Simón Bolívar y propiedades particulares de los barrios San Vicente, San Pedro Inchapicho, Nayón.
- Al Sur: la vía Interoceánica y propiedades particulares del barrio Bellavista.
- Al Occidente: propiedades particulares de los barrios y urbanizaciones de Bellavista, Arroyo Delgado, Batán Alto, Borja Yerovi, Monteserrín, la Petrolera, Ana Luisa, Mercantil, entre otras

### Mapa del Parque Metropolitano Guangüiltagua



Fuente: <http://maps.google.com/>

### **2.2.1. Temperatura y precipitación:**

La temperatura máxima oscila entre los 20°C y los 29°C, y la mínima llega a valores entre los 3°C y -0.2°C. La precipitación anual promedio es de 1036 mm. Los meses con cielos claros son julio, agosto y septiembre.

### **2.3. Comuna Miraflores:**

La Comuna Miraflores está compuesta por 84 familias, las cuales están ubicadas al interior del parque, al noreste del mismo, sus límites son: por el norte y en dirección oeste-este, el área de vivero comunitario y laderas de la quebrada circundante, al Sur el anillo vial construido por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, al este la quebrada y al oeste el camino publico empedrado (Manríquez & Oviedo, 2007). El motivo por el cual, esta comuna se encuentra dentro del PMG es que anteriormente sus habitantes fueron empleados de las Haciendas Miraflores y El Batán (espacio actual del parque), asentado sus viviendas dentro del territorios de las haciendas. Como la comuna está constituida legalmente tienen derecho a ocupar dichos terrenos, los cuales representan 8,6 hectáreas, pero debe cumplir ciertas reglas por encontrarse dentro del PMG, considerado como un Parque-Bosque.

Los habitantes de dicha comuna viven en condiciones precarias, cuentan con una sola acometida provisional de agua tendida desde la Planta de Bellavista, no tienen alcantarillado ni drenaje de aguas lluvias, por lo que descargan las aguas servidas en pozos ciegos, zanjas abiertas o las arrojan en el bosque. Poseen una red eléctrica provisional de alumbrado público y domiciliario, en cuanto a la recolección de basura se benefician del recolector destinado para el PMG. Actualmente la comunidad trabaja en microempresas encargadas de la seguridad y limpieza del parque (Manríquez & Oviedo, 2007).

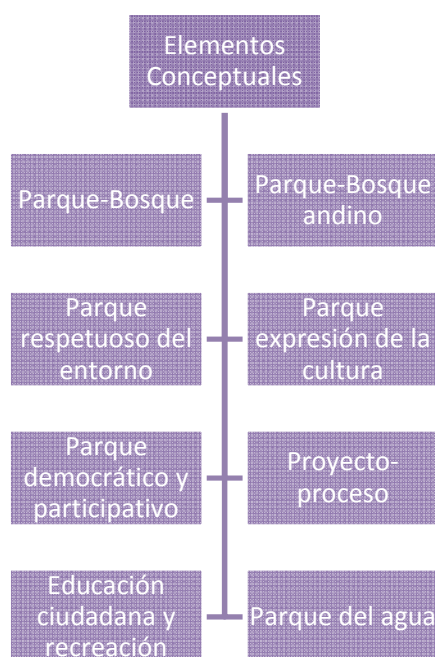
### **2.4. Plan de Manejo Territorial del PMG**

La Propuesta de Manejo integral del PMG propone como visión, que el parque será el principal referente urbano para la formación de una cultura ambiental y de valores ciudadanos en los niños, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad que habitan o visitan el Distrito Metropolitano de Quito; transformándose en un lugar cordial y seguro de encuentro, esparcimiento, práctica deportiva, recreación, cultura y turismo, además de un referente nacional e internacional de gestión de un Parque Metropolitano con la participación activa de la comunidad, el gobierno local y el sector privado (Consortio Ciudad Ecogestión, 2006). También busca establecerse como la

mayor reserva de bosque urbano del país manejado con criterios de sustentabilidad y ser un hito urbano para elevar la estima y orgullo ciudadanos, construyendo valores e identidad.

El Plan de Manejo Integral del PMG, está basado en los conceptos propuestos en el Plan Maestro elaborado anteriormente por el Municipio del DMQ. Dichos elementos serán la guía para que los proyectos y actividades que se lleven dentro del Parque Metropolitano Guangüiltagua, vayan de la mano con la visión establecida en el Plan de Manejo Integral.

**Grafico 1: Elementos Conceptuales del Plan de Manejo Integral del PMG**



**Fuente:** (Consortio Ciudad Ecogestión, 2006)

- **Un parque-bosque:** Su manejo respetará el ecosistema bosque con sus componentes y relaciones, propiciando el contacto del ser humano con la naturaleza.
- **Un parque-bosque andino:** Incluye un plan de manejo de los bosques de eucalipto y ciprés, restitución de la flora nativa además de un manejo adecuado de quebradas y laderas.
- **Un parque respetuoso de la naturaleza del entorno:** Se evitará realizar grandes intervenciones dentro del parque, la infraestructura será la indispensable y de bajo impacto sobre el entorno, sobre todo para un adecuado mantenimiento de las quebradas.
- **Un parque expresión de la cultura:** Esta premisa supone la incorporación de equipamientos culturales, educativos y recreativos al funcionamiento del parque. La idea es incorporar elementos y expresiones de los pueblos indígenas para recuperar sus tradiciones.

- **Un parque democrático y participativo:** Partiendo del hecho de que el parque es un espacio de recreación pública, se deben encontrar soluciones que permitan la accesibilidad de la población urbana de Quito. Se debe impulsar la apropiación social del proyecto por parte de la ciudadanía, tomando en cuenta sus demandas y exigencias que se ajusten al modelo de parque adoptado para incorporarlas al programa base.
- **Un parque como proyecto-proceso:** Muchas de las intervenciones que se harán en el parque serán a largo plazo con varias fases secuenciales y complementarias, que además serán adaptables y flexibles ante las circunstancias.
- **Parque para la educación ciudadana y la recreación:** Será un lugar para la ejecución de actividades educativas, donde los elementos naturales y construidos se usarán como recursos didácticos para dicho fin. De igual manera se ofrecerán actividades de esparcimiento, recreación y cultura.
- **Parque del agua:** Se busca convertir al parque en un sitio de demostración y capacitación en el manejo y uso sustentable del agua, elemento sustancial para la preservación del PMG, además de complementar las acciones del Museo del Agua.

El Plan de Manejo se basa en 3 ejes:

- Planificación territorial, es decir, una zonificación del parque, según el uso del suelo.
- Planificación de la Administración y Gestión del proyecto.
- Planificación de Ejecución de obras.

Adaptándose además 4 programas, que tienen relación con la planificación territorial:

- **Educación ambiental y ciudadanía:** Busca convertir al parque en un espacio público que permita la aplicación de un sistema de educación y capacitación en temas de protección del ambiente y valores ciudadanos.
- **Manejo ambiental:** Tiene como propósito incorporar criterios de sustentabilidad en el manejo de los recursos naturales y las actividades antrópicas que se desarrollan en el parque. En este sentido se convertirá en un ejemplo a mostrar a la ciudadanía.
- **Recreación, cultura y turismo:** Busca que los servicios de recreación y cultura ofertados, se utilicen satisfactoria e intensivamente y que el parque y sus instalaciones sean considerados como referentes de los circuitos turísticos en Quito.

- **Servicios generales:** Busca que las actividades de administración, seguridad mantenimiento, etc. brinden adecuada atención y servicios de calidad a los visitantes y usuarios del parque.

## 2.5. Recursos Turísticos del PMG

Los recursos turísticos son todos aquellos bienes o servicios que por intermedio de la acción humana y de los medios técnicos, económicos y financieros con que se cuenta, hacen posible la actividad turística y satisfacen las necesidades de la demanda. Según el diagnóstico turístico realizado por Manríquez y Oviedo, los recursos turísticos tanto naturales como culturales que presenta el parque son los siguientes:

### 2.5.1. Recursos Naturales

- **Cascada:** Está ubicada en la ladera este del PMG, tiene una caída de 25 m. Falta de infraestructura y accesibilidad para poder visitarla.
- **Paisaje:** Zona de miradores ubicados en la Línea de Cumbre de la Loma de Guangüiltagua, desde los cuales se puede divisar el Cayambe, Antisana y Cotopaxi. La infraestructura tanto de los miradores como asaderos ha sido readecuada.
- **Bosque de Eucaliptos:** Son alrededor de 370 hectáreas de eucalipto atravesadas por quebradas. Se busca poco a poco reemplazar el eucalipto por bosque nativo.
- **Quebrada Ashintaco:** Ubicada en la ladera oeste del parque se pueden observar 40 spp de aves, 60 spp de plantas nativas. Es la más alterada, puesto que por su fácil acceso es la más visitada. En esta se encuentra el sendero de observación de aves.
- **Quebrada del Guabo:** Ubicada en la ladera oeste, no se encuentra muy alterada por su ser estrecha, sin embargo se pueden hacer pequeños recorridos en sus bordes. También existen algunas especies de aves.
- **Quebrada del Rosario:** Se ubica en la ladera este del parque, posee una vegetación similar a las otras quebradas, así como una gran variedad de aves. Sin embargo su acceso es difícil ya que posee gran cantidad de plantas espinosas.
- **Vivero:** Se encuentra al sur del parque. En él se ubican plantaciones de flora nativa, para la reforestación del parque.

### 2.5.2. Recursos Culturales

- **Casa Hacienda Miraflores:** Casa de estilo colonial que anteriormente pertenecía a los dueños de la Hacienda Miraflores. Actualmente se encuentra en un proceso de restauración, posteriormente servirá como un lugar para la realización de exposiciones, convenciones, actividades educativas y ludoteca.
- **Comuna de Miraflores:** Debe convertirse en un polo para el desarrollo de actividades culturales y educativas.
- **Esculturas:** Son 11 esculturas realizadas por artistas internacionales, están ubicadas en las zona de altas cumbres. Actualmente la administración del PMG está buscando financiamiento para la renovación e interpretación de las esculturas.
- **Agenda cultural:** Concentra las actividades, culturales, educativas y recreativas que se realizan mensualmente en el PMG.

Los recursos naturales y culturales con los que cuenta el PMG, permiten el desarrollo de programas interpretativos tanto ambientales como culturales. En este caso las quebradas y miradores del parque son un recurso importante para el avistamiento de aves y por ende en puntos clave a considerar para el desarrollo del plan de interpretación ambiental.

### 2.6. Infraestructura

Dentro del Diagnóstico turístico del PMG se describe la infraestructura en instalaciones con las que cuenta con el parque:

- Centro de información a los visitantes
- Juegos infantiles en miradores
- Juegos infantiles en zona administrativa
- Juegos infantiles en el Patio de los Guaguas
- Canchas deportivas (5 de fútbol, 3 de basquetbol, 4 de ecuavolley, canchas de tenis y 2 frontones).
- Senderos organizados según la actividad y el grado de dificultad
- Miradores
- Asaderos
- Casa de Hacienda Miraflores que se encuentra en remodelación

- Pérgola mirador 5
- Pérgolas en la entrada
- Estacionamientos
- Casa Iturralde (aulas de capacitación)
- 4 kioscos para venta de bebidas y alimentos
- Pista para BMX
- Pista Agility.
- Centro de Operaciones de los guardabosques.
- Rampas para personas discapacitadas en la zona de los miradores.

Cabe resaltar que muchas de las instalaciones han sido recuperadas, además de que han sido reacondicionadas y reutilizadas construcciones previamente existentes dentro del PMG para las diferentes actividades y proyectos existentes y a desarrollarse en el mismo. Además se está implementado un sistema de señalización informativa tanto para los senderos, como para las instalaciones del PMG. Para el caso de observación de aves, el hecho de que se cuente con un mirador, puentes y escalinatas de madera en el sendero de “Los Colibríes”, facilita el desarrollo de esta actividad y una gran oportunidad para aprovechar dicha infraestructura en el plan de interpretación ambiental.

## **2.7. Programas educativos y recreativos del PMG**

El Parque Metropolitano Guangüiltagua es uno de los espacios públicos más visitados de la ciudad. Durante el primer año (marzo 2007 - febrero 2008) se contabilizó que concurrieron al parque 1'000 910 visitantes y 189.132 vehículos, lo que determina un promedio mensual de 83.409 usuarios y 15 761 vehículos. De igual manera durante el período junio 2008 - noviembre 2008 concurrieron al parque 416 968 visitantes y 101 242 vehículos, lo que determina un promedio mensual de 69.495 usuarios y 16.874 vehículos.

Debido a la gran afluencia de personas existente en el parque, fue necesaria la creación y desarrollo de proyectos educativos y recreativos, y un mejoramiento de la infraestructura, como parte de las estrategias que estableció el Consorcio Ciudad-Ecogestión para llevar a cabo el objetivo de convertir al PMG en un “Parque-Bosque Andino” es decir, promover a través de varias actividades la participación ciudadana, un uso adecuado del espacio público y por ende, un manejo sostenible del Parque Metropolitano Guangüiltagua.

Los fondos con que cuenta la administración actual del Parque Metropolitano, a través de la Corporación Vida para Quito, prevén el financiamiento de ciertos proyectos turísticos que involucren la mejora de la infraestructura e instalaciones existentes, así como la programación de actividades recreativas para los visitantes. El Consorcio cuenta con una Estrategia de Consecución y Gestión de Auspicios, Donaciones y Levantamiento de Fondos para el PMG.

### **2.7.1. Actividades Educativas**

“El Parque Educa” es uno de los proyectos más ambiciosos lanzado por el Consorcio Ciudad-Ecogestión, está dirigido a las instituciones educativas dentro del Distrito Metropolitano. Julia Jaramillo, una de las coordinadoras de las actividades educativas y recreativas dentro del PMG explica que el programa se encuentra dividido en 5 unidades:

- Unidad 1. Basura: Habla sobre la problemática de la basura y como contrarrestarla a través del adecuado manejo de desechos, el cual, dentro del parque se ve respaldado por la campaña de separación de los residuos.
- Unidad 2. Flora: Trata sobre el bosque de eucalipto y la flora nativa, además de la importancia de su conservación.
- Unidad 3. Perros: Habla sobre su cuidado, protección y las medidas de comportamiento que se deben tomar cuando se los lleva al parque.
- Unidad 4. Agua: Habla sobre la importancia del agua para el ser humano tanto como para su consumo, como para el desarrollo de varias actividades, así como la importancia de esta para el entorno.
- Unidad 5. Parque: abordaremos el concepto de Parque-bosque, relacionándolo con la ciudad de Quito, promoviendo una conjunción de tres realidades: el ecosistema de un bosque andino, la ciudad con sus necesidades, y la cultura andina como expresión y rescate de valores en una nueva cosmovisión.
- Unidad 6. Salud: Se muestra al parque como lugar idóneo para realizar actividades deportivas y recreativas que aportan al mejoramiento de la salud y la calidad de vida de los habitantes

Cada uno de estos módulos cuenta con variedad de actividades como cuentos, juegos, observaciones de flora y de fauna (avistamiento de aves), entre otras, que permiten a los estudiantes interactuar y participar con el entorno del parque. Estas actividades se transforman en herramientas para socializar el conocimiento y educar a los estudiantes sobre todo, en cuanto al

respeto al entorno y a los demás se trata. Este proyecto recibe anualmente alrededor de 15 000 niños pertenecientes a 200 instituciones educativas, esto significa un 1,5% del total de visitantes que recibe el PMG (Jaramillo, 2009).

De igual forma el PMG trabaja conjuntamente con la Policía Nacional, Bomberos, Defensa Civil, entre otras instituciones para educar a los visitantes sobre seguridad, educación vial, prevención de incendios. Además realiza programas de capacitación con la microempresa de guardaparques de la Comuna de Miraflores en temas sobre seguridad, atención a los visitantes, control de incendios y primeros auxilios.

### **2.7.2. Actividades Recreativas**

El Parque Metropolitano Guanguiltagua es un sitio idóneo para la práctica de actividades deportivas y recreativas las cuales, pueden desarrollarse dentro de los varios senderos e instalaciones existentes dentro del parque. Esto permite que los usuarios realicen actividades como fútbol, básquet, caminatas, trote, Down Hill, BMX, entre otras, ya sea para mantener su salud, así como para entrenamientos. Además el parque ofrece actividades como avistamiento de aves, ritmos tropicales, yoga, capoeira. De igual manera, ya que el parque también se ha convertido en un lugar para la recreación canina, existe un sitio exclusivo para el entrenamiento, educación y socialización de las mascotas conocido como, Pista Agility. También se desarrollan programas culturales como conciertos, obras de teatro, exposiciones, juegos tradicionales, entre otras durante cada mes y en fechas especiales (Jaramillo, 2009).

### **2.8. Evaluación de la actividad de observación de aves dentro del PMG**

La observación de aves forma parte de las actividades recreativas y educativas que ofrece el PMG. Esta actividad se da en colaboración con la ONG “Aves & Conservación” con la cual, el PMG mantiene un convenio desde 1999 para el desarrollo de proyectos de investigación y conservación de las aves de Quito. El Biólogo Cristian Llumiquinga perteneciente a “Aves & Conservación”, es el coordinador y guía principal para esta actividad que lleva alrededor de 5 años, actividad con la cual se espera no solo concientizar al público en general sobre la protección de la fauna nativa, sino también capacitar a guías que busquen especializarse en aviturismo.

La actividad de Observación de Aves está abierta a todo público, se la realiza de jueves a domingo en tres horarios: 7h00, 8h15 y 9h00 en la Quebrada Ashintaco, ubicada en la ladera

occidental del parque. La Quebrada Ashintaco fue escogida para el desarrollo de esta actividad debido a su fácil acceso para el público en general, en comparación a las demás quebradas, así como también, debido a la facilidad con la cual se pueden observar las aves y la variedad de especies que se pueden encontrar en el sitio (Llumiyinga, 2009).

### 2.8.1. Infraestructura:

El sendero para esta actividad se lo ha denominado “Los Colibríes” es de 900 m, con una duración de 50 minutos aproximadamente; parte desde el Jardín de los Colibríes, en el cual, se encuentra un mirador; además dicho sendero se lo acondiciono con un puente y escalinatas de madera que permite al visitante llegar al interior de la quebrada y bordearla, no sólo para observar las diferentes especies de aves, sino también, para identificar los cambios de vegetación y la variedad de flora dentro de la misma (Llumiyinga, 2009). Cabe resaltar que las mejoras en el sendero se realizaron para optimizar la accesibilidad, pero también con el objetivo de disminuir los efectos de erosión en el suelo, ya que es un sitio muy frecuentado por los usuarios para realizar caminatas, downhill y paseos con mascotas.

### 2.8.2. Fauna y Flora:

En la Quebrada Ashintaco debido a su fácil acceso, es donde más se han realizado estudios sobre las aves del PMG, registrándose así alrededor de 40 spp entre residentes y migratorias, además se pueden observar un promedio de 15 spp de aves por visita. Se realizaron tres visitas de campo con un espacio de dos meses entre la primera y la segunda, y 4 meses entre la segunda y la tercera entre las 7h00 y 8h00, con el fin de conocer la diversidad de aves que se puede ver en diferentes épocas del año (Anexo 1).

**Tabla 1 Especies de aves registradas en el PMG**

Inventario de aves del PMG			
No.	Especies	N.Común	Tipo
1	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo	Residente
2	<i>Falco sparverius</i>	Quilico	Residente
3	<i>Zenaida auriculata</i>	Tórtola	Residente
4	<i>Lesbia victoriae</i>	Quinde Colilargo	Residente

5	<i>Patagona gigas</i>	Quinde Gigante	Residente
6	<i>Metallura tyrianthina</i>	Metalura Tiria	Residente
7	<i>Colibri coruscans</i>	Quinde Herrero	Residente
8	<i>Ensifera ensifera</i>	Colibri Pico de Espada	Migratoria
9	<i>Piculus rivolii</i>	Carpintero de la Sierra	Residente
10	<i>Anairetes parulus</i>	Torito Chico	Residente
11	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Pájaro Brujo	Residente
12	<i>Myiotheretes striaticollis</i>	Solitario	Residente
13	<i>Ampelion rubrocristatus</i>	Cárcaro/Cotinga	Migratoria
14	<i>Turdus fuscater</i>	Mirlo	Residente
15	<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina Azuliblanca	Residente
16	<i>Notiochelidon murina</i>	Golondrina Ventricafé	Residente
17	<i>Conirostrum cinereum</i>	Picocono Cinereo	Residente
18	<i>Diglossa humeralis</i>	Pinchaflor Negro	Residente
19	<i>Diglossopsis cyanea</i>	Pinchaflor Enmascarado	Migratoria
20	<i>Diglossa sittoides</i>	Pinchaflor Pechicanelo	Migratoria
21	<i>Thraupis bonariensis</i>	Riccha	Residente
22	<i>Pheucticus chrysogaster</i>	Huiracchuro	Residente
23	<i>Zonotrichia capensis</i>	Chingolo/Gorrión	Residente
24	<i>Carduelis magellanica</i>	Jilguero Encapuchado	Residente
25	<i>Catamenia inornata</i>	Semillero Sencillo	Residente
26	<i>Catamenia analis</i>	Semillero Colifajeado	Residente
27	<i>Buteo polyosoma</i>	Gavilán Variable	Migratoria
28	<i>Tyto alba</i>	Lechuza Campanaria	Residente
29	<i>Caprimulgus longirostris</i>	Chotacabras Alifajeado	Residente
30	<i>Elaenia albiceps</i>	Elenia Crestiblanca	Residente
31	<i>Elaenia pallatangae</i>	Elenia Serrana	Residente

32	<i>Streptoprocne zonaris</i>	Vencejo Cuelliblanco	Migratoria
33	<i>Anisognathus igniventris</i>	Tangara Montana Ventriescarlata/Platero	Migratoria
34	<i>Chaetocercus mulsant</i>	Estrellita Ventriblanca/Quinde Soldado	Residente
35	<i>Buarremon torquatus</i>	Matorralero Cabecilistado	Migratoria
36	<i>Atlapetes latinuchus</i>	Matorralero Nuquirrufo/Monjita Pechiamarilla	Residente
37	<i>Piranga rubra</i>	Piranga Roja	Migratoria
38	<i>Dendroica fusca</i>	Reinita Pechinaranja	Migratoria
39	<i>Aglaeactis cupripennis</i>	Rayito Brillante	Migratoria
40	<i>Lesbia nuna</i>	Colacintillo Coliverde	Residente
41	<i>Phrygilus plebejus</i>	Frigilo Pechicinéreo	Residente
42	<i>Synallaxis azarae</i>	Colaespina de Azara/ "pues-pues"	Residente

Fuente: (Llumiquinga, 2009)

**Tabla 2 Plantas que sirven de alimento para las aves en el PMG**

<b>Principales plantas que sirven de alimento a las aves del PMG</b>		
<b>Nombre Científico</b>	<b>Nombre Común</b>	<b>Alimento para</b>
<i>Bomarea multiflora</i>	Allpacoral	Colibríes
<i>Oreopanax ecuadorensis</i>	Pumamaki	Mirlos, Monjas, Matorraleros
<i>Achyrocline alata</i>	Lechuguilla blanca	Semilleros
<i>Baccharis latifolia</i>	Chilca	semilleros, colibríes
<i>Barnadesia arbores</i>	Pukakasha	colibríes, pinchaflores
<i>Bidens triplinervia</i>	Ñachak	Matorraleros

<i>Hypochaeris sessiliflora</i>	Urcutañi	Semilleros
<i>Alnus acuminata</i>	Aliso	insectívoros, semilleros
<i>Senna multiglandulosa</i>	Llinllin/chinchin	colibries, semilleros, insectívoros
<i>Coriaria ruscifolia</i>	Shanshi	mirlos, semilleros, elaeñas
<i>Cavendishia bracteata</i>	Zagalita	colibries, semilleros, mirlo, insectívoros
<i>Dalea coerulea</i>	Izu/Izo	insectívoros, semilleros, jilgueros
<i>Lupinus pubescens</i>	Chocho silvestre	semilleros, colibries, picoconos
<i>Clinopodium tomentosum</i>	Tilón	Colibríes
<i>Minthostachys mollis</i>	Poleo blanco	semilleros, insectívoros
<i>Salvia quitensis</i>	Kintitsunkana	colibries, pinchaflores
<i>Miconia papillosa</i>	Colca	semilleros, mirlo, insectívoros
<i>Tibouchina mollis</i>	Flor de Mayo	colibries, semilleros
<i>Inga insignis</i>	Guaba	colibries, semilleros, insectívoros, pinchaflores
<i>Epidendrum jamiesonis</i>	Maiwa	Colibríes
<i>Castilleja arvensis</i>	Candelilla	Semilleros
<i>Lamourouxia virgata</i>	Falsa dedalera	Colibríes
<i>Passiflora cumbalensis</i>	Taxo silvestre	colibries, pinchaflores
<i>Cortaderia nitida</i>	Siksi	semilleros, jilgueros
<i>Monnina obtusifolia</i>	Iwilan	semilleros, mirlos
<i>Margyricarpus pinnatus</i>	Pikiyuyu/Niguas	Semilleros
<i>Prunus serotina</i>	Capuli	semilleros, mirlo
<i>Dodonaea viscosa</i>	Chamana	semilleros, insectívoros
<i>Brugmansia arborea</i>	Guanto blanco	colibries, pinchaflores, semilleros, insectívoros
<i>Brugmansia sanguinea</i>	Guanto rojo	colibries, pinchaflores, semilleros, insectívoros
<i>Buttneria ovata</i>	Espino	semillero, insectívoro

<i>Duranta triacantha</i>	Mutikasha	Colibríes, semilleros, insectívoros
---------------------------	-----------	-------------------------------------

Fuente: (Llumiquinga, 2009)

### 2.8.3. Recorrido:

Para participar en la actividad de observación de aves en el PMG, es necesario reservar un cupo en el centro de información del parque, ya que el grupo es máximo de diez personas. El recorrido es guiado, además proveen a los participantes de binoculares en caso de que estos no cuenten con uno propio, y de una pequeña guía de aves de distribución gratuita, que cuenta con ilustraciones de algunas de las aves del PMG que ayudan al usuario en la identificación de las mismas.

Respecto a la guianza de esta actividad, como ya se mencionó con anterioridad está a cargo del personal de Aves & Conservación. Cuentan con un solo guía principal, quien está a cargo de todos los recorridos. En caso de grupos grandes, en especial con escuelas y colegios se tiene la colaboración de los voluntarios de la ONG. Como nos explicó el coordinador de esta actividad, no tienen un guión elaborado, pero tienen establecidas paradas con aspectos relevantes dentro del sendero.

El recorrido inicia con recomendaciones para poder observar aves, el uso de los binoculares, el comportamiento que se debe tener, posteriormente se dan explicaciones sencillas sobre el comportamiento de las aves, como identificarlas a través de sus formas, color del plumaje y vocalizaciones; de igual forma se habla sobre algunas de las plantas nativas que se pueden localizar en la quebrada, así como su utilidad tanto para las aves, como para el ser humano. Otro aspecto que se trata durante la guianza es el cambio de vegetación que se da a lo largo de la quebrada, así como los problemas que enfrenta la vegetación nativa respecto a plantas introducidas como el eucalipto. Cabe resaltar que siempre se utilizan las guías de aves y de plantas nativas como herramientas de apoyo para la guianza. En cuanto a señalética, solamente existe la de tipo informativa y que además se encuentra en mal estado.

Cuando participan instituciones educativas en esta actividad, al final del recorrido se realizan diversas dinámicas y juegos dependiendo de la edad de los estudiantes para reforzar lo aprendido

sobre las aves en el recorrido, así como para enfatizar en el mensaje de conservación de las mismas, sin embargo este tipo de actividades no se las realiza con personas particulares.

#### **2.8.4. Guía de aves del PMG:**

Como se mencionó anteriormente, la guía de aves del PMG se distribuye de manera gratuita durante los recorridos guiados. Es un folleto de 10cm x 14cm, (Ilustración 1) cuenta solamente con ilustraciones a color de algunas de las especies de aves del PMG, cada una con su nombre científico y nombre común en español e inglés, ayudando así a que el usuario pueda identificar de mejor manera las especies que logre observar durante el recorrido. Sin embargo, esta guía tiene algunas limitantes:

- En ella se ilustran 24 especies de aves de las 42 identificadas en el parque, es decir se limita a aquellas que se puede ver con mayor frecuencia en el sendero, lo cual no permite que el usuario conozca, se familiarice e identifique por sí solo, a otras especies que también habitan en el PMG. Al ser solamente una guía ilustrativa, toda la información sobre las aves se ve restringida a aquella que dé el guía durante el recorrido, es decir que si una persona sin mucho conocimiento sobre las aves, practica la observación de las mismas en otros sectores del parque sin la ayuda de un guía especializado, no podrá obtener en ese instante información como por ejemplo sobre los hábitos de la especie, su alimentación, si es residente o migratoria, entre otros.

La guía de aves del PMG a más de ser un apoyo un visual durante los recorridos guiados, debe transformarse en una herramienta interpretativa, es decir que facilite la práctica de observación de aves para el usuario común, mejore su experiencia y sobretodo promueva la conservación.

**Ilustración 1: Guía de Aves del PMG**



Fuente: (Consortio Ciudad-Ecogestión, 2007)

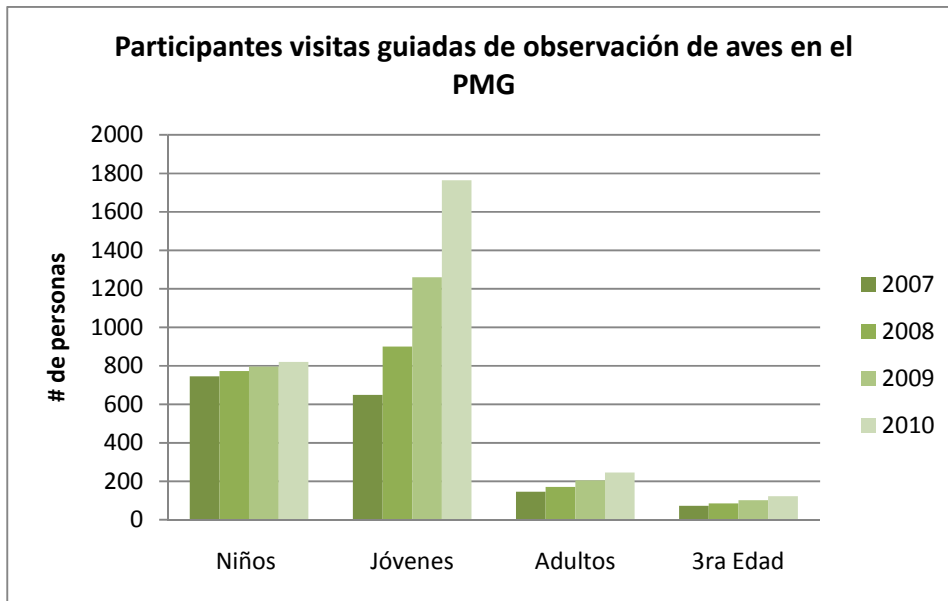
**2.8.5. Usuario:**

**Tabla 3: Participantes en las visitas guiadas para la observación de aves en el PMG**

Participantes en las visitas guiadas de observación de aves en el PMG					
Año	Niños	Jóvenes	Adultos	3ra Edad	Total
2007	746	649	146	73	1614
2008	773	900	171	85	1929
2009	796	1260	205	102	2363
2010	820	1764	246	122	2952
<b>Total</b>	<b>3135</b>	<b>4573</b>	<b>768</b>	<b>382</b>	<b>8858</b>

Fuente: (Llumiyinga, 2009)

**Grafico 2. Participantes en la actividad de observación de aves dentro del PMG**



**Fuente: (Llumiquina, 2009)**

Como se puede observar en la Tabla 3 y Gráfico 2, los participantes en la observación de aves son en su mayoría niños y jóvenes con un 41,62% y 44,82% respectivamente, frente a un 13,56% entre adultos y tercera edad, esto se debe a que, gran parte de las visitas las realizan instituciones educativas. Además, ya que solamente se contaba con datos hasta marzo del 2009, se realizó una proyección para todo el año 2009 y 2010, teniendo así que las visitas para la observación de aves aumentarán cerca del 20% anual, aún así, tomando en cuenta que el PMG recibe cerca de 1'000 910 visitas al año, la actividad de avistamiento de aves apenas concentra del 0,16% al 0,3% del público.

#### **2.8.6. Capacidad de carga turística:**

Para calcular la capacidad de carga turística del sendero “Los Colibríes” nos basaremos en la metodología presentada por Miguel Cifuentes en las que se toman en cuenta los resultados de la capacidad de carga física, real y efectiva detallados a continuación:

- La Capacidad de Carga Física (CCF) es el límite máximo de visitas que se pueden hacer al sitio durante un día. Está dada por la relación entre factores de visita (horario y tiempo de visita), el espacio disponible y la necesidad de espacio por visitante y el tipo de sendero (Circular o Lineal).

$$CCF = (S/SP*NV)$$

Donde:

S = superficie disponible en metros lineales para cada sitio

SP = Superficie usada por una persona.

NV = Número de veces que el sitio puede ser visitado por la misma persona en un día, la fórmula empleada es:  $NV = H_v / T_v$

Donde:

H<sub>v</sub>: horario de visita

T<sub>v</sub>: tiempo necesario para visitar o recorrer cada sitio

El sendero "Los Colibríes" es de 800 m de doble sentido, el espacio requerido por una persona para moverse libremente es de 10 m<sup>2</sup>, el grupo máximo es de diez personas. El horario de visita es de 12 horas, está abierto a todos los usuarios del PMG; para realizar el recorrido se necesita una hora.

$$S = 800\text{m} \times 2 = 1600 \text{ m}$$

$$SP = 10\text{m}^2 / p$$

$$NV = 12\text{h} / 1\text{h} = 12 \text{ visitas/día/visitante}$$

Entonces:

$$CCF = (1600 \text{ m} / 10\text{m}^2 p) \times 12 \text{ visitas/día/visitante}$$

$$CCF = 1920 \text{ visitas/día}$$

- Capacidad de Carga Real (CCR): Para el cálculo de la CCR se sometió la CCF a una serie de factores de corrección, estos factores se calculan en función a la fórmula general:

$$FC_x = 1 - \frac{Mlx}{Mtx}$$

Donde:

FC<sub>x</sub> = Factor de corrección por la variable "x"

Mlx = Magnitud limitante de la variable "x"

$Mtx$  = Magnitud total de la variable "x"

a) Factor Social (FCsoc): Para una mejor control del flujo de visitantes y, a la vez, para asegurar la satisfacción de estos, se propone que la visitación sea manejada bajo los siguientes supuestos:

Grupos de máximo 10 personas por guía en el Sendero "Los Colibríes". La distancia entre grupos debe ser de al menos 50 m, para evitar interferencias entre grupos. Puesto que la distancia entre grupos es de 50 m y cada persona ocupa 1m de sendero, entonces cada grupo requiere de 60m.

El número de grupos (NG) que puede estar simultáneamente en cada sendero se calcula así:

$NG = \text{Largo total del sendero} / \text{Distancia requerida por cada grupo}$

Por lo que:

$NG = 800m / 60m$

$NG = 13,33$  grupos

Para calcular el factor de corrección social es necesario primero identificar cuántas personas (P) pueden estar simultáneamente dentro de cada sendero. Esto se hace a través de:

$P = NG * \text{número de personas por grupo}$

Entonces:

$P = 13,33 \times 10$

$P = 133,3$  personas

Para calcular el Factor de Corrección Social (FCsoc) necesitamos identificar la magnitud limitante que, en este caso, es aquella porción del sendero que no puede ser ocupada porque hay que mantener una distancia mínima entre grupos. Por esto, dado que cada persona ocupa 1 m del sendero, la magnitud limitante es igual a:

$MI = Mt - P$

$MI = 800 \text{ m} - 133,3 \text{ m}$

$MI = 666,7 \text{ m}$

Entonces:

$$FC_{soc} = 1 - \frac{670m}{800m}$$

$$FC_{soc} = 0,1666$$

b) Factor de Erodabilidad (FCero): Dado a que el sendero cuenta con un puente y escalinatas de madera que cubren casi la mitad de su recorrido y las parte del sendero con problemas de erodabilidad contiene pendientes moderadas y presentan un grado de erosión bajo, el resultado será el siguiente:

$$FC_{ero} = 1 - \frac{415m}{800m}$$

$$FC_{ero} = 0,4813$$

c) Factor de Accesibilidad (FCacc): Como ya se mencionó el sendero cuenta con la infraestructura necesaria para facilitar el acceso a los visitantes, además el grado de dificultad es bajo, por lo que este factor no es significativo y no será considerado para la CCR.

d) Factor Precipitación (FCpr): Es un factor que impide la visitación normal, por cuanto la gran mayoría de los visitantes no están dispuestos a hacer caminatas bajo lluvia. Se consideraron los meses de mayor precipitación en Quito que según el INAMHI son de octubre a mayo, en los cuales la lluvia se presenta con mayor frecuencia en las horas de la tarde. A partir de esto se determinó que las horas de lluvia limitantes por día en este período son de 5 horas, lo que representa 1200 horas por 8 meses. Con base a ello se calculó el factor de la siguiente manera:

$$FC_{pre} = 1 - \frac{hl}{ht}$$

Donde:

hl: horas de lluvia limitantes por año (1200hrs)

ht: Horas al año que el sendero está abierto (12hrs/ día x 365 días = 4380 hrs)

Entonces:

$$FC_{pre} = 1 - \frac{1200hrs}{4380hrs}$$

$$FC_{pre} = 0,7260$$

e) Factor de Brillo solar (FCsol)r: Según el INAMHI, para la región andina las horas de sol fuerte son de 9h00 a 16h00 en la época de verano, esto implica 840 horas durante 4 meses. En horas del día cuando el brillo del sol es muy fuerte y en sectores del sendero sin cobertura vegetal, hace que las visitas sean incómodas por lo cual se vuelve un factor limitante. Para el caso del sendero de “Los Colibríes” la zona que no cuenta con cobertura es de 350 m, siendo el cálculo de la siguiente forma:

$$FCsol = 1 - \left( \frac{hsl}{hst} \times \frac{ml}{mt} \right)$$

Donde:

hsl: Horas de sol limitantes al año (840 hrs)

hst: Horas al año que el sendero está abierto (4380 hrs)

ml: Distancia del sendero sin cobertura (350 m)

mt: Distancia total del sendero (800 m)

Entonces:

$$FCsol = 1 - \left( \frac{840hrs}{4380hrs} \times \frac{350m}{800m} \right)$$

FCsol= 0,9161

f) Factor Biológico (FCbio): El sendero “Los Colibríes” se mantiene abierto todo el año, no existe un cierre temporal por época de anidaciones de las especies de aves del parque, por lo que este factor no será tomado en cuenta. Sin embargo se recomienda hacer las debidas investigaciones del caso, para que haya un adecuado manejo de la actividad y se evite afectar a las poblaciones de aves.

g) Factor Vegetación (FCveg): Se decidió considerar este factor ya que la vegetación en algunos sitios se está viendo afectada por el ensanchamiento de los senderos, ya que no hay una delimitación clara del mismo, en especial en las zonas que no se cuenta con materiales que cubran el suelo del sendero. El ancho promedio del sendero es de 0,88 m de esto se debe sumar 50 cm a cada lado, que es el margen de separación entre el límite del sendero y la

vegetación, por lo que el área de afectación es de 1,88 m, siendo el cálculo del factor de la siguiente forma:

$$FCveg = 1 - \frac{mvl}{mt}$$

$$FCveg = 1 - \frac{1,88}{800m}$$

$$FCveg = 0,9977$$

Cálculo final de la CCR:

$$CCR = CCF(FCsoc \times FCero \times FCpre \times FCsol \times FCveg)$$

$$CCR = 1920(0,1666 \times 0,4813 \times 0,7260 \times 0,9161 \times 0,9977)$$

$$CCR = 102,16 \text{ visitas/día.}$$

- Capacidad de carga efectiva (CCE): Para obtener la CCE es necesario obtener la Capacidad de Manejo. En la medición de la capacidad de manejo (CM), intervienen variables como respaldo jurídico, políticas, equipamiento, dotación de personal, financiamiento, infraestructura y facilidades o instalaciones disponibles (Cifuentes, 1992). La capacidad de manejo óptima es definida como el mejor estado o condiciones que la administración de un área protegida debe tener para desarrollar sus actividades y alcanzar sus objetivos. En este caso, para realizar una aproximación de la capacidad de manejo del sendero, fueron consideradas las variables: **personal, infraestructura y equipamientos**. Estas fueron seleccionadas por su facilidad de análisis y medición, y debido a que se contó con la información requerida para el caso.

Las variables de infraestructura y equipamiento fueron valoradas en base a los siguientes criterios: cantidad, estado, localización y funcionalidad; sin embargo, la variable de personal solamente fue valorada basándose en la cantidad (Anexo 2).

**Cantidad:** se calificó tomando en cuenta la relación entre la cantidad existente y la cantidad óptima, se realizó a juicio de la administración del PMG y la autora del presente trabajo. Posteriormente el valor porcentual fue llevado a la escala de 0 - 4.

**Estado:** fue evaluado con base a las condiciones de conservación y uso de cada componente, tales como su mantenimiento, limpieza y seguridad permitiendo el uso adecuado de la instalación o equipo.

**Localización:** en razón de la ubicación y distribución apropiada de los componentes y la facilidad de acceso a los mismos.

**Funcionalidad:** es la utilidad práctica que tiene un determinado componente para el personal o los visitantes, por lo tanto, la funcionalidad es el resultado de una combinación entre estado y la localización de la infraestructura o equipo.

Cada criterio recibió un valor, calificado según la siguiente escala:

**Tabla 4: Escala de calificación según Cifuentes**

Valor	Calificación
0	Insatisfactorio
1	Poco Satisfactorio
2	Medianamente Satisfactorio
3	Satisfactorio
4	Muy Satisfactorio

**Tabla 5: Capacidad de Manejo Sendero "Los Colibríes"**

Variable	Valor
Infraestructura	0,818
Equipamiento	0,719
Personal	0,667
<b>Promedio: 0,73</b>	

Por lo que, la CCE sería de la siguiente manera:

$$CCE = CCR \times CM$$

$$CCE = 102,16 \times 0,73$$

$$CCE = 74,58 \text{ visitas /día}$$

$$CCE = \frac{74,58 \text{ visitas día}}{12 \text{ visitas día visitante}}$$

CCE= 6,22 visitantes /día

CCE= 2268,48 visitantes por año.

Si comparamos la CCE con el número de participantes en la actividad de observación de aves en el 2010 (2 952 usuarios), tenemos que supera en un 30% la capacidad de carga, a pesar de que dichos usuarios solamente realizan el avistamiento aves de 7h00 a 10h00 y de jueves a domingo durante todo el año. Además se podría pensar que el período en el que el sendero no es utilizado, compensaría la alta cantidad de visitantes. Sin embargo hay que recordar que hay otros visitantes que ocupan el sendero durante todos los días para diversas actividades de deportivas, por lo que no se puede obtener un dato real de la capacidad de carga del sendero de “Los colibríes” y conocer realmente si el número de usuarios dedicados a la observación de avifauna esta dentro de los límites de la capacidad de carga o no.

#### **2.8.7. Monitoreo:**

A través de las observaciones que se han realizado en los recorridos y conversaciones que se han mantenido con el coordinador, no poseen un sistema de evaluación para esta actividad, existen registros del número de los visitantes, pero no sobre el grado de satisfacción de los mismos respecto a la guianza y a la actividad en sí. Sin embargo, sí existe un monitoreo para conocer el estado en el cuál se encuentran las aves en la Quebrada Ashintaco, si las poblaciones se han mantenido, aumentado o disminuido. Como se mencionó anteriormente la Quebrada Ashintaco es un sitio frecuentado no sólo para esta actividad, sino también para aquellas de tipo deportivo, por lo cual, en ciertas épocas del año se han visto en la necesidad de cerrar el sendero de esta Quebrada, para recuperar las poblaciones de aves, ya que probablemente por stress, estas dejan de frecuentar el sitio. Cabe agregar, que el hecho de que en esta quebrada se den también actividades deportivas, muchas veces evita que la observación de aves sea aprovechada de la mejor manera, ya que se está expuesto a interrupciones y ruido por parte de los demás usuarios.

Es necesario resaltar, que a más de las caminatas guiadas para la observación de aves, también se realizan talleres de capacitación en cuanto a monitoreo de aves y observación de las mismas. Estos talleres se realizan dentro del marco del “Festival de las Aves” que se realiza anualmente dentro del país.

## 2.9. Estudio de mercado

Para realizar el plan de interpretación ambiental para la actividad de observación de aves dentro del Parque Metropolitano Guanguiltagua (PMG), es necesario establecer un perfil del visitante para así no sólo conocer sus características, sino también sus necesidades, gustos y preferencias sobre dicha actividad. Para este fin se ha utilizado como técnica a la encuesta, diseñando un modelo sencillo compuesto por quince preguntas (Anexo 3), las cuales nos permitirán recoger y obtener la información base necesaria. Sin embargo, cabe resaltar que a más de las respuestas otorgados por los usuarios del PMG, se tomaran en cuenta aspectos técnicos, económicos, entre otros, sugeridos por la Administración del parque.

Para conocer la muestra sobre la cual se aplicaría las encuestas, se tomó como universo a la cantidad de visitantes que recibe el parque durante un día en el mes de septiembre , porque la encuesta será realizada durante un fin de semana en ese mes. El nivel de confianza es 1,96 para disminuir la probabilidad de de error. El error permitido es de 0,08 ya que no se escogió como universo el número de personas que practican la observación de aves en el PMG, porque es un porcentaje reducido en relación al número de visitantes en general del parque, además de que se desea obtener una mayor diversidad de respuestas para la presente encuesta . P y Q representan la probabilidad con la que se dará una fenómeno, y como esta encuesta se realiza sobre diferentes aspectos en los que estos valores pueden ser diferentes, es conveniente tomar el caso más favorable, es decir, aquel que necesite el máximo tamaño de la muestra, por lo cual P y Q tendrán un valor de 50 cada una. Como nuestro universo es definido, la fórmula a utilizar será la siguiente (Ferré Trezano, 2003):

$$n = \frac{z^2 pq N}{e^2(N - 1) + z^2 pq}$$

Donde:

<b>z<sup>2</sup></b>	Nivel de confianza	1.96
<b>p</b>	Variabilidad positiva	0.50
<b>q</b>	Variabilidad negativa	0.50
<b>N</b>	Universo	2486,4
<b>e<sup>2</sup></b>	Error permitido	0.08
<b>n</b>	Tamaño de la muestra	?

Entonces:

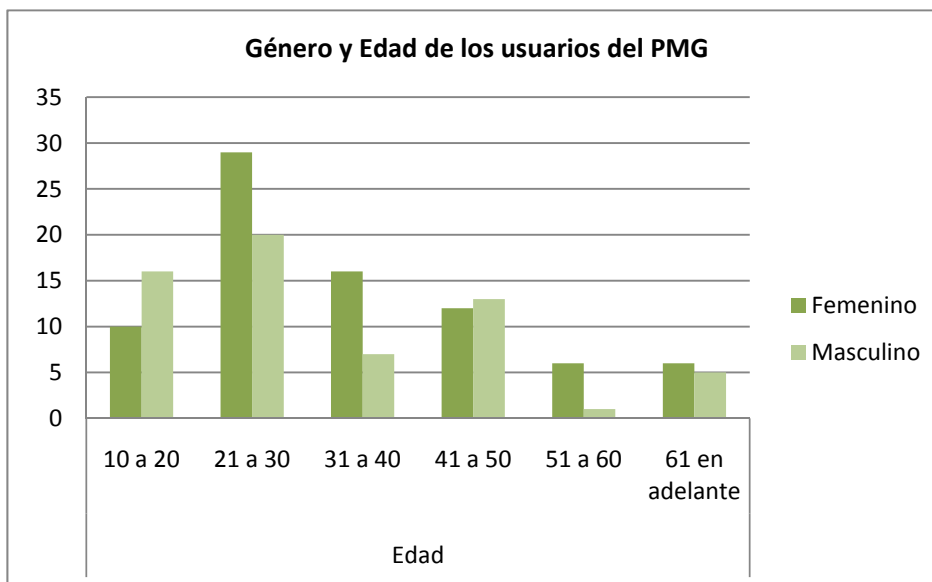
$n = 141$

Por lo cual, se realizaron 141 encuestas dentro de las instalaciones del PMG y los resultados son los siguientes:

**Tabla 6 Género y edad de los usuarios del PMG**

Género	Edad						Total
	10 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 en adelante	
Femenino	10	29	16	12	6	6	79
Masculino	16	20	7	13	1	5	62
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>49</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>141</b>

**Gráfico 3: Género y edad de los usuarios del PMG**



En el gráfico 3 se puede observar en el eje de las "X" los grupos de edad de los encuestados y en el eje de las "Y" la cantidad de personas encuestadas, las barras representan el género de las mismas, esto muestra que el grupo mayoritario lo representan los usuarios que comprenden la edad de 21 a 30 años con un 34,8% y dentro de este las mujeres representan un 59,2% frente a los hombres con un 40,8%. Los grupos siguientes son aquellos de 10 a 20 años y los de 41 a 50 años con un 18,4% y 17,7% respectivamente. El grupo minoritario lo representan aquellos entre 51 a 60 años con un 5% y aquellos de 61 años en adelante con un 7,8%. Además según la Tabla 8 se puede observar que en los resultados globales de los encuestados las mujeres son mayoría con un 56%, mientras que los hombres son el 46% de los encuestados.

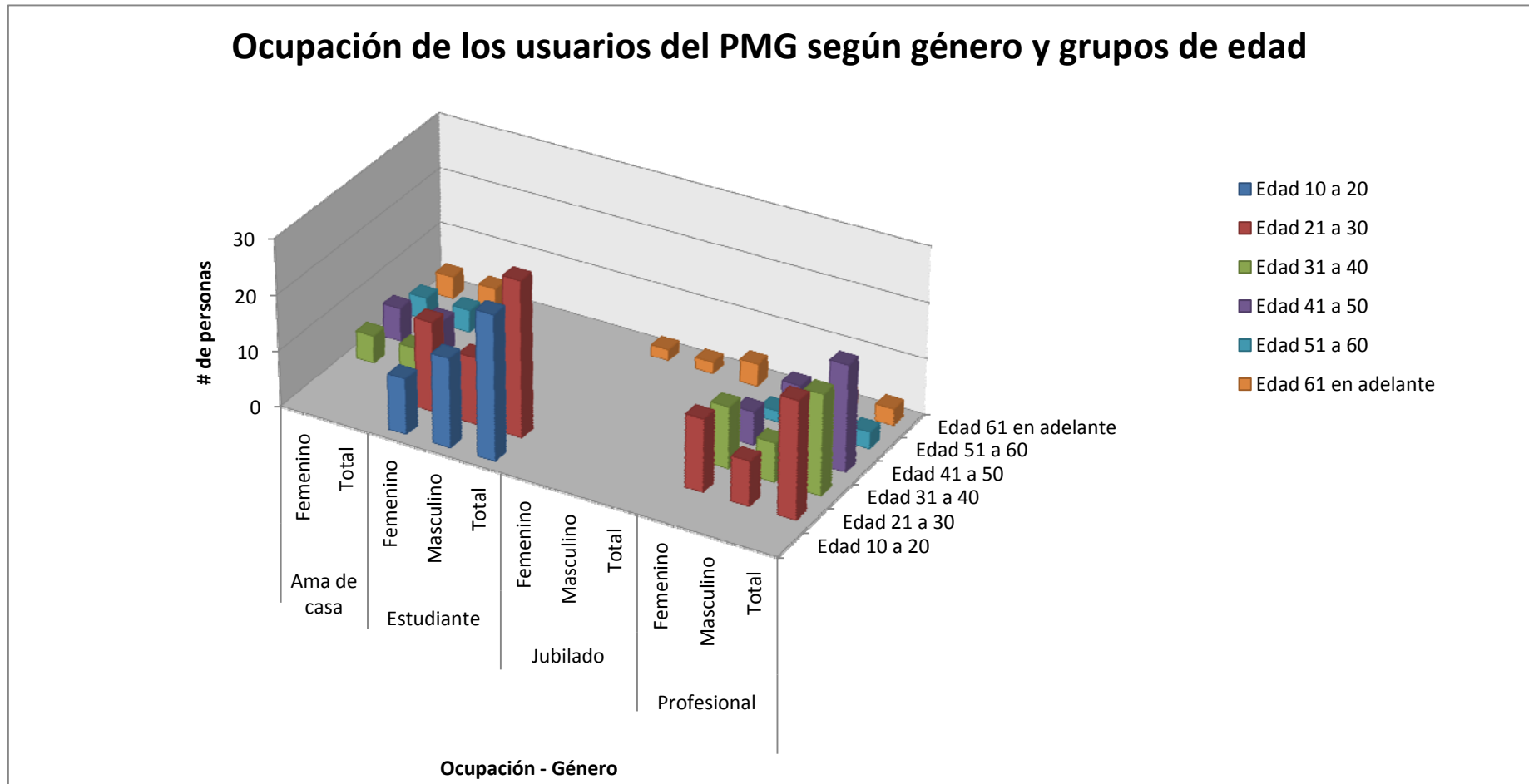
**Tabla 7 Tipo de ocupación de los usuarios del PMG**

Ocupación	Género	Edad						Total
		10 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 en adelante	
Ama de casa	Femenino			5	6	4	4	19
	Total			5	6	4	4	19
Estudiante	Femenino	10	16					26
	Masculino	16	12					28
	Total	26	28					54
Jubilado	Femenino						2	2
	Masculino						2	2
	Total						4	4
Profesional	Femenino		13	11	6	2	0	32
	Masculino		8	7	13	1	3	32
	Total		21	18	19	3	3	64

El Gráfico 4 se encuentra configurado de la siguiente manera: en el eje de las "Y" se ubica la cantidad de personas, en el de las "X" se encuentra el género de los encuestados agrupados según su ocupación y las barras muestran los grupos de edad. En este caso se ve que el 45% de los usuarios ejerce algún tipo de profesión, frente al 38,3% que todavía es estudiante; como grupo minoritario se tiene a las amas de casa y jubilados con un 13,5% y 2,8% respectivamente.

Continuando con el análisis tenemos que dentro del grupo de los profesionales el 50% son hombres y el otro 50% mujeres, de estos el 32,8% se ubica dentro de los 21 a 30 años, el 29,7% está entre los 41 a 50 años y el 28,1% en los 31 a 40 años. Para el caso de los estudiantes tenemos que el 51,8% son hombres y el 48,2% son mujeres, en cuanto a edad el 51,8% está entre los 21 a 30 años y el 48,2% en los 10 a 20 años.

Grafico 4: Ocupación de los usuarios del PMG según género y grupos de edad



**Tabla 8 Actividades realizadas por los usuarios dentro del PMG (DEPORTES)**

	Ocupación	Género	Edad					Total	
			10 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60		61 en adelante
Deporte	Ama de casa	Femenino			4	3	1	2	10
		Total			4	3	1	2	10
	Estudiante	Femenino	8	11					19
		Masculino	16	9					25
		Total	24	20					44
	Jubilado	Masculino						1	1
		Total						1	1
	Profesional	Femenino		11	8	5	1	0	25
		Masculino		8	6	7	1	2	24
		Total		19	14	12	2	2	49

**Tabla 9 Actividades realizadas por los usuarios dentro del PMG (RECREACION)**

	Ocupación	Género	Edad					Total	
			10 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60		61 en adelante
Recreación	Ama de casa	Femenino			4	4	3	4	15
		Total			4	4	3	4	15
	Estudiante	Femenino	5	8					13
		Masculino	7	6					13
		Total	12	14					26
	Jubilado	Femenino						2	2
		Masculino						1	1
		Total						3	3
	Profesional	Femenino		10	6	3	1	0	20
		Masculino		5	5	9	1	3	23
		Total		15	11	12	2	3	43

**Tabla 10 Actividades realizadas por los usuarios dentro del PMG (ACTIVIDADES EDUCATIVAS)**

Actividades Educativas	Ocupación	Género	Edad					Total	
			10 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60		61 en adelante
Estudiante	Femenino		1	2					3
	Masculino		0	2					2
	<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>4</b>					<b>5</b>

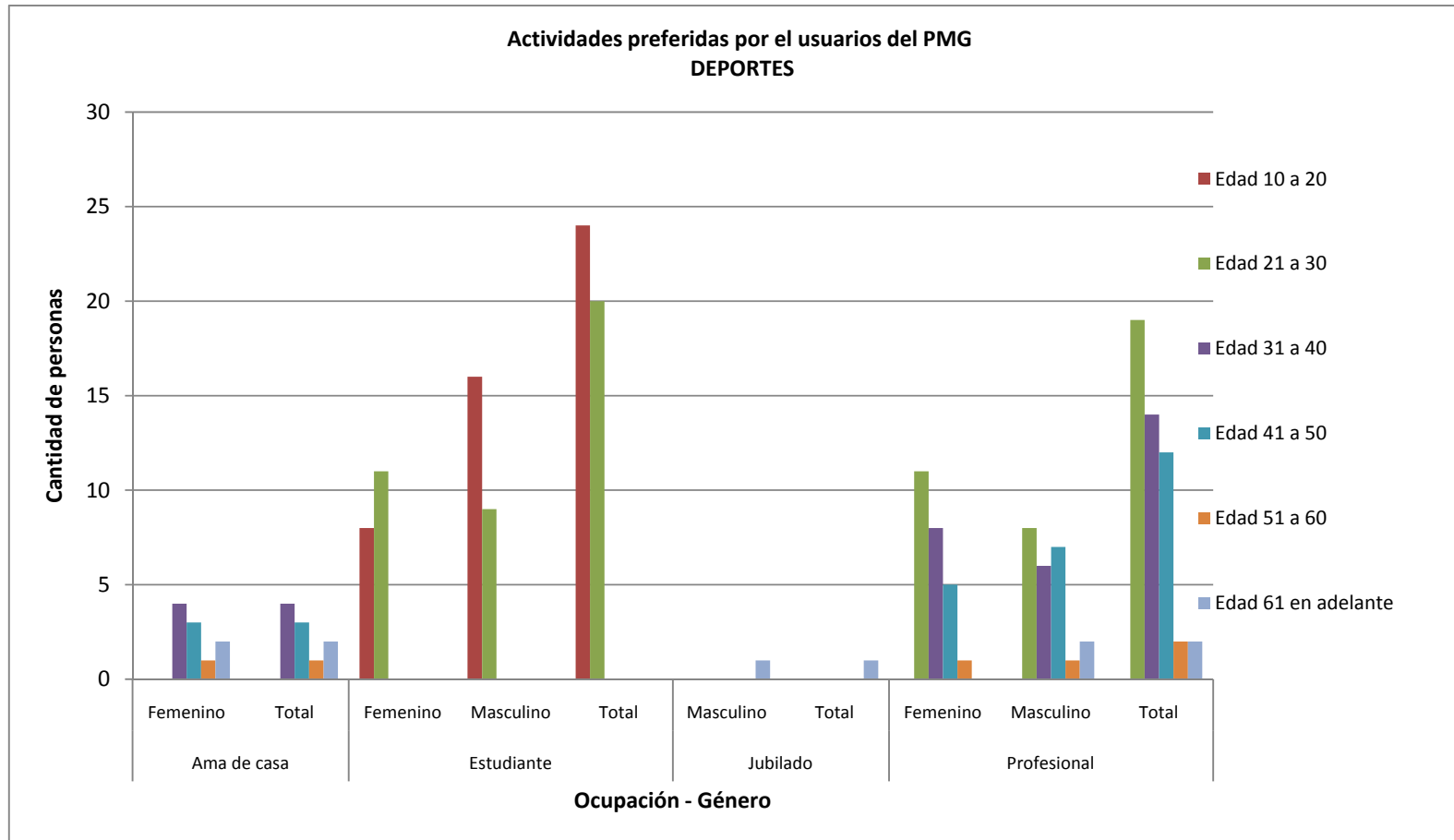
En lo que respecta al tipo de actividades que realizan los usuarios del PMG, se los ha agrupado en deportes (caminatas, trote, ciclear, Down Hill, bmx, etc.), recreación (picnic, parrilladas, yoga, taichí, ritmos tropicales, juegos infantiles, entrenamiento y dispersión canina, paseos familiares, etc.) y educativas (parque educa, observación de flora y fauna, visitas académicas). De dichas actividades los deportes se encuentra en primer lugar con un 73%, seguido por recreación con un 62% y finalmente actividades educativas con un 4%.

El 68% de las mujeres realiza algún tipo de actividad deportiva, un 63,29% prefiere actividades recreativas y apenas un 3,8% participa en actividades educativas. En el caso del género masculino el 80, 65% práctica algún tipo de deporte, frente a un 59,68% y un 3,23% que participan en recreación y actividades educativas respectivamente.

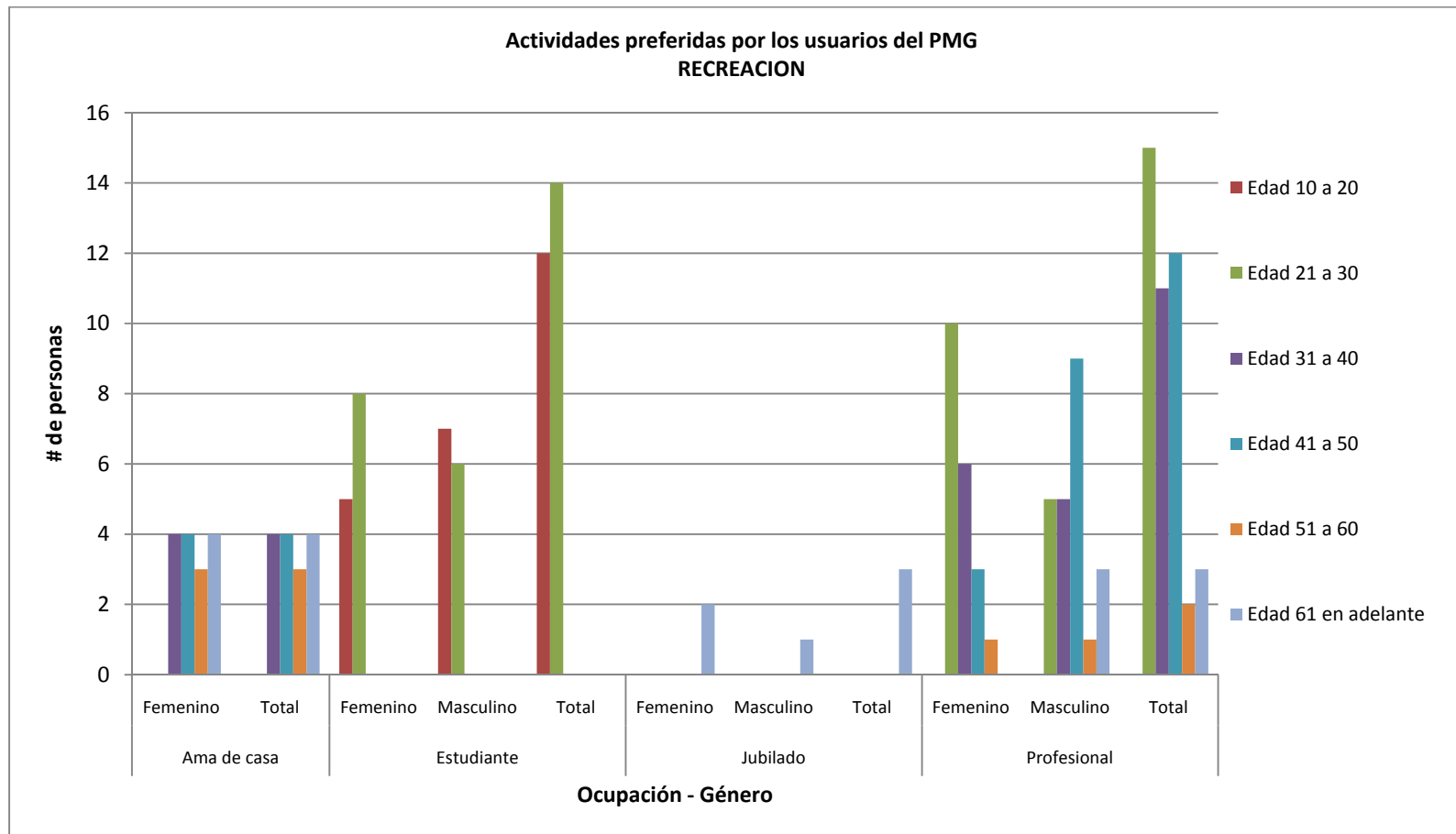
Se observa también en los gráficos 5, 6 y 7 que las actividades deportivas las realizan los profesionales y estudiantes con un 34,75% y 31,21% respectivamente, seguidos de las amas de casa con un 7,1% y los jubilados con un 0,71%. En cambio en recreación participan el 30,5% de profesionales, un 18,44% de estudiantes, un 10,64% de amas de casa y apenas un 2,13%. En lo que respecta a actividades educativas como se puede observar en la tabla y gráfico 5, solamente lo realizan estudiantes con apenas 3,55%

En lo que respecta a edad se tiene que los dos grupos mayoritarios que son aquellos ubicados entre los 10 a 20 años y los 21 a 30 años, participan un 44,7% en deportes frente a un 29,1% en recreación y apenas un 3,55% en actividades educativas. Sin embargo aquellos que tienen entre los 31 a 50 años tienen una participación equilibrada en deportes y recreación con 23,4% y 22% respectivamente. Finalmente aquellos con edades entre los 51 a 60 años y de 61 en adelante realizan en su mayoría actividades recreativas con un 10,64% frente a un 5% que práctica deportes.

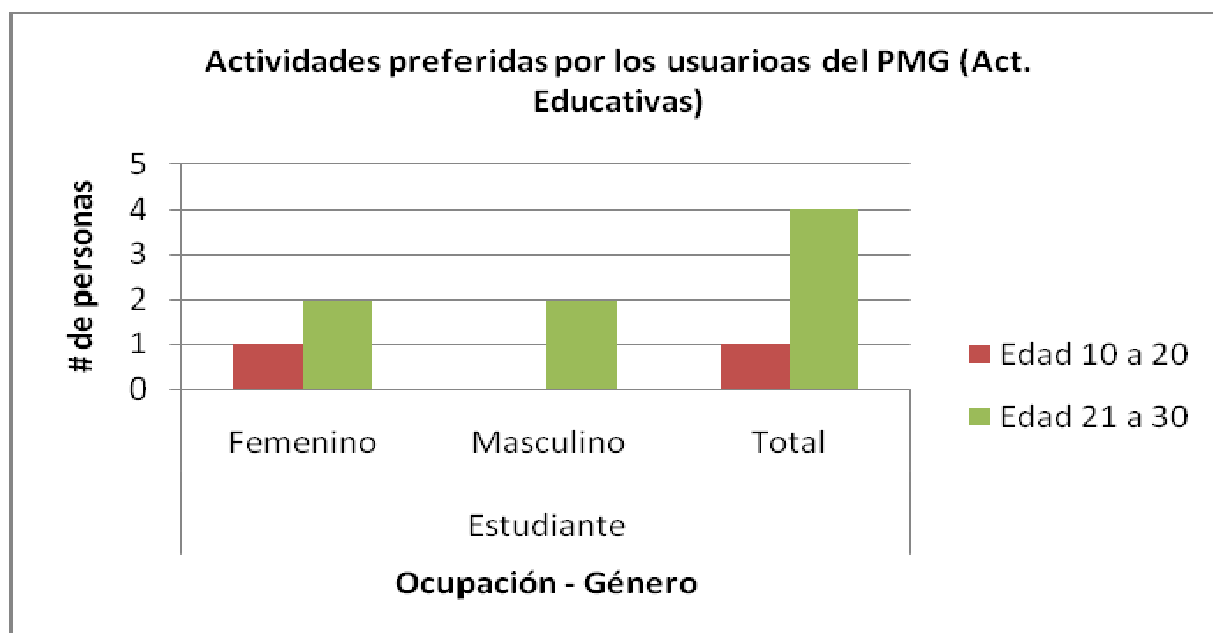
**Grafico 5 Actividades realizadas por los usuarios dentro del PMG DEPORTES.**



**Grafico 6 Actividades realizadas por los usuarios dentro del PMG RECREACION**



**Gráfico 7 Actividades realizadas por los usuarios dentro del PMG. ACTIVIDADES EDUCATIVAS**



**Tabla 11 Conocimiento, participación e interés de los usuarios sobre la actividad de observación de aves en el PMG**

Conocimiento	Participación	Interés	Género	Edad						Total
				10 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 en adelante	
No	No aplica	No	Femenino	0	2	6	2			10
			Masculino	3	5	1	5			14
			Total	3	7	7	7			24
		Si	Femenino	7	16	7	8	3	4	45
			Masculino	9	11	4	8	0	4	36
			Total	16	27	11	16	3	8	81
Si	No	Si	Femenino	2	7	2	2	2	1	16
			Masculino	1	3	1	0	1	0	6
			Total	3	10	3	2	3	1	22
	Si	No Aplica	Femenino	1	4	1		1	1	8
			Masculino	3	1	1		0	1	6
			Total	4	5	2		1	2	14

El Gráfico 8 está configurado de la siguiente forma: en el eje de las "y" se encuentra la cantidad de personas encuestadas. En el eje de las "X" se muestra al género agrupado según su

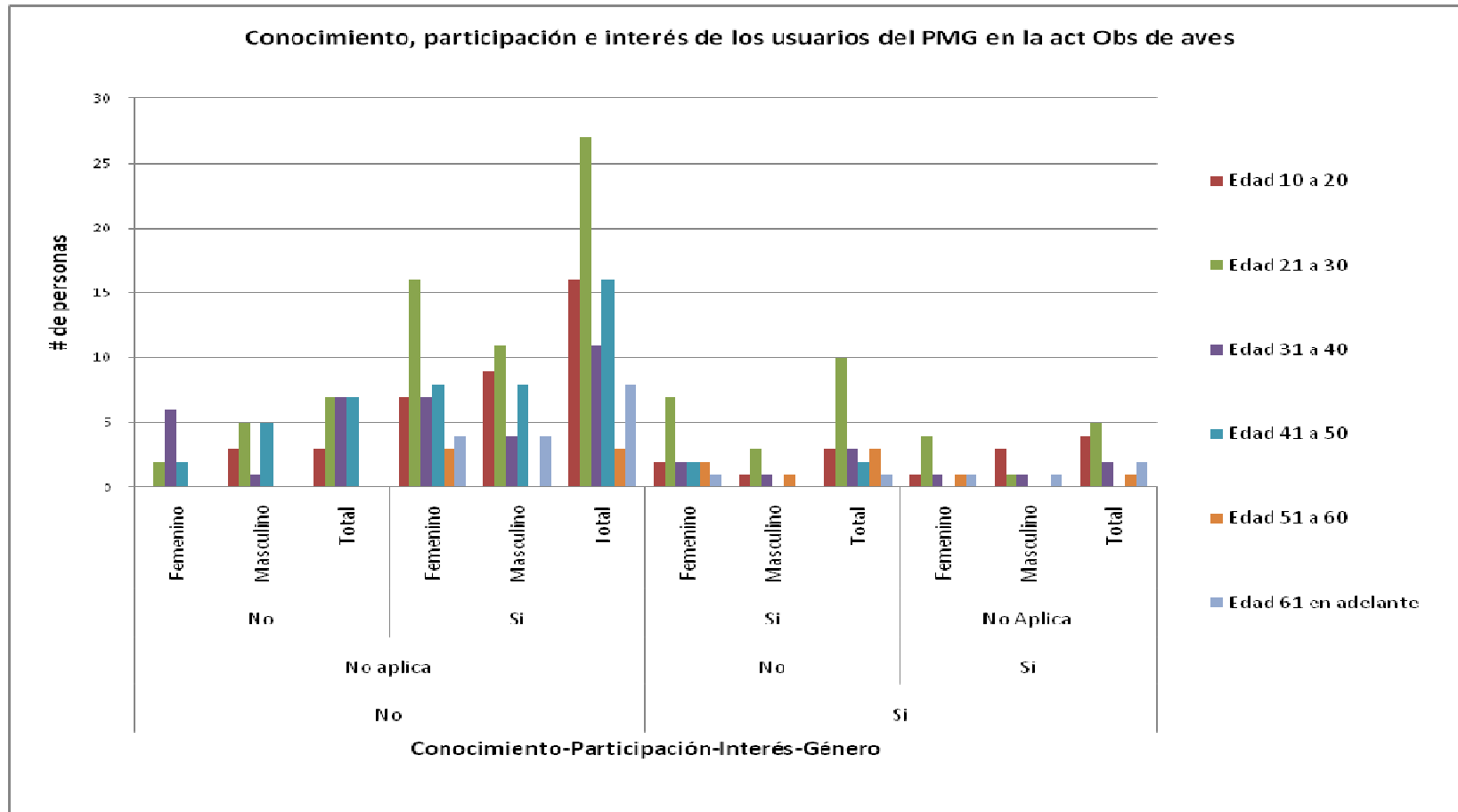
respuesta en interés, participación y conocimiento de la actividad de observación de aves que se realiza dentro del PMG. De igual manera cabe resaltar que en la tabla y gráfico 6, el término "No aplica" para ciertas variables es un tipo de filtro ya que algunas preguntas serian contestadas o no dependiendo de las respuestas anteriores dadas por los encuestados.

En la Tabla 11 y Gráfico 8 se puede observar que el 75% de los encuestados no conoce sobre la actividad de observación de aves que se realiza dentro del parque; de estos el 23% no está interesado en participar, puesto que, prefiere solamente actividades deportivas o simplemente no le llama la atención, mientras que el 77% si lo haría.

Además tenemos que el 26% de los encuestados sí tiene conocimiento de la actividad de observación de aves realizada dentro del parque, sin embargo de este sólo el 39% si ha participado en dicha actividad y el otro 61% sí estaría interesado en practicarlo.

De aquellos que tienen de 21 a 30 años, un 10,2% a practicado dicha actividad frente a un 75,55% que si está interesado en participar y apenas un 14,86% no lo está. Otro dato importante es que a pesar de que los encuestados que tienen 51 años en adelante son minoría dentro del grupo de encuestados, el 77,78% estaría interesado en la observación de aves, mientras que un 16,67% ya la ha practicado. Los demás grupos de edad tienen porcentajes de interés similares a los ya mencionados.

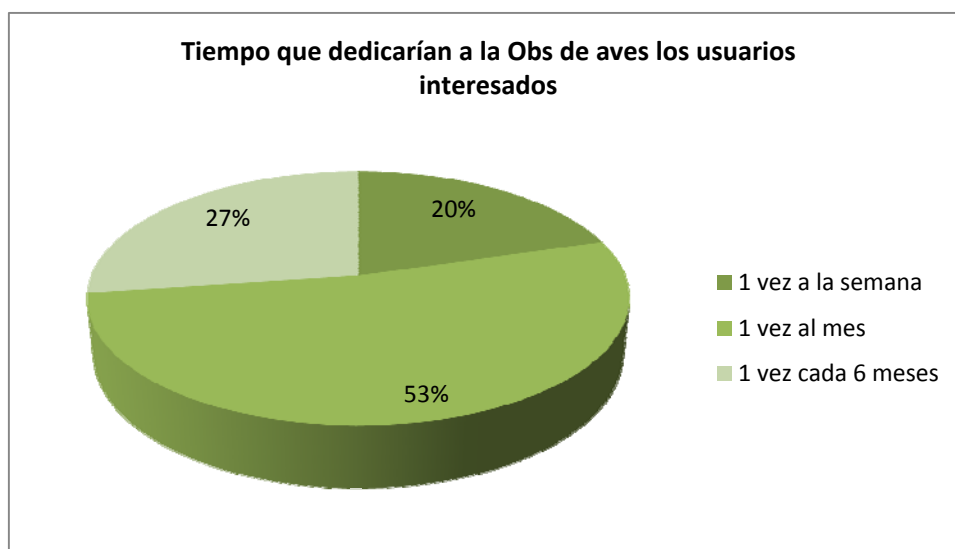
**Grafico 8 Conocimiento, participación e interés de los usuarios sobre la actividad de observación de aves en el PMG**



**Tabla 12 Tiempo que dedicarían los usuarios interesados en practicar la observación de aves dentro del PMG**

Tiempo dedicado	Género	Edad						Total
		10 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 en adelante	
1 vez a la semana	Femenino	3	5	2	4			14
	Masculino	5	2	0	0			7
	<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>4</b>			<b>21</b>
1 vez al mes	Femenino	5	11	3	6	3	3	31
	Masculino	4	10	1	5	0	3	23
	<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>54</b>
1 vez cada 6 meses	Femenino	1	7	4	0	2	2	16
	Masculino	1	2	4	3	1	1	12
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>28</b>
No aplica	Femenino	1	6	7	2	1	1	18
	Masculino	6	6	2	5	0	1	20
	<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>38</b>

**Grafico 9 Tiempo que dedicarían los usuarios interesados en practicar la observación de aves dentro del PMG.**



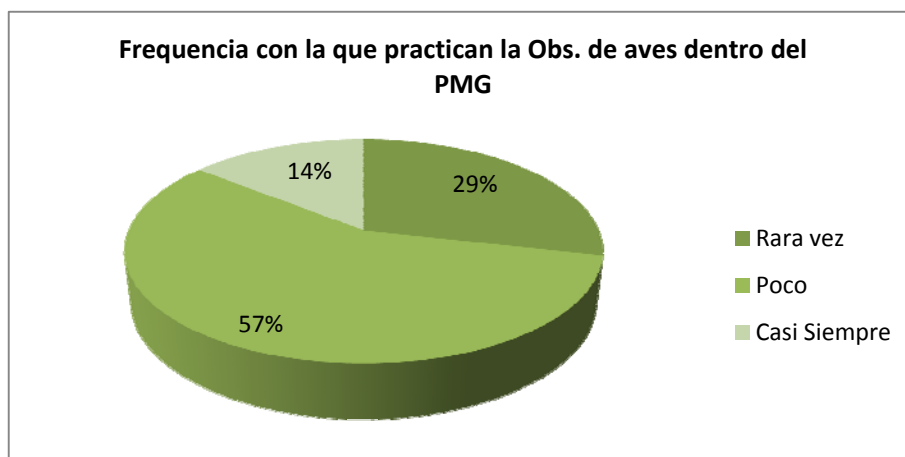
En la Tabla 12 la casilla de "No aplica" se refiere a los usuarios que ya han realizado esta actividad y a los que no están interesados en practicarla. Como se puede observar en el Gráfico 9,

de las personas encuestadas el 53% preferiría realizar la observación 1 vez al mes frente a un 20% que lo realizaría 1 vez a la semana y un 27% que lo haría una vez cada 6 meses.

**Tabla 13 Frecuencia con la que los usuarios practicantes de la observación de aves la realizan dentro del PMG.**

Frecuencia de práctica	Género	Edad						Total
		10 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 en adelante	
Rara vez	Femenino		0	1		1		2
	Masculino		1	1		0		2
	<b>Total</b>		1	2		1		4
Poco	Femenino	1	4				0	5
	Masculino	2	0				1	3
	<b>Total</b>	3	4				1	8
Casi siempre	Femenino	0					1	1
	Masculino	1					0	1
	<b>Total</b>	1					1	2
No aplica	Femenino	9	25	15	12	5	5	71
	Masculino	13	19	6	13	1	4	56
	<b>Total</b>	22	44	21	25	6	9	127

**Grafico 10 Frecuencia con la que los usuarios practicantes de la observación de aves la realizan dentro del PMG.**



En la Tabla 13 se muestra la frecuencia con la que los usuarios que ya han realizado esta actividad la practican dentro del PMG. La frecuencia se la ha segmentado de la siguiente forma: Rara vez (1 vez cada 6-12 meses), Poco (1 vez cada 2-3 meses), Casi siempre (1 vez al mes) y Siempre (1 vez a la semana). El término "No aplica" engloba a aquellos que no la han practicado.

En el Gráfico 10 se observa que el 57% de los usuarios la practica poco frente a un 29% y un 14% que lo realizan rara vez y casi siempre respectivamente.

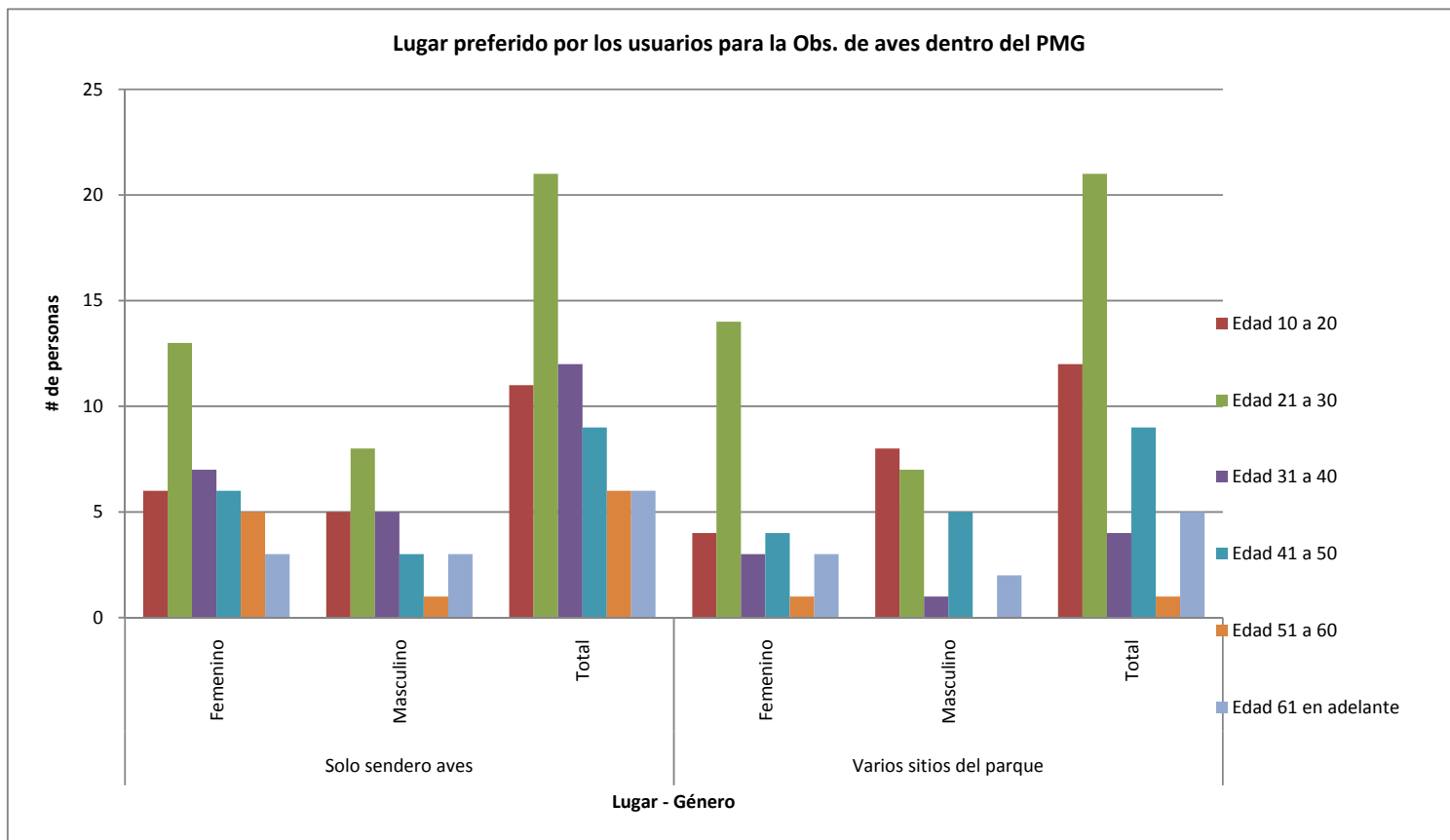
**Tabla 14 Lugar preferido por los usuarios para la práctica de observación de aves dentro del PMG**

Lugar preferido	Género	Edad						Total
		10 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 en adelante	
Solo sendero aves	Femenino	6	13	7	6	5	3	40
	Masculino	5	8	5	3	1	3	25
	<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>65</b>
Varios sitios del parque	Femenino	4	14	3	4	1	3	29
	Masculino	8	7	1	5	0	2	23
	<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>52</b>
No aplica	Femenino	0	2	6	2			10
	Masculino	3	5	1	5			14
	<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>			<b>24</b>

En la Tabla 14 se muestra la preferencia de diferentes sitios dentro del parque por parte de los usuarios tanto practicantes como interesados en la observación de aves. La variable "Solo sendero aves" se refiere al ya existente en la Quebrada Ashintaco, como "Varios sitios del parque" se tiene a los demás senderos y miradores existentes en el PMG. Finalmente el "No aplica" incluye a los usuarios no interesados.

El 56% de los usuarios prefiere un sendero ya limitado para la observación de aves, frente a un 44,4% que le gustaría realizarlo en diversos sitios del PMG.

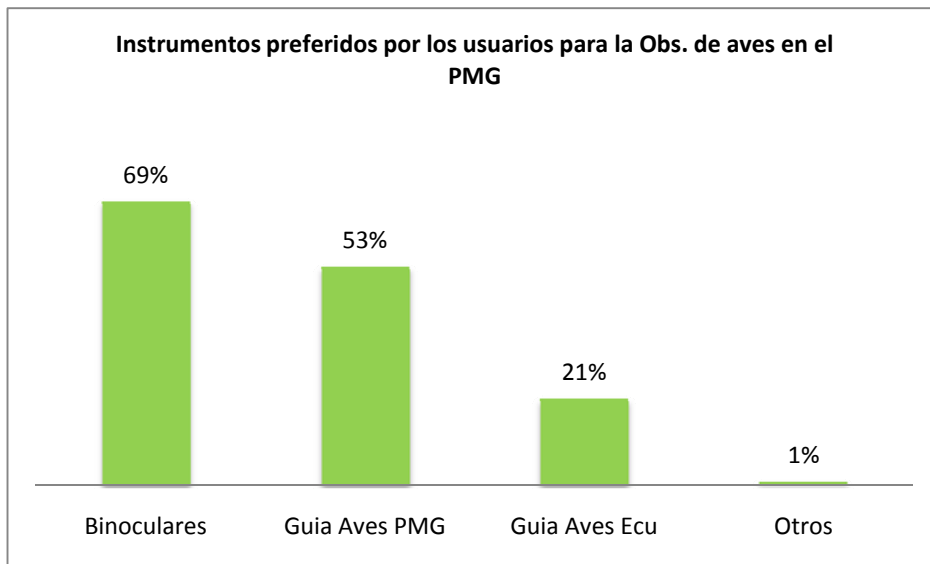
**Grafico 11. Lugar preferido por el usuario para la observación de aves dentro del PMG.**



**Tabla 15 Instrumentos preferidos por los usuarios para la observación de aves dentro del PMG**

Instrumentos seleccionados por los usuarios		
Tipo	Frecuencia	%
Binoculares	97	68,79
Guia Aves PMG	75	53,19
Guia Aves Ecu	30	21,28
Otros	1	0,71
No aplica	24	17,02
<b>Total</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

**Gráfico 12 Instrumentos preferidos por los usuarios para la observación de aves dentro del PMG**

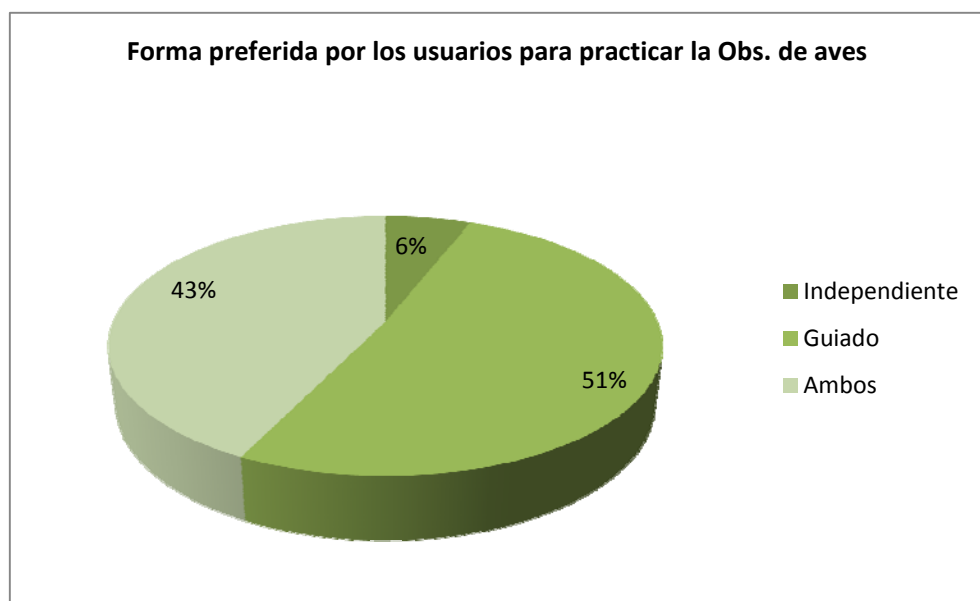


En el gráfico 12 y tabla 15 se observan las preferencias de los usuarios por cierto tipo de instrumentos útiles para la observación de aves. En la variable "otros" se tiene la sugerencia de un usuario de colocar telescopios en puntos estratégicos. En los primeros lugares tenemos a los binoculares y la guía de aves del PMG con un 69% y 53% respectivamente, frente a la guía de aves del Ecuador con un 21% y finalmente otros con un 1%.

**Tabla 16 Formas preferidas por el usuario para la práctica de observación de aves dentro del PMG.**

Formas	Género	Edad						Total
		10 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 en adelante	
Independiente	Femenino	2	3					5
	Masculino	1	1					2
	<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>4</b>					<b>7</b>
Guiado	Femenino	4	9	6	5	5	6	35
	Masculino	6	5	5	5	0	4	25
	<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>60</b>
Ambos	Femenino	4	15	4	5	1	0	29
	Masculino	6	9	1	3	1	1	21
	<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>50</b>
No aplica	Femenino	0	2	6	2			10
	Masculino	3	5	1	5			14
	<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>			<b>24</b>

**Grafico 13 Formas preferidas por el usuario para la práctica de observación de aves dentro del PMG**

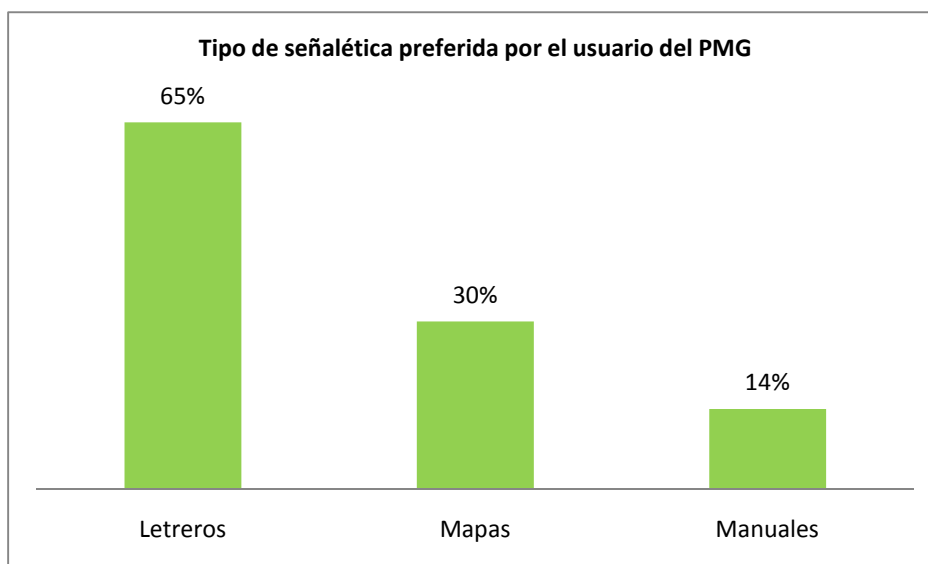


En cuanto a la manera preferida por los usuarios para la práctica de observación de aves dentro del parque, el 51% opta por que sea con un guía frente a un 6% que solamente lo practica de manera independiente. Sin embargo un 43% estaría dispuesto a practicarlo de ambas maneras.

**Tabla 17 Tipo de señalética preferida por el usuario para la actividad de Observación de aves dentro del PMG.**

Señalética preferida por los usuarios		
Tipo	Frecuencia	%
Letreros	92	65,25
Mapas	42	29,79
Manuales	20	14,18
No aplica	24	17,02
<b>Total</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

**Grafico 14 Tipo de señalética preferida por el usuario para la actividad de Observación de aves dentro del PMG**

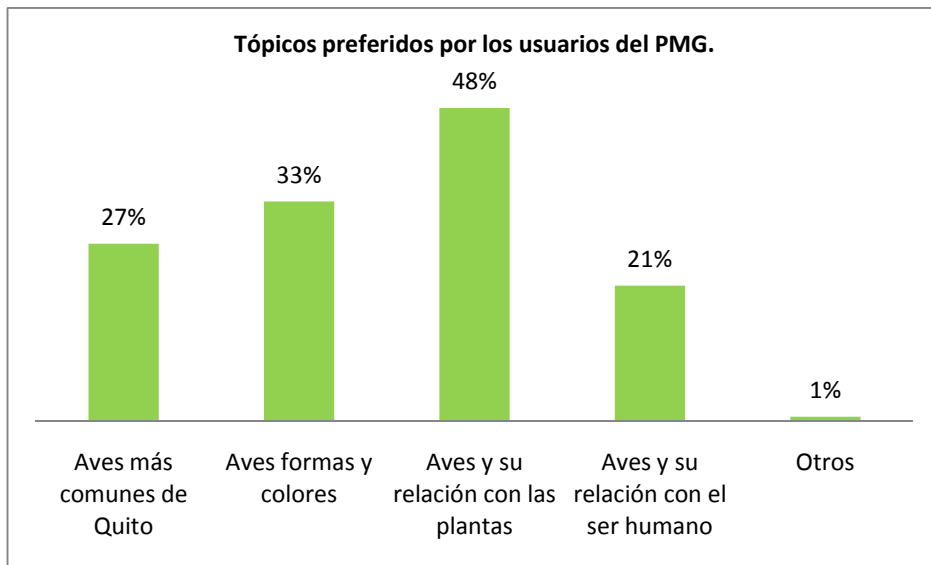


En el gráfico 14 se puede observar que la forma de señalética que goza de mayor aceptación ante los usuarios son los letreros con un 65%, en cambio los mapas y manuales solamente tiene un 30% y 14% respectivamente.

**Tabla 18 Tópicos para la actividad de observación de aves preferidos por los usuarios del PMG**

<b>Tópicos preferidos por los usuarios</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Aves más comunes de Quito	38	26,95
Aves: formas y colores	47	33,33
Aves y su relación con las plantas	67	47,52
Aves y su relación con el ser humano	29	20,57
Otros	1	0,71
No aplica	24	17,02
<b>Total</b>	<b>141</b>	<b>100</b>

**Gráfico 15 Tópicos para la actividad de observación de aves preferidos por los usuarios del PMG**



En la Tabla 18 se pueden observar algunos de los posibles tópicos propuestos a los usuarios a tratarse durante la actividad de observación de aves. Dentro de "Otros" tenemos la sugerencia de un usuario con el tópico de "Aves y su conservación". De igual manera podemos observar en el Gráfico 15 que el tema de mayor interés es el de "Aves y su relación con las plantas" con un 48%, seguido a este se ubica "Aves: formas y colores" con un 33% y no con mucha diferencia está "Aves más comunes de Quito" con un 27%.

**Tabla 19 Grado de importancia para los usuarios del PMG de algunos tipos de información sobre las aves**

Grado de importancia de la información para el usuario							
Tipo	Calificación						Valor Máximo
	No interesa	Para nada importante	Menos importante	Medianamente importante	Importante	Muy importante	
Comportamiento	3	4	11	18	30	51	<b>51</b>
Tamaño, forma, color	12	12	20	32	35	6	<b>35</b>
Alimentación	0	11	21	30	21	17	<b>30</b>
Grado de conservación	27	13	20	15	16	26	<b>27</b>
N. Científico	73	24	7	6	2	5	<b>73</b>
N. Común	5	18	26	21	20	27	<b>27</b>
Datos curiosos	49	32	13	10	3	10	<b>49</b>
Otros	115	1	0	0	1	0	<b>115</b>
<b>Valor máximo</b>	<b>115</b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>51</b>	

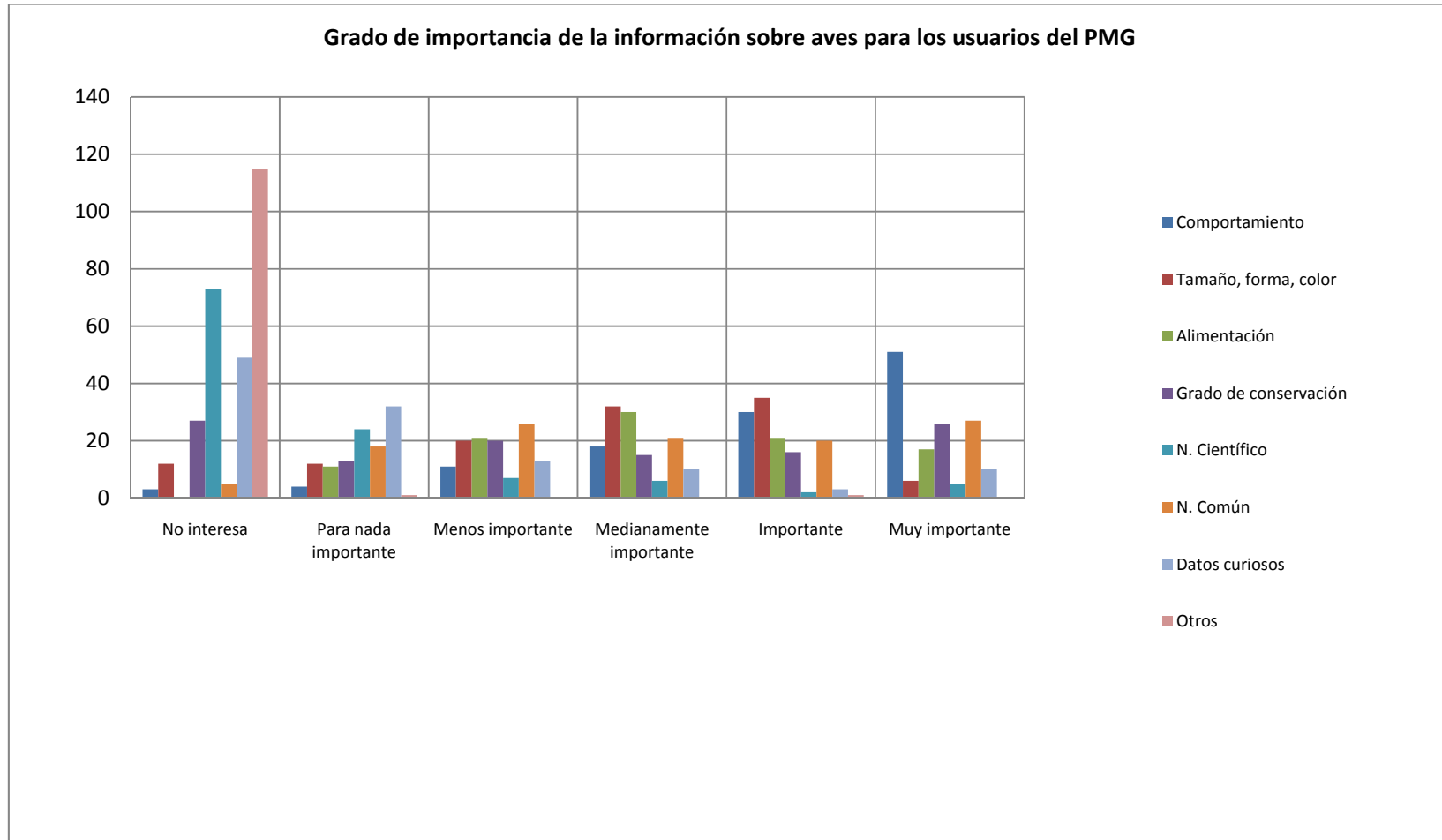
Dentro de la encuesta se pidió al usuario que otorgue una calificación que ellos consideren a algunos parámetros de información sobre las aves, los cuales posteriormente serán utilizados dentro del diseño del plan de interpretación. La calificación consistía en clasificar según el nivel de importancia en: 5 (muy importante), 4 (importante), 3 (medianamente importante), 2 (menos importante), 1 (para nada importante) y 0 (no interesa).

En la Tabla 19 y Gráfico 16 se pueden observar los resultados obtenidos que son los siguientes:

- Muy importante: Comportamiento.
- Importante: Tamaño, color y forma.
- Medianamente importante: Alimentación.
- Menos importante: Nombre Común.
- Para nada importante: Datos curiosos.
- No interesa: Nombre científico y Otros.

Dentro de "Otros" algunos usuarios sugirieron los nombres de aves en quichua u otros idiomas.

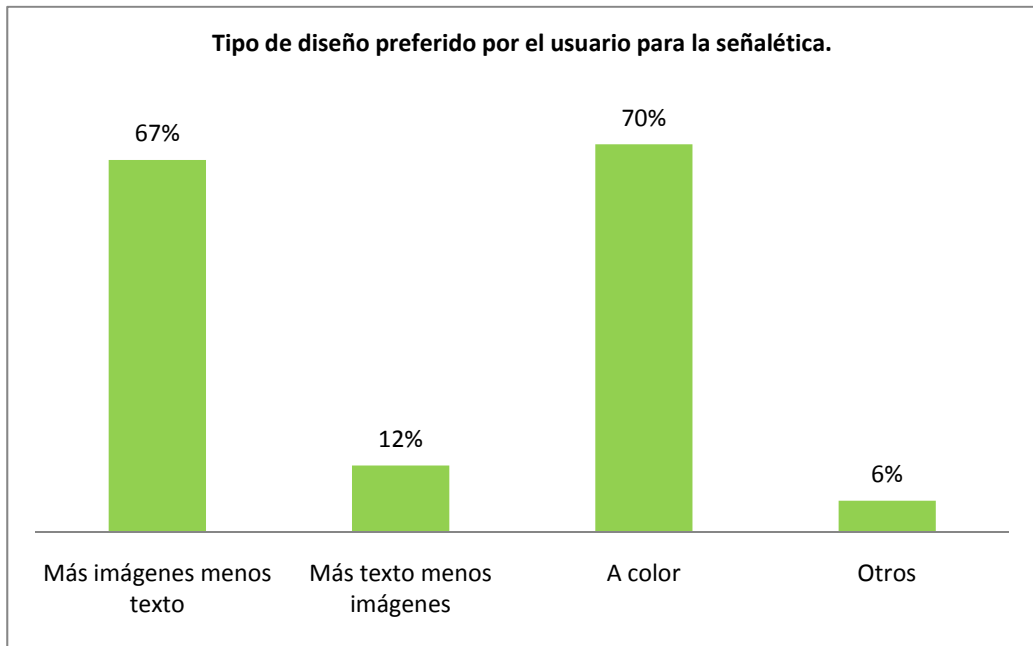
**Grafico 16 Grado de importancia para los usuarios del PMG de algunos tipos de información sobre las aves**



**Tabla 20 Diseño preferido por los usuarios para la señalética en la actividad de Observación de aves en el PMG**

<b>Diseño preferido por los usuarios</b>		
<b>Tipo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Más imágenes menos texto	95	67,38
Más texto menos imágenes	17	12,06
A color	99	70,21
Otro tipo de diseño	8	5,67
No aplica	24	17,02
<b>Total</b>	<b>141</b>	<b>100,00</b>

**Gráfico 17 Diseño preferido por los usuarios para la señalética en la actividad de Observación de aves en el PMG**



En lo que respecta al tipo de diseño en la señalética las opciones de "Más imágenes – menos texto" y "A color" fueron las más aceptadas por los encuestados con un 67% y 70% respectivamente. Dentro de "Otros" varias personas propusieron que las imágenes y el texto se

coloquen de manera equilibrada, además de que genere el menor impacto visual posible con el ambiente.

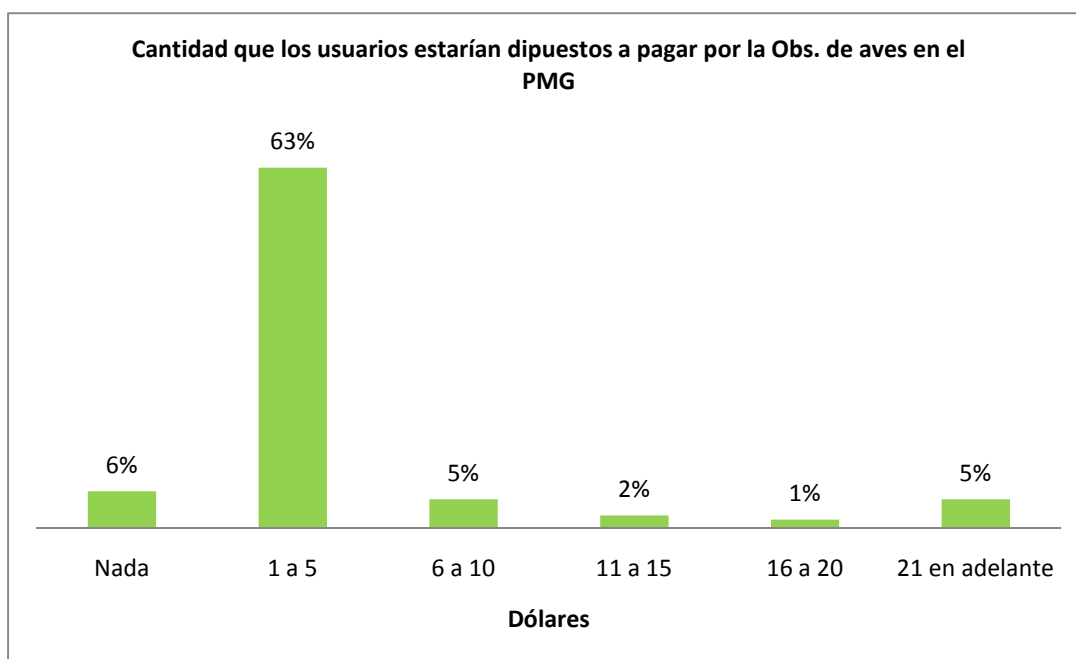
**Tabla 21 Cantidad que los usuarios estarían dispuestos a pagar para participar en la actividad de Observación de aves dentro del PMG**

<b>Cantidad que los usuarios están dispuestos a pagar por la Obs de aves dentro del PMG</b>		
<b>Dólares</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Nada	9	6,38
1 a 5	89	63,12
6 a 10	7	4,96
11 a 15	3	2,13
16 a 20	2	1,42
21 en adelante	7	4,96
No aplica	24	17,02
<b>Total</b>	<b>141</b>	<b>100,00</b>

En la Tabla 21 y Gráfico 18 se puede observar la preferencia del público por un pago de \$1 a \$5 (63%) para la actividad de observación de aves, dicho valor es por cada visita y por persona. La mayoría personas comentó que dicho valor es asequible para diversos tipos de público, y que se pagaría siempre y cuando la guianza sea buena y para que también el sendero o lugares de observación se mantengan en buen estado.

Cabe recalcar que aquellos que proponían valores de \$16 dólares en adelante lo harían si se establecen programas para la observación de más de un día dentro del parque, por ejemplo la posibilidad de acampar dentro del parque y observar aves nocturnas, además recalcaron la importancia de un guía excelente.

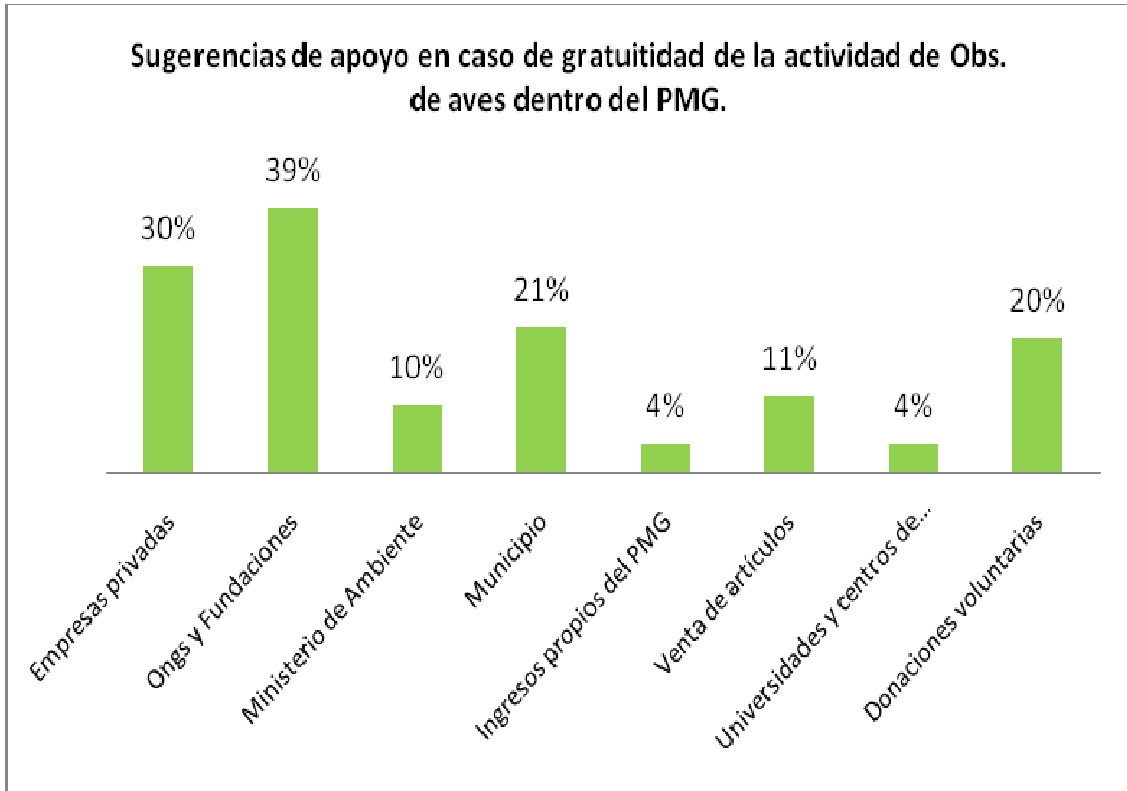
**Grafico 18 Cantidad que los usuarios estarían dispuestos a pagar para participar en la actividad de Observación de aves dentro del PMG**



**Tabla 22 Sugerencias de apoyo por parte de los usuarios en caso de gratuidad de la actividad de Observación de aves dentro del PMG**

Sugerencias de apoyo en caso de gratuidad de la actividad de Obs. de aves dentro del PMG.		
Sugerencias	Frecuencia	%
Empresas privadas	43	30,50
ONG y Fundaciones	55	39,01
Ministerio de Ambiente	14	9,93
Municipio	30	21,28
Ingresos propios del PMG	6	4,26
Venta de artículos	16	11,35
Universidades y centros de investigación	6	4,26
Donaciones voluntarias	28	19,86
<b>Total</b>	<b>141</b>	<b>100,00</b>

**Grafico 19 Sugerencias de apoyo por parte de los usuarios en caso de gratuidad de la actividad de Observación de aves dentro del PMG**



Como pregunta final se les planteo a los encuestados la posibilidad de dar ideas o sugerencias de cómo mantener la actividad de observación de aves dentro del parque, cuando esta es de carácter gratuito. La mayoría propuso el apoyo de ONG y Fundaciones ambientalistas con un 39%, también se sugirió el apoyo de empresas privadas con un 30 %.

Con porcentajes intermedios es decir de 10% a 21% algunos optaron por el financiamiento por parte del Ministerio de Ambiente, como la entidad encargada de velar por la protección del ambiente dentro del país; así mismo se propuso el apoyo del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito a través del pago de impuestos que reciben directamente. También se tomó en cuenta un sistema de donaciones voluntarias por parte de los visitantes, además de la creación de un modelo de autogestión, mediante la venta de artículos relacionados con las aves, alquiler de equipos, venta de guías, entre otras.

### 2.9.1. Resumen:

**Tabla 23. Resultados de la encuesta**

<b>Variables</b>	<b>Consecuencias para la investigación</b>
Público	El hecho de que sea un grupo con edades entre los 10 a 40 años, tanto estudiantes como profesionales y que gustan de actividades al aire libre, sugiere que la información a utilizarse para la interpretación de la actividad de observación de aves tanto en textos como gráficos, sea entretenida, puntual, clara, interesante, sencilla, es decir que vaya enmarcada para un público general.
Zonas de observación de aves dentro del PMG	Se prefirió que ya exista un lugar designado para esta actividad. En este caso, se mantendrá el sendero de la Quebrada Ashintaco para el plan de interpretación ambiental.
Formas para practicar la observación de aves dentro del PMG	Aunque la mayoría de los entrevistados prefiere que la actividad se realice de forma guiada, existe también un porcentaje alto que lo haría de manera independiente, esto nos ayuda a establecer la posibilidad de crear un sendero autoguiado para la observación de aves.
Medios interpretativos	El medio preferido dentro de las encuestas fueron los letreros, por lo cual estos serán escogidos como el medio interpretativo principal a diseñarse para el plan de interpretación ambiental. Dentro del diseño se tratará de utilizar tanto textos como imágenes de forma equilibrada.

Tópicos	La diversidad de las aves de Quito y su relación con las plantas serán los temas a tratarse dentro del plan de interpretación.
Tipo de información	Comportamiento, morfología y alimentación de las aves serán los que gocen de prioridad en lo que respecta al tipo de información a utilizarse dentro del plan.
Manutención de la actividad	En caso de hacer de esta una actividad pagada, los usuarios estarían dispuestos a pagar entre 1 a 5 dólares por visita y por persona, un precio asequible para el público. Si se mantiene la gratuidad se sugiere buscar el apoyo de empresas privadas y municipio para cubrir gastos de mantenimiento del sendero, medios interpretativos y guías.

## 2.10. Análisis FODA de la actividad de observación de aves dentro del PMG

En este análisis FODA se busca evaluar los factores internos (fortalezas y debilidades) y externos (amenazas y oportunidades) a los cuales se enfrenta la actividad de observación de aves del PMG para implementar un plan de interpretación ambiental. Dichos criterios se obtuvieron mediante la realización de entrevistas al personal administrativo del PMG y al coordinador de la actividad de observación de aves en el parque, así como de algunos resultados arrojados tras el estudio de mercado.

### 2.10.1. Cruce de Matriz

<p><b>Fortalezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promueve la conservación.</li> <li>• Recuperación del bosque andino</li> <li>• El sendero cuenta con infraestructura adecuada.</li> <li>• Variedad de flora y fauna a pesar de encontrarse en una zona urbana.</li> <li>• No exige límite de edad, ni conocimiento previo. Abierto al público general</li> </ul>	<p><b>Debilidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe todavía conciencia en el usuario sobre su responsabilidad en cuanto al uso adecuado de los senderos, infraestructura, manejo de desechos, control canino.</li> <li>• Señalética en mal estado.</li> <li>• No se cuenta el personal suficiente</li> <li>• Número reducido de usuarios que practican la observación de aves dentro del PMG.</li> </ul>
<p><b>Oportunidades</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia de Aviturismo del Ecuador</li> <li>• Disponibilidad de la ciudadanía en utilizar espacios públicos para la recreación.</li> <li>• La conciencia ecológica está de moda.</li> <li>• Alianzas con organizaciones públicas o privadas.</li> <li>• Comuna Miraflores.</li> </ul>	<p><b>Amenazas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las especies de aves no siempre pueden ser vistas</li> <li>• Desaparición de especies por actividad humana.</li> <li>• Competencia directa: Parque Itchimbia, Parque Metropolitano del Sur, Parque La Carolina, Parque Las Cuadras, Parque El Ejido, Parque La Alameda.</li> <li>• Competencia indirecta: centros comerciales, cines, museos.</li> </ul>

### 2.10.2. Estrategias

#### Estrategias ofensivas (FO)

- El contar con una infraestructura adecuada en el sendero y la posibilidad de mejorarla, permiten al usuario un fácil acceso para practicar la observación de aves.
- El contar con proyectos de recuperación ambiental apuesta no sólo a que las personas puedan gozar de un espacio natural dentro de la ciudad, sino también a desarrollar en ellas un sentido de responsabilidad ambiental y social.

- El contar con una estrategia nacional de aviturismo permite promover, continuar y mejorar este tipo de iniciativas dentro los espacios públicos, tanto para la conservación, como para la diversificación de actividades recreativas.
- Es necesario continuar y crear más alianzas con el sector público y privado para la manutención y creación de infraestructura y servicios para la actividad de observación de aves del PMG, promoviendo en estas la responsabilidad social.
- Es necesario continuar con la participación de la Comunidad Miraflores, realizar capacitaciones para las microempresas ya existentes, así como generar nuevos proyectos que ayuden a mejorar su calidad de vida y los convierta en los principales protectores del PMG.

#### **Estrategias defensivas (FA)**

- Se deben implementar políticas o medidas de control más fuertes, además de continuar con campañas de sensibilización a la ciudadanía respecto al comportamiento y actitudes que esta debe tener dentro del PMG.

#### **Estrategias de orientación (DO)**

- El mantener una adecuada señalética y mejorarla permite que el usuario aproveche de mejor manera la infraestructura existente y por ende su experiencia dentro de la observación de aves sea más enriquecedora.
- Bajo la debida capacitación, personas de la Comuna Miraflores podrían formarse como guías para la actividad de observación de aves del PMG cubriendo así, la falta de personal.
- Se podrían establecer alianzas con los sectores público y/o privado que ayuden a solventar el desarrollo de la actividad de aves en el PMG, desde los guías hasta la implementación y manutención de equipos e infraestructura.
- El hecho de que no se pueda asegurar siempre el avistamiento de las especies de aves, así como la desaparición de las mismas por acciones antrópicas, puede sugestionar a los usuarios que no es una actividad muy factible para realizar.

#### **Estrategias de sobrevivencia (DA)**

- Desarrollar un plan de promoción e información, a través del cual la ciudadanía y organismos públicos y privados puedan conocer sobre las diversas actividades recreativas y educativas que

se desarrollan en el PMG y como estas promueven la conservación y protección de los recursos.

### **3. CAPITULO III. LA INTERPRETACION AMBIENTAL Y LA OBSERVACION DE AVES**


#### **3.1. Interpretación ambiental y sus principios**

Freeman Tilden, a través de su experiencia personal en parques y áreas naturales de los Estados Unidos definió los 6 principios básicos de la Interpretación Ambiental, los cuales son la base filosófica y de desarrollo de esta actividad hasta la presente fecha. Estos principios son un referente, mediante los cuales los planificadores de Interpretación Ambiental desarrollan las estrategias, programas y actividades más adecuadas para mejorar la experiencia de visitante. Dichos principios han sido adaptados a la presente investigación, a continuación en la Tabla 22 se podrá comprar su aplicabilidad en el desarrollo de los medios interpretativos para la actividad de observación de aves en el PMG (Anexo 4 – 15).

A través de estos principios se puede realizar una interpretación que ayuden a mezclar todos los componentes que engloba interpretar, instruir, estimular, despertar curiosidad y revelar lo que en apariencias es insignificante, dirigido a cada tipo de público, es lo que trata la interpretación, no solo centrarse en un tema, si no, adaptándolo a las circunstancias para que pueda llegar a los visitantes. El Parque Metropolitano Guanguiltagua está en las posibilidades de implementar esta herramienta, como es la interpretación, con lo cual ayudará a la preservación y adecuado uso de los recursos.

**Tabla 24: Aplicabilidad de los principios de interpretación ambiental**

Principio	Descripción	Aplicación en los rótulos interpretativos del Sendero “Los Colibríes”	Ejemplo rótulo
1. Relacionar	Cualquier interpretación que no se relacione con la personalidad o la experiencia del visitante será totalmente inútil. Los medios interpretativos a implementarse deben estar de acorde con el perfil del participante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La implementación de letreros interpretativos y el desarrollo de los temas: “Las aves de Quito tienen variedad de formas y colores” y “Las aves de Quito y su relación con las plantas” son el resultado del estudio de mercado realizado a los usuarios del PMG, respecto a la actividad de observación de aves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Te has fijado en los diseños y colores variados que hay en sus plumas? Estos son como uniformes que les ayudan a diferenciarse entre sí. También les sirven para impresionar y enamorar a sus parejas, y esconderse en su hábitat.</li> <li>• Para las aves, las plantas son los lugares donde pueden anidar y alimentarse de insectos, semillas, frutos o néctar. A cambio las aves ayudan a la polinización, dispersión de semillas y control de insectos.</li> </ul>
2. La información como tal no es interpretación.	Se deberá presentar la información de una manera precisa y clara se tratarán los temas de interés con palabras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La información presentada en los letreros busca explicar de forma clara y sencilla y en un lenguaje común los medios básicos para la identificación de las aves, algunos hábitos de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los colibríes o Quindes eran considerados por los antiguos como Mensajeros del Sol, portadores de buenas nuevas. El Quinde aletea 80</li> </ul>

	sencillas y un lenguaje común.	estas, alimentación, relación que guardan con las plantas y el ser humano, por ejemplo: en uno de los letreros se habla que el plumaje de las aves es como su uniforme, que las ayuda a distinguirse de las demás, y que también los ayuda a cortejar y protegerse de sus depredadores. Otro caso también, es el de comparar el vuelo del colibrí con el de un helicóptero, y así los visitantes puedan relacionar de mejor manera las características especiales que tienen estas especies.	veces por segundo, en movimientos en forma de <b>8</b> , y así van de lado a lado, hacia atrás o permanecen estáticos en el aire, como un helicóptero. Por eso consumen diariamente el doble de su peso en néctar.
3. La interpretación es un arte que combina otras artes.	La interpretación requiere de una gran dosis de creatividad y sensibilidad ya sea para la toma de una fotografía, redacción de un mensaje en un afiche, construir una exhibición, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>En todos los rótulos se encuentran ilustraciones que ayudan a identificar a las especies de aves y plantas, la función de las quebradas en el ámbito natural y cultural. De igual manera se ha tratado de realizar títulos llamativos como: “Pequeños Helicópteros” refiriéndose a los quindes o “Formas y Colores que encantan” que habla sobre lo diferentes y únicas que son las aves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formas y Colores que encantan...</li> <li>Dime que comes y te diré quién eres...</li> </ul>  <p>Chaetocercus mulsant Quinde Soldado White-bellied Woodstar</p>
4. Provocar	Es cambiar actitudes y	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se promueve y motiva el cuidado y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se la conoce así por sus 4 quebradas</li> </ul>

	<p>comportamientos, motivar, inspirar, hacer que la información recibida sea significativa para las personas.</p>	<p>protección de las quebradas al explicar su función dentro del ecosistema, como estas intervienen en el ciclo del agua, la distribución de nutrientes, además de que son hogar de plantas nativas y aves de Quito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De igual forma se indica que actividades prácticas que se pueden realizar para ayudar en la conservación de las aves y como pueden conocer más sobre ellas visitando los diversos ecosistemas del país.</li> </ul>	<p>principales: "El Rosario, "Batán Grande", "El Guabo" y "Ashintaco". Son importantes para el ciclo del agua, ya que la reciben y conducen hacia ríos o lagos cercanos, a esto se lo llama esorrentía. Las quebradas son el hogar de gran variedad de plantas y animales que podrás conocer si continuas por el sendero. Al mantener la vegetación natural ayudamos a limpiar el agua, distribuir nutrientes, evitar deslaves e inundaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siembra árboles en tu jardín y tu calle. Construye casas para que aniden cerca de ti. Protege los bosques donde vivimos; apoya la creación de Áreas Protegidas. Coloca bebederos y comederos para que se alimenten</li> <li>• El recorrido por el sendero de Aves ha concluido, pero te invitamos a seguir</li> </ul>
--	---	--	---

			<p>practicando la observación de aves en otros sitios del parque. ¡Si quieres saber más de ellas, visítalas en los bosques, selvas, manglares, playas y lagos del Ecuador!</p>
<p>5. La interpretación es un todo</p>	<p>Para que las personas formen su propio criterio y que no se imponga sólo el del intérprete, todo programa o producto debe tener un contexto al cual se debe. El mensaje final está hecho de la suma de las partes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El mensaje de conservación de las aves de Quito, se expresa al explicar cuan importantes son las quebradas, las aves y las plantas dentro del ecosistema, como están interrelacionadas entre sí, y a su vez como se relacionan con el ser humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las flores del Iso (<i>Dalea coerulea</i>) por ejemplo atraen insectos, alimento de la Elenia Crestiblanca, el Torito Chico y el Pues-Pues. La Zagalita (<i>Cavendishia bracteata</i>), con sus coloridas flores proveen de néctar a los Quindes y al Pinchaflor Negro</li> </ul>
<p>6. La interpretación debe ser diferente de acuerdo al público con el que se trate</p>	<p>De acuerdo al tipo de audiencia, se requerirá aplicar conceptos, métodos y técnicas específicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los letreros interpretativos han sido elaborados para un público general, ya que los usuarios comprenden varios segmentos de edad por lo que se ha tratado que la información utilizada sea asequible para todos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las aves rapaces como el Quilico, controlan el número de las poblaciones de aves pequeñas, roedores y lagartijas alimentándose de ellas. Poseen un gran sentido de la vista para detectar a sus presas y garras fuertes para atraparlas. Tienen una sola pareja durante toda su vida.</li> </ul>


### 3.2. Técnicas de la Interpretación ambiental

Una técnica es el conjunto de procedimientos a utilizarse con el fin de obtener los resultados esperados. Dentro de la Interpretación ambiental se define a la técnica como *la* aplicación de una idea, truco, o estilo, para mejorar la efectividad en la captación del mensaje interpretativo, y conseguir así que sea más ameno y gratificante para el público (Morales, Guía práctica para la interpretación del Patrimonio. El arte de acercar el legado natural y cultural al público visitante. , 1998). Algunas de las técnicas que se han aplicado para la elaboración de los medios interpretativos dentro del Plan de Interpretación Ambiental para la observación de aves en el PMG son las siguientes (Anexos 4 -15).

**Tabla 25: Aplicabilidad de las técnicas interpretativas**

Técnica	Descripción	Aplicación	Ejemplos Rótulos
Alentar la participación del público	en este caso tanto el intérprete como los medios utilizados estimulan al público para que participe, sea activo durante el recorrido o una exhibición, para que comprendan y asimilen la información de mejor manera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los visitantes son alentados a escuchar los diversos cantos de las aves, a observar cuidadosamente el color de su plumaje y sus formas para que las identifiquen a través de ellos.</li> <li>• De igual manera se busca que reconozcan los cambios de vegetación existentes en la quebrada Ashintaco, al motivarles no solo a que observen la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>¿Sabías que</b> algunas aves deben su nombre a los sonidos que realizan? Cuando el Quinde Herrero canta parece el sonido de un pequeño martilleo. El nombre del Quilico proviene de su canto: "Quili-cli-cli-cli".</li> <li>• Detente, ¿sientes el cambio de temperatura? Es un poco frío, verdad... Esto se debe a que hemos entrado en otro tipo de vegetación. Son bromelias, helechos y orquídeas que</li> </ul>

		<p>variedad de flora del sitio, sino también como se transforma el paisaje.</p>	<p>acumulan agua, por lo que, atraen humedad y frío.</p>
Provocación	<p>Esto no quiere decir, que se busca irritar el ánimo del visitante, pero si incomodarlo un poco, para lograr una reflexión sobre alguna situación o provocar soluciones frente a un problema de conservación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso de frases como: ¿Cómo puedes ser un defensor de las aves? trata de estimular en los visitantes cambios de actitud y apliquen soluciones prácticas para ayudar a la conservación de las aves de Quito y por ende de su entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para disfrutar a Quito ay que cuidarlo todito...</li> <li>• ¡Sé un defensor de las aves!</li> </ul>
Relevancia al visitante	<p>Los mensajes de conservación pueden transmitirse de mejor manera si se ejemplifican con hechos o situaciones familiares al público. La técnica consiste en el uso de analogías o referencias</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ejemplo indicar que los colibríes son como pequeños helicópteros por su forma de vuelo.</li> <li>• El relacionar con situaciones del pasado al exponer la importancia cultural y estratégica que tenía el PMG para asentamientos prehispánicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antiguamente la Quebrada Ashintaco se conectaba y alimentaba a la Laguna de Iñaquito, lugar donde actualmente se encuentra el parque La Carolina... ¿Te imaginas como era el paisaje quiteño durante la época de los Incas y la colonia...?</li> </ul>
Gráficos	<p>Las técnicas gráficas ayudan a sintetizar los contenidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al tratarse de un sendero para la observación de aves,</li> </ul>	

	interpretativos, logrando una mejor ilustración de la información.	se utilizarán dibujos a color de las especies de aves que pueden ser avistadas, con el fin de que los usuarios puedan identificarlas mediante su morfología.	
--	--	--	---

### 3.3. Beneficios de la Interpretación ambiental

La Interpretación Ambiental es una herramienta que reúne los elementos naturales y culturales de un lugar, da conocer la importancia que estos tienen, y con ello busca la conservación de los mismos. En este caso una adecuada aplicación del plan de Interpretación ambiental traería para el Parque Metropolitano Guanguiltagua los siguientes beneficios:

- La interpretación ambiental enriquece la experiencia del avistamiento de aves para el usuario, y proporciona consciencia sobre el cuidado del entorno, con términos que sean de fácil comprensión.
- Fortalece la imagen de la administración del PMG, como resultado una buena publicidad de parte de los visitantes.
- Puede explicar el papel y las actividades de la administración del PMG, de forma que el público comprenda la función de esta. Esto también podría significar un apoyo por parte de los usuarios a la administración del parque para la continuidad de este tipo de actividades e implementación de nuevos proyectos.
- Reduce el incumplimiento de normas por parte de los usuarios del PMG
- De igual manera resalta el sentido de identidad ciudadana al proporcionar información sobre la riqueza natural que posee Quito.
- Ayuda a la promoción turística del PMG y por ende de la ciudad.

El uso adecuado de la interpretación, trae consigo beneficios, tanto para la administración del parque que lo está implementado, como a la comunidad, y sobre todo favorece al ambiente.

### **3.4. Potencial interpretativo**

El potencial interpretativo se debe definir en las primeras etapas del proyecto, se deben ver los rasgos con más potencialidad que se tiene para interpretar. *“El rasgo interpretativo es todo objeto, proceso, fenómeno o concepto que merece ser interpretado o que tiene importancia interpretativa”* (Asociación para la Interpretación del Patrimonio, 2008), este rasgo puede ser la principal motivación para atraer al turista y que visite el lugar.

Un potencial interpretativo consta cuando una variedad de rasgos y ambientes importantes se encuentran a la vista para poder interpretarlos. Hay que presentar cambios con frecuencia para que no sea aburrido. Aquellos senderos que conducen a la gente hacia lugares con rasgos especiales o sobresalientes tienen aún más potencial interpretativo (Ham, 1992).

Una interpretación debe despertar el deseo de conservación por parte del visitante, el interés de descubrir, dando así grandes resultados (Morales, 2004). El Parque Metropolitano Guangüiltagua, presenta una gran variedad de recursos de naturales, que se prestan para ser interpretarlos, en esto caso la accesibilidad que presenta la Quebrada Ashintaco permite la observación de las aves comunes de Quito, así como sus plantas nativas.

Además, se debe tener en cuenta que la interpretación dentro del lugar debe realizarse donde se precise no en cualquier parte, ya que muchos sitios no requieren ningún tipo de interpretación (SAM/MBRS, 2005). Otro punto que se debe tener en cuenta es que el público visita lugares sin tener en cuenta la fragilidad o resistencia que posee dicha zona, es por eso que la planificación interpretativa puede servir para solucionar problemas bastantes serios y agudos de presión humana dentro del área de estudio (Ham, 1992).

#### **3.4.1. Criterios para la evaluación del potencial interpretativo**

Para realizar interpretación, es necesario que se realice la respectiva evaluación y análisis, para reconocer si el lugar tiene potencial interpretativo, esto se lo va a desarrollar mediante la elaboración de una matriz obtener la información que sea necesaria, previo al plan de Interpretación, dirigiendo la evaluación hacia acciones prioritarias de la zona y tema en estudio. A

continuación se hace una descripción de cada una de las variables de acciones prioritarias tomadas en cuenta para la realización de la matriz cada una se evaluará en un:

**1. Particularidad:** Es la frecuencia con la que aparece ese rasgo en el área, indicando el carácter de rareza de éste con respecto a el área donde se encuentra. Cuanto más único sea el sitio o el rasgo, mayor potencial interpretativo. Su valoración es la siguiente:

Muy alto si se trata de un fenómeno o rasgo de carácter único, que no se repite en ningún otro lugar, incluso pueden tener algún reconocimiento especial a nivel internacional como patrimonios, reservas de biósfera, o por ejemplo caracterizarse por especies de fauna o flora muy raras o en peligro de extinción.

Alto: Se trata de un ejemplo entre varios otros de su clase de un elemento con cierta relevancia en el ámbito local, sin destacar mayormente, además se encuentra bien conservado, tiene elementos de interés.

Regular: Se trata de un ejemplo más entre muchos de su clase, de un elemento con escasa relevancia incluso dentro del ámbito local. Y/o sería de valor medio pero está en pésimo estado de conservación, o está muy restaurado

Bajo: Elemento muy común, sin ninguna singularidad que reflejar y además en mal estado de conservación.

**2. Atractivo:** es la capacidad del recurso o sitio en cuestión para despertar la curiosidad y el interés en el público. Cuanto más interesante sea un sitio a los ojos del visitante, mayor puntuación tendrá. Su valoración va de la mano con el criterio de particularidad.

**3. Resistencia al impacto:** capacidad del recurso o sitio en cuestión para resistir la presión de visitas y el uso. Esta capacidad depende del sustrato, de las características ecológicas del lugar y de la fragilidad del recurso en cuestión. A mayor fragilidad, menor será la resistencia al impacto.

**4. Acceso a una diversidad de público:** se refiere a la posibilidad física que ofrece el lugar para que una amplia variedad de público lo visite. Ciertos lugares, por ejemplo, los muy abruptos, no permitirán el acceso a ancianos, niños y minusválidos físicos. El potencial interpretativo se vería, pues, directamente afectado por esa disminución de la posibilidad de acceso directo.

Muy alto: El recurso tiene las facilidades necesarias para ser accesible a todo tipo de público (niños, jóvenes, adultos, tercera edad, discapacitados) por lo general su nivel de dificultad es muy bajo.

Alto: El recurso es de fácil acceso al público en general, pero no cuenta con infraestructura adecuada para grupos especiales, por lo general su nivel de dificultad es bajo y medio. La infraestructura está en buen estado

Regular: Por lo general su nivel de dificultad es de medio a difícil ya sea por características del terreno como pendientes fuertes, zonas anegadas, por el tiempo que se emplea para desarrollar una actividad, por ejemplo más de 8 horas para una caminata y posiblemente cuenta con infraestructura básica. Está enfocado a actividades que requieren mayor esfuerzo físico o preparación, por lo que no es abierto a todo público y a veces la infraestructura no está en muy buenas condiciones

Bajo: Las condiciones del lugar son de muy difícil acceso, puede tener o no infraestructura y si la hay está en pésimo estado.

**5. Afluencia actual de público:** es la cantidad de público que se estima visitará el sitio, se concentra o reúne en ese momento en el recurso en cuestión o en sus alrededores inmediatos, sea debido al rasgo interpretativo en sí o por otros motivos por ejemplo capacidad de carga.

Muy alta: La cantidad de público supera el %50 de la capacidad de carga establecida para el sitio

Alta: La cantidad de público está entre el 21% al 49% respecto a la capacidad de carga.

Regular: Recibe hasta el 20% de usuarios respecto a la capacidad de carga.

Bajo: No recibe ningún tipo de visita.

**6. Representatividad didáctica:** facilidades que ofrece el lugar para ser explicado al visitante en términos comprensibles, gráficos y esquemáticos.

Muy alto: Existen programas de interpretación ambiental, realizados bajo una planificación y evaluación. Los servicios interpretativos son de excelente calidad y se han establecido de acuerdo a las necesidades de los visitantes. Los medios personales son capacitados constantemente y los medios no personales están en óptimas condiciones.

Alto: Existen programas de interpretación ambiental, pero muchas veces no cuentan con los medios interpretativos adecuados o suficientes para satisfacer las necesidades del visitante.

Regular: Los programas interpretativos no siguen ningún esquema de planificación ni evaluación. Los medios interpretativos son de baja calidad.

Bajo: no existen actividades interpretativas o estas son de muy baja calidad.

**7. Estacionalidad:** es el tiempo o período en que el rasgo puede permanecer asequible al visitante a lo largo del año. Esto puede ser debido a factores climáticos, biológicos o de conservación.

Muy alto: Asequible a lo largo de todo el año, no se ve mayormente afectado por factores climáticos, biológicos o de conservación. Son zonas con apertura a todo público

Alto: Su ingreso es limitado a períodos de tiempo corto o medios. A más de factores climáticos, se consideran también cierres temporales por factores biológicos como épocas de anidación o apareamiento o también puede ser que estos factores motiven la visita a un lugar determinado, en ciertas épocas del año como por ejemplo , el avistamiento de ballenas jorobadas..

Regular: Son inaccesibles la mayor parte del tiempo ya sea, por cuestiones climáticas, biológicas o de conservación.

Bajo: Son de acceso totalmente restringido por su alto grado de vulnerabilidad.

**8. Facilidad de infraestructura:** facilidades que ofrece el lugar de ser acondicionado para recibir visitas, considerando su estado actual de acceso, conservación e información.

Muy alto: Cuenta con toda la infraestructura en excelentes condiciones para recibir al visitante: servicios básicos, vías de acceso, señalética informativa, programas y servicios interpretativos planificados, equipamiento e infraestructura para grupos especiales.

Alto: Cuenta con servicios básicos, vía de acceso, señalética informativa, infraestructura en buen estado. Cuenta con algunos servicios interpretativos.

Regular: Servicios básicos e infraestructura, señalética y servicios interpretativos en mal estado.

Bajo: No cuenta con ningún tipo de servicio básico e infraestructura o están en pésimas condiciones.

**Tabla 26. Aplicación de la evaluación de potencial interpretativo al sendero de Observación de Aves en el PMG**

<b>Criterios</b>	<b>Muy Alto (4)</b>	<b>Alto (3)</b>	<b>Regular (2)</b>	<b>Bajo (1)</b>	
1. Particularidad		X			
2. Atractivo		X			
3. Resistencia al impacto		X			
4. Acceso a una diversidad de público		X			
5. Afluencia actual de público			X		
6. Representatividad didáctica		X			
7. Estacionalidad	X				
8. Facilidad de infraestructura		X			
<b>Total</b>	4	18	2	0	<b>24</b> <b>Promedio</b> <b>3/4</b>

### **3.4.2. Análisis**

1. El grado de particularidad es alto ya que, a más del PMG, también están otros parques de Quito como el Itchimbia, La Carolina, Las Cuadras, La Raya, El Metropolitano del Sur, entre otros, en los que también se puede practicar la observación de aves. Sin embargo solamente el PMG cuenta ya con visitas guiadas para esta actividad, además de zonas en mejor estado de conservación que brinda mayor facilidad para observar la avifauna frente a algunos parques urbanos como La Carolina o El Ejido.

2. El PMG es uno de los pocos reductos de Bosque de Quito, el hecho de que esté en buen estado de conservación y se estén realizando proyectos para la recuperación de flora y fauna nativa hacen

que se torne en un lugar de alto atractivo para el visitante no sólo con fines de descanso, sino también con la posibilidad de realizar variedad de actividades recreativas enmarcadas en la conservación.

3. El sendero utilizado para la actividad de observación de aves dentro del PMG, se ubica al borde de la Quebrada Ashintaco y cuenta con un puente y escalinatas de madera que permite atravesar parte de la misma, lo cual al momento de realizar las caminatas, evita que haya una gran presión sobre el suelo, disminuyendo así la posibilidad de erosión y deslizamiento de tierra. Sin embargo sería necesario establecer controles en las visitas, en épocas en que las poblaciones de aves puedan ser más vulnerables y así evitar un impacto negativo sobre estas. Así como delimitar mejor ciertas áreas del sendero para evitar que se invadan zonas de vegetación.

4. El sendero cuenta con un puente y escalinatas de madera en buen estado y ya que su dificultad es baja, lo hace accesible a todo público, sin embargo ligeras pendientes y algunos tramos estrechos hace que no sea accesible para personas con discapacidad física.

5. A pesar de que posiblemente sobrepase el límite de capacidad de carga turística del sendero, por los motivos ya anteriormente expuestos, la actividad de Observación de aves dentro del PMG apenas concentra un público entre el 0,16% al 0,2% de los 1'000 910 visitantes aproximadamente que recibe el PMG, por lo que se considera un porcentaje regular.

6. Para la Observación de aves se cuenta con el servicio de guianza únicamente los fines de semana, en los cuales se distribuyen una pequeña guía que contiene solamente ilustraciones de las aves del PMG, no cuentan con otros medios interpretativos que complementen con mayor información y por ende apoyen de mejor manera al desarrollo de esta actividad, por lo cual todo el conocimiento sobre la avifauna está limitado a las personas que asisten a estos recorridos y reciben la asistencia del guía especializado. De igual manera según se explicó en el punto 2.8 dentro del Capítulo II el público para esta actividad crecerá aproximadamente en un 20% anual por lo que se hace necesario contar con el servicio de más guías especializados y ofrecer otros medios interpretativos para responder ante esta demanda.

7. El PMG, cuenta con especies de aves residentes y migratorias por lo cual pueden ser observadas durante todo el año.

8. El PMG, cuenta con una infraestructura y servicios adecuados: vías de acceso, parqueaderos, baterías sanitarias, recolección de basura, alimentación, además de proyectos de recuperación de

fauna y flora nativa, educación y recreación. En el caso de la actividad de observación de aves, las adecuaciones realizadas tanto para el sendero como para el mirador y el estado de conservación de los recursos naturales, en buenas condiciones, lo hace apto para desarrollar un Interpretación Ambiental.

Analizando, los resultados obtenidos a través de la matriz, se obtiene una valoración de 3/4 por lo que se logra verificar que el sitio es apto para desarrollar un plan de Interpretación Ambiental. El potencial que tiene tanto en recursos flora y fauna como el paisaje que presenta el PMG, facilita para que se pueda desarrollar un plan el cual fomente la conservación de los mismos, al momento de dar a conocerlos.

### **3.5. La Observación de aves en zonas urbanas**

La observación de aves por lo general se ha enfocado solamente a la visita de áreas naturales remotas, casi sin alguna intervención humana. Sin embargo las aves no sólo se encuentran en áreas de no muy fácil acceso lejos de zonas urbanas, estas también se han adaptado a los hábitats creados por los humanos: campos agrícolas, plantaciones, parques, edificios, basureros municipales, entre otros, es decir que, los centros urbanos, en la cotidianidad de las ciudades, también es posible practicar la observación de aves, en especial si se aprovechan los espacios verdes existentes en los mismos (Carrión, 1986). Tomando en cuenta este antecedente, en Quito se han desarrollado algunas iniciativas para el avistamiento de aves en zonas urbanas, como es la propuesta de crear circuitos ecoturísticos de observación de aves que incluyen sectores como el Teleférico, Parque Itchimbia, Parque Metropolitano Guangüiltagua y la Parroquia de Cumbayá (Echeverría, 2006) o el practicar aviturismo en bicicleta en los parques urbanos de La Carolina, Guangüiltagua, Itchimbía y La Raya (Hernández, 2009). Como se puede observar, el Parque Metropolitano Guangüiltagua, uno de los principales refugios de la avifauna nativa de Quito, se podría transformar en gancho para los observadores de aves, en especial para aquellos de tipo suave y los turistas naturalistas, es decir aquellos que pueden ver en la actividad de observación de aves que se realiza dentro del parque, un complemento a sus demás actividades recreativas.

### **3.6. Relación entre la Interpretación ambiental y la Observación de aves**

La observación de aves se transforma en una actividad ideal para revelar al público el mensaje de conservación. La observación de aves bien manejada cumple a cabalidad con los principios, técnicas y modalidades de la interpretación mostrados anteriormente. A través de la Observación

de aves se pueden planificar los temas que se quieren transmitir al público y cómo se los va transmitir. El que el visitante pueda observar directamente a una especie de ave en su hábitat natural, su forma, sus colores, su comportamiento, como se diferencia de otras especies, la manera en la cual se alimenta, como interactúa con su entorno, le permite ser participativo, activo, que pueda relacionar y aprovechar de forma adecuada toda la información provista ya sea por el guía especializado o por algún otro medio como señalética interpretativa o manuales porque no hay nada mejor que aprender-haciendo. Además promueve patrones de comportamiento que no solo generen una buena experiencia para el observador de aves, sino también para la protección de la especie y de su hábitat.

En el caso de Parque Metropolitano Guanguiltagua, la actividad de observación de aves se transforma en una de sus principales herramientas para cumplir con sus objetivos de parque educativo, participativo y de conservación, es por eso necesario que se incluya un plan de interpretación ambiental para esta actividad, para que pueda desenvolverse de la mejor manera y se obtenga los resultados esperados.

#### **4. CAPITULO IV. PROPUESTA DE INTERPRETACION AMBIENTAL PARA LA ACTIVIDAD DE OBSERVACION DE AVES DENTRO DEL PARQUE METROPOLITANO GUANGÜILTAGUA**

La elaboración de un Plan de Interpretación Ambiental, ayudará a la administración del Parque Metropolitano Guangüiltagua en el propósito de transformarlo en un parque bosque, participativo, educativo y de conservación, además de presentarse como un ejemplo de manejo sustentable del espacio público dentro de la distrito. El Plan de interpretación ambiental se desarrollará bajo la metodología propuesta por el intérprete español Jorge Morales, que busca ante todo la preservación de los recursos naturales, en este caso la conservación de la flora y fauna del Parque Metropolitano Guangüiltagua, además de un adecuado uso del espacio público por parte de la ciudadanía.

El presente plan se desarrollará bajo los siguientes puntos:

##### **4.1. Equipo técnico**

Para el desarrollo del plan y su posterior ejecución fue y es necesario contar con la participación de las personas pertenecientes a las áreas de de educación, turismo y ambiente de la administración del parque, además del personal de Aves y Conservación como coordinadores de la actividad de observación de aves dentro del parque. El levantamiento de la información se lo realizó mediante la investigación bibliográfica, entrevistas, participación en los recorridos guiados y la elaboración de listas de observación de aves, puntos importantes que han sido analizados para el desarrollo del plan.

Para la aplicación de este proyecto será necesaria la colaboración de un diseñador gráfico para un adecuado diseño de los medios interpretativos propuestos dentro del plan. Además de la participación de los guías en la selección, elaboración y evaluación de los contenidos y actividades para el público. Un biólogo que evalúe el estado de conservación de las aves y flora del lugar y por supuesto la administración del parque que será la encargada de la aplicación del plan, su respectivo seguimiento, así como la manutención de los medios interpretativos.

##### **4.2. El recurso**

Como recurso para la interpretación, dentro de los varios atractivos con los que cuenta el parque, se ha tomado en cuenta las diversas especies de aves que se pueden encontrar dentro del PMG.

### **4.3. Los destinatarios**

El perfil de nuestro visitante se definió de la siguiente manera: el primer grupo lo comprenden niños y adolescentes entre los 10 a 18 años, el segundo está conformado por jóvenes y adultos entre los 19 y 30 años, estudiantes y profesionales, dispuestos a practicar dicha actividad con la ayuda de un guía, así como de manera independientemente y por lo general una vez al mes, además prefieren que ya exista un sendero definido para esta actividad, aunque con la posibilidad de practicarla en diversos sitios del parque también.

### **4.4. Objetivos para la interpretación**

Independientemente de que el fin último de la interpretación ambiental sea la conservación, esta también persigue ayudar al visitante a desarrollar un interés más consciente, un entendimiento y una apreciación más amplia sobre el recurso o área que visita. De igual manera procura la utilización recreativa del recurso de forma organizada y esto también ayudará a minimizar el impacto humano de los recursos en una variedad de formas. Y finalmente busca promover el entendimiento del público de los objetivos y metas de la organización (Morales, 2005) . Para lo cual se han definido los objetivos siguientes para el plan de interpretación ambiental para el PMG:

#### **4.4.1. De gestión:**

- Ofrecer un servicio de interpretación tanto personalizado como no personalizado, enmarcado en estándares de calidad, posicionando así al PMG como un ejemplo de parque para la educación, participación y conservación.
- Minimizar el impacto sobre el medio natural.

#### **4.4.2. De servicio:**

- Proveer medios de comunicación que faciliten la comprensión de los usuarios en cuanto a los mensajes sobre las aves existentes en el PMG.
- Dotar al servicio de interpretación con un personal capacitado para cumplir con las expectativas de los usuarios, además de las necesidades del parque.

#### **4.4.3. De comunicación:**

- Estimular en los usuarios un comportamiento orientado a la conservación de la fauna y flora del PMG y por ende de la ciudad de Quito.
- Proporcionar a los visitantes información esencial sobre el recurso ave existente en el PMG.

#### **4.5. El mensaje**

Una vez definidos los objetivos, se prosigue a definir los tópicos que serán tomados en cuenta para la interpretación, dichos tópicos partieron de la información existente en el parque, así como de los resultados de las encuestas realizadas con anterioridad.

Tópicos:

- Las aves más comunes de Quito.
- Formas y colores de las aves.
- Las aves y su relación con las plantas.
- Las aves y su relación con el ser humano.
- Las aves y su conservación.

De estos se escogieron los siguientes temas:

- Las aves de Quito tienen variedad de formas y colores.
- Las aves de Quito y su relación con las plantas.

A partir de estos temas se establecerán los mensajes a darse durante la actividad de observación de aves que ya se realiza dentro del PMG.

#### **Quebrada Ashintaco:**

- Importancia del cuidado y protección de las quebradas como hogar de las diferentes especies de aves de Quito.
- Conservación de las diferentes especies aves ubicadas dentro del PMG.

#### 4.6. Los servicios interpretativos

Como ya se indicó en el Capítulo II, el PMG ya realiza la actividad de observación de aves en colaboración con Aves y Conservación, por lo que ya cuentan con un servicio de guianza, en base a personal calificado. Sin embargo el objetivo de esta tesis es crear un plan de interpretación con instrumentos que sirvan para dar mayor información al visitante, así como facilidades para obtener los mensajes propuestos, en especial si dicha actividad se la realiza de manera independiente.

##### 4.6.1. Medios no personales:

Mediante este medio se puede transmitir el mensaje interpretativo con otros mecanismos y elementos, sin la necesidad del intérprete. Cabe aclarar que las ilustraciones presentes en los medios interpretativos propuestos provienen de los manuales de “ParquEduca” y de la “Guía de aves del PMG”. Dichas imágenes han sido utilizadas como un bosquejo de los diseños de los medios interpretativos y su uso ha sido autorizado por la administración del PMG.

**1) Guía de aves del PMG:** Mediante la evaluación de la guía realizada en el punto 2.8 del Capítulo II, se propone una serie de modificaciones que busca que la misma se transforme en una mejor herramienta de interpretación para la administración y usuarios del PMG. Su estructura sería de la siguiente forma, pero cabe recalcar que estaría sujeta a los cambios que la administración considere necesarios. (Adjunto 1)

- **Recomendaciones:** El comportamiento que debe llevar el usuario para realizar la observación de aves y el uso adecuado de los binoculares
- **Las aves de Quito son diferentes entre sí:** Contiene gráficos sobre las aves que se pueden encontrar dentro del PMG con pequeñas explicaciones sobre cada una como: Familia, Nombre común y científico, comportamiento, vocalizaciones. Podrían organizarse incluso según su forma de alimentación. Esto ayudará al visitante en la identificación de las especies encontradas.
- **Eco Consejos:** Consejos y actividades que pueden desarrollar los usuarios para ayudar a la conservación de las aves de Quito.

**2) Letreros:** Se propone también la utilización de letreros dentro del sendero de la Quebrada Ashintaco, así como dentro del Jardín de los colibríes. Los letreros estarán fabricados con

madera inmunizada, sobre soporte de acero y postes de madera. La madera inmunizada tiene un tratamiento químico que garantiza una larga vida en la intemperie y en las peores condiciones climáticas. Cabe recalcar que el diseño y materiales propuestos estarán sujetos a cambios según lo considere la administración del parque.

- **Rótulo Informativo para la observación de aves del PMG (Anexo 4)**

- **Objetivo:** Informar a los visitantes sobre el sitio en donde se puede practicar la observación de aves dentro del PMG
- **Contenidos:**
  - a. Nombre del lugar.
  - b. Actividades que se pueden realizar.
  - c. Infraestructura que se puede encontrar.
- **Imágenes:** Logo del PMG, pictogramas sobre infraestructura y actividades.
- **Ubicación:** Entrada del parqueadero Ashintaco.

- **Rótulo introductorio de Observación de aves (Anexo 5)**

- **Objetivo:** Informar a los visitantes sobre la actividad de observación de aves, su ruta, tiempo, distancia y lo que se puede encontrar ella.
- **Contenidos:**
  - a. Mapa del sendero del colibrí
  - b. Distancia
  - c. Tiempo
  - d. Dificultad
- **Imágenes:**
  - a. Mapa del sendero del colibrí
- **Ubicación:** A la entrada del Jardín de los colibríes.

- **Señales Normativas en la actividad de observación de aves (Anexo 6)**

- **Objetivo:** Informar a los visitantes sobre diferentes actuaciones que están permitidas dentro de la actividad como las que no están permitidas.
- **Contenidos:**
  - a. Pictogramas referenciándose a las normas a seguir.
  - b. Breve texto explicativo.
- **Imágenes:** Pictogramas, las cuales sean de acciones no autorizadas.

- **Ubicación:** A la entrada del Jardín de los colibríes.
- **Paneles interpretativos dentro del sendero de la Quebrada Ashintaco y Jardín de los Colibríes. (Anexo 7-15)**
- **Objetivo:** Interpretar los elementos que se pueden encontrar dentro de la Quebrada, su composición, plantas del lugar, aves que se pueden observar, cambio de vegetación.
- **Contenidos:**
  - a. Imágenes de plantas, aves.
  - b. Breve texto explicativo.
- **Ubicación:** Varios puntos dentro del sendero de la Quebrada Ashintaco y en el Jardín de los colibríes.

**Ilustración 2: Mapa Ubicación Letreros dentro del Sendero "Los Colibríes"**



**Tabla 27: Presupuesto Elaboración letreros.**

<b>Cantidad</b>	<b>Item</b>	<b>Valor Unitario (USD)</b>	<b>Valor Total (USD)</b>
1	Letrero de 1.00 mx0.90 cm x 80 cm según diseño enviado por el cliente, tallado un lado con dos parantes	156,60	156,60
2	Letrero de 0.75 cm x 0.65 cm x 60 cm según diseño enviado por el cliente, tallado un lado con un parante inclinado	91,80	183,60
6	Letrero de 0.42 cm x0.32 cm x 60 cm según diseño enviado por el cliente, tallado un lado con un parante inclinado	81,90	491,40
2	Letrero de 0.52 cm x0.32 cm x 60 cm según diseño enviado por el cliente, tallado un lado con dos parantes	81,90	163,80
<b>Subtotal (USD)</b>			995,40
<b>IVA 12% (USD)</b>			119,45
<b>Total (USD)</b>			1.114,85

Cotización realizada por ITM

## **5. CAPITULO V. EVALUACION Y SEGUIMIENTO**

### **5.1. Seguimiento y evaluación**

Una vez concluida la etapa del desarrollo del plan de interpretación, continua la evaluación y seguimiento del plan, es necesario que se realice este paso, con ello se podrá saber si los objetivos se están cumpliendo. La evaluación puede ayudar a mejorar una actividad ya existente o a crear otra que complemente la información previamente brindada. La evaluación es el proceso de dar valor o significado a algo. Este juicio se basa en las evidencias recolectadas para determinar si ciertos objetivos se han cumplido. Para garantizar que su programa interpretativo tiene el efecto deseado, es necesario identificar las actividades que funcionan y las que no funcionan, y saber por qué. (Domroese & Sterling, 1999)

### **5.2. Alcance de la evaluación**

En el alcance de la evaluación del plan, se diagnosticará los medios interpretativos que se están utilizando dentro de la actividad de Observación de aves en el PMG, si se están cumpliendo con los objetivos trazados en el plan. Para esto se emplearán algunos criterios que evaluarán si el plan se está ejerciendo adecuadamente:

- a) La captación del mensaje por parte de los destinatarios.
- b) El impacto ambiental que se está generando sobre el sitio.
- c) Repercusión en la gestión del sitio.

### **5.3. Métodos de evaluación**

- **Observación:** Se la puede realizar en el transcurso de los recorridos por el sendero. Observando cómo es el comportamiento del visitante frente a las señales informativas e interpretativas implementadas, así como el interés que muestra frente a las explicaciones del guía. Dicha evaluación contará con una lista de criterios claves que se deben tomar en cuenta al momento de la observación, cada una tendrán una calificación diferente; además pueden ser verificadas de manera cruzada, es decir, compararlas con los resultados de otros métodos evaluativos para mayor seguridad.

**Tabla 28. Formulario para el método de observación.**

CRITERIOS		CALIFICACIÓN			
		Regular (1pto)	Bueno (2pto)	Muy Bueno (3pto)	Excelente (4pto)
Los medios interpretativos:	1. Llamam la atención del visitante.				
	2. Dan un mensaje de interpretación claro.				
	3. Satisfacen las necesidad de información del visitante				
	4. Mejoran la conducta del visitante.				
<b>Total</b>					
El guía:	1. Transmite información interesante y nueva al visitante.				
	2. Estimula y responde a los comentarios o preguntas de los usuarios.				
	3. Promueve actitudes hacia la conservación.				
	4. Realiza actividades entretenidas				
	5. Se relaciona de manera adecuada con el visitante				
<b>Total</b>					

- **Entrevista:** Otro método de evaluación sencillo y de fácil aplicación, es estandarizada y dirigida hacia los visitantes, con el objetivo de conocer si se cumplieron todas las expectativas que tenían acerca de la actividad de observación de aves, la información proporcionada por el

guía, y si los medios informativos sirvieron para una mayor comprensión sobre los temas expuestos a través del recorrido.

**Entrevista hacia el visitante:**

- a. ¿La información proporcionada por el guía fue de su agrado?
  - b. ¿Fue enriquecedora para su conocimiento?
  - c. ¿Ha provocada reflexión e interés en usted?
  - d. ¿Las señales implementadas a lo largo de sendero son claras y de fácil entendimiento?
  - e. ¿Es la guía de aves del PMG de fácil manejo y comprensión?
  - f. ¿Qué aspectos mejoraría a lo largo del recorrido?
- **Encuesta:** Contiene una serie de preguntas para los visitantes que nos ayudará a obtener resultados más concretos. Para que sea de mayor agrado para el usuario se puede utilizar un formato postal, con el cual recibirá un recuerdo a cambio de su ayuda.

**Ilustración 3. Diseño de la cara frontal de la postal**



#### Ilustración 4. Diseño de la cara posterior de la postal

*Evaluación del recorrido*

- ¿Que conocía sobre las aves antes de este recorrido? (indique)
- Aprendí algo nuevo en este recorrido. (Marque con una x)

Muy de acuerdo\_\_ De acuerdo\_\_ Neutral\_\_ En desacuerdo\_\_

- El recorrido fue interesante. (Marque con una x)

Muy de acuerdo\_\_ De acuerdo\_\_ Neutral\_\_ En desacuerdo\_\_

- Lo que más me gustó del recorrido fue:
- Lo que no me gustó del recorrido fue:

- **Autoevaluación:** Las autoevaluaciones son necesarias para analizar el trabajo desde el punto de vista propio. Se puede comparar la calificación otorgada por el usuario con aquella hecha por el mismo guía y conocer por ejemplo si los puntos fuertes establecidos por el visitante son los mismos establecidos por el guía. El realizar una autoevaluación nos permite reconocer nuestras fallas y aciertos y por ende mejorar el programa.

**Tabla 29. Formulario de autoevaluación**

Datos generales	
Fecha	día/mes/año
Nombre del grupo	
Duración de la presentación	_____ horas _____ minutos
Tamaño del grupo	# personas
Intérprete(s)	
Propósito de la visita o programa (expectativas de los visitantes)	
Objetivos (¿Qué aprenderán los visitantes durante	

la presentación?)	
<b>Estructura del programa</b>	
Introducción	
Puntos principales (o paradas/estaciones en un recorrido)	
Conclusión	
<b>Evaluación</b>	
Según usted, ¿la presentación tuvo éxito?	
¿Logró todo lo que se proponía hacer?	
¿Cuál fue la reacción de los visitantes?	
¿Cuáles fueron los puntos fuertes de la presentación?	
¿Su preparación fue suficiente?	
¿El estilo de su presentación logró llamar la atención del público?	
¿Qué le gustaría mejorar en su manera de presentar?	

#### **5.4. Análisis de los resultados**

El análisis es el proceso de organizar y explicar sus datos e interpretarlos en una forma que nos ayude a desarrollar y manejar mejor el programa de interpretación. Las técnicas propuestas anteriormente nos ayudaran a recabar información y como aplicarlas para mejorar en las fallas que se encuentren no sólo dentro de los medios interpretativos propuestos para la actividad de observación de aves dentro del PMG, sino también para capacitar de mejor manera a los guías, y así poder ofrecer un servicio de calidad y por ende cumplir con los objetivos propuestos dentro del plan.

#### **5.5. Difusión de los resultados**

La difusión de los resultados es primordial, así las organizaciones o personas particulares que financien el proyecto podrán conocer los avances del mismo, tomar decisiones respecto a las conclusiones y recomendaciones obtenidas del análisis de las evaluaciones y por ende continuar con el proyecto. De igual manera es importante difundir los resultados a los usuarios para que estos conozcan también sobre el trabajo que se está realizando y que realmente se está tomando en cuenta sus opiniones y sugerencias para mejorar el servicio. Se pueden difundir los resultados a través de informes, carteleras informativas, e-mails o folletos según el destinatario.

## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1. Conclusiones

- La observación de aves, a más de ser una actividad turística y recreativa de gran interés e influencia, combinada con la interpretación ambiental puede forjar personas más activas y comprometidas con la conservación, ya que conecta al visitante con el entorno que está siendo interpretado, mediante mensajes dados al momento de realizar la visita, mejorando la experiencia del usuario y proporcionando consciencia sobre el medio ambiente, con términos que sean de fácil comprensión.
- La realización de un Plan de Interpretación Ambiental, contribuye a un buen manejo de la actividad de observación de aves dentro del PMG, y puede tomarse como base para otros proyectos enmarcado dentro de los objetivos del Plan de Manejo Integral del parque, respetuoso del entorno, participativo, de educación y recreación ciudadana.
- Los medios interpretativos propuestos en el Plan, son el resultado de un estudio de mercado, con el cual se conoció cuales serían los medios que se podrían utilizar dentro de la actividad de Observación de aves dentro del PMG.
- Esta propuesta de interpretación ambiental propone un sendero autoguiado y una mejora de la guía de aves ya existente como complemento a la actividad de observación de aves del PMG. Es necesario resaltar que no se busca reemplazar a los medios personales, ya que estos tendrán gran valor al momento de desarrollar la interpretación, será el momento en que el visitante obtenga los conocimientos directos desde el interprete (guía). Los medios no personales, serán la complementariedad de la interpretación, la cual dará realce a los recursos que se están utilizando en dicha actividad.
- Una señalética bien elaborada, permite un buen desempeño de la actividad de observación de aves dentro del PMG.
- Tener sistemas de evaluación ayudará a un continuo monitoreo de los medios interpretativos, se podrá ir mejorando a medida que el plan este en marcha, pero su ejecución y puesta en marcha depende exclusivamente de los responsables del manejo y administración del PMG.

## 6.2. Recomendaciones

- Para la fabricación de los medios interpretativos no personales, es aconsejable utilizar los materiales mencionados en el Plan de Interpretación Ambiental para la Observación de Aves dentro del PMG.
- Se debe realizar evaluaciones periódicas sobre el manejo que se está dando al Plan para el mejoramiento de este, además se podría incorporar nuevos elementos de interpretación.
- Es necesario que los guías tengan continuas capacitaciones, no solo para actualizarse en el aspecto científico, sino también en cuanto al manejo de grupos, es decir ofrecer guías de calidad y por ende enriquecer realmente la experiencia del usuario.
- Se aconseja realizar a futuro la construcción de un centro de interpretación, que contribuya a un mayor conocimiento de las especies que habitan en el PMG, los estados de conservación de estos, y brindar conciencia para la ayuda de preservación.
- Para la creación del centro de interpretación se podría utilizar alguno de los edificios que han sido remodelados, así se aprovecha la infraestructura con la que ya cuenta el parque.
- Se debería divulgar el Plan de Interpretación Ambiental, al momento de ofrecer sus servicios, ya que este dará a entender que la administración está preocupada por la preservación de los recursos que están siendo manejados en la actividad recreativa.
- Sería importante que se realicen evaluaciones y estudios sobre la capacidad de carga del sendero destinado a la actividad de observación de aves, para que este tenga un buen manejo y por ende se ayude a la conservación de los recursos.
- Es necesario buscar formas de financiamiento para la actividad de observación de aves (pago a los guías, manutención del sendero, letreros, manuales) puede ser a través de la autogestión o con apoyo de empresas públicas o privadas.
- Se recomienda la creación de un “Club de Observadores de Aves” en el PMG, en el cual a más del avistamiento de aves y capacitación para el mismo, se ofrezca a los usuarios talleres de fotografía e ilustración de la avifauna, de igual manera se podrían organizar pequeños viajes para la observación de aves dentro del Distrito Metropolitano de Quito y si es posible en otras regiones del país. De esta manera se fomenta la observación de aves en los usuarios, además de diversificar sus actividades recreativas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aparicio, G. (s/f). *Fundación Hábitat y Desarrollo*. Recuperado el 5 de Enero de 2009, de <http://www.turismosustentable.org/download.php?id=36>
- Asociación para la Interpretación del Patrimonio. (2008). *Jornadas de Interpretación del patrimonio: La manera de comunicarse con el visitante*. Cádiz: Junta de Andalucía.
- Ayala, M., & León Yáñez, S. (2007). *Flores Nativas de Quito*. Quito: Herbario QCA.
- Boullón, R. (1986). *Las actividades turísticas y recreacionales: el hombre como protagonista*. México: Trillas.
- Carrión, J. M. (1986). *Aves del valle de Quito y sus alrededores*. Quito: Fundación Natura.
- Cifuentes, M. (1992). *Determinación de la capacidad de carga turística en Áreas Protegidas*. Turrialba: Centro Agronómico Tropical de Investigación de Investigación y Enseñanza.
- Consortio Ciudad Ecogestión. (2006). *Propuesta de Manejo Integral del Parque Metropolitano*. Quito: Consortio Ciudad Ecogestión.
- Consortio Ciudad-Ecogestión. (2007). *Colibríes y otras aves del Parque Metropolitano Guangüiltagua*. Quito: Consortio Ciudad-Ecogestión.
- Consortio Ciudad-Ecogestión. (2008). *Propuesta Educativa y Módulo Educativo*. Quito: Consortio Ciudad-Ecogestión.
- Domroese, M., & Sterling, E. (1999). *Interpretación de la Biodiversidad: Manual para Educadores Ambientales en los Trópicos*. New York: American Museum of Natural History.
- Echeverría, J. (2006). *Propuesta para la creación de un circuito ecoturístico de observación de aves en el sector del Teléferico, Parque Metropoliotano Bellavista, Parque Itchimbia y la Parroquia de Cumbaya en el Distrito Metropolitano de Quito*. Quito.
- Fernández Balboa, C., & Bertonatti, C. (2000). *Conceptos Básicos sobre Educación Ambiental*. Buenos Aires: Fundación Vida Silvestre Argentina.
- Fernández, M. d., & Fallas, Y. (s.f.). *Cientec*. Recuperado el 05 de Enero de 2009, de <http://www.cientec.org.or.cr/exploraciones/ponenciaspdf/MariadelRocioFernandez.pdf>
- Ferré Trenzano, J. M. (2003). *Investigación de mercados estratégica : cómo utilizar de forma inteligente la información de los estudios de mercado*. Barcelona: Gestión 2000.
- Haene, E. (2004). *La observación de aves silvestres en libertad: una alternativa para el desarrollo del turismo rural*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Ham, S. (1992). *Interpretación Ambiental. Una guía para gentes con grandes ideas y presupuestos pequeños*. Colorado: North American Press & Fulcrum Publishing.

- Hernández, S. (2009). *Aviturismo en Bicleta por los Parques Urbanos: La Carolina, Metropolitano Gungüiltagua, Itchimbia y La Raya de la Ciudad de Quito*. Quito.
- Isola Goyenechea, M. d. (2007). La interpretación ambiental y la recreación. En C. Fernández Balboa, *La Interpretación del Patrimonio en Argentina: estrategias para conservar y comunicar* (págs. 95-100). Buenos Aires: Administración de Parques Nacionales.
- Jaramillo, J. (14 de Marzo de 2009). (S. Arellano, Entrevistador)
- Llumiquire, C. (16 de Abril de 2009). (S. Arellano, Entrevistador)
- Mackinnon, B. (2004). *Manual para el Desarrollo y Capacitación de Guías de Aves*. Yucatán: Amigos de Sian Ka'an A.C.
- Manríquez, I., & Oviedo, S. (2007). *Informe del Diagnóstico Turístico del Parque Metropolitano Guangüiltagua*. Quito: Consorcio Ciudad-Ecogestión.
- Mindo Cloud Forest Foundation. (2006). *Estrategia nacional para el manejo y desarrollo sostenible del aviturismo en Ecuador*. Quito: CORPEI.
- Morales, J. (2004). *Claves para la interpretación del patrimonio: un apoyo a la gestión*. Valdivia: Centro de Estudios Agrarios y Ambientales.
- Morales, J. (1998). *Guía práctica para la interpretación del Patrimonio. El arte de acercar el legado natural y cultural al público visitante*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Morales, J. (2005). *La planificación interpretativa asegura la excelencia en interpretación*. Algeciras: AIP.
- Reggio, P., & García Conde, P. (2007). La interpretación en los Parques Nacionales. Un aporte para el crecimiento de una disciplina necesaria. En C. Fernández Balboa, *La Interpretación del Patrimonio en Argentina: estrategias para conservar y comunicar* (págs. 135-152). Buenos Aires: Administración Parques Nacionales.
- Ridgely, R., & Greenfield, P. (2001). *The Birds of Ecuador Field Guide*. New York: Cornell University Press.
- SAM/MBRS. (2005). *Manual de Interpretación Ambiental en Áreas Protegidas de la Región del Sistema Arrecifal Mesoamericano*. Belice City.
- Secretaría de Turismo de México. (2004). *Guía de señalética para áreas en donde se practican actividades de turismo alternativo*. México D.F.: Secretaría de Turismo de México.
- Secretaría Turismo de México. (2004). *Diseño de Rótulos Interpretativos*. México: Secretaría de Turismo de México.
- Tilden, F. (1957). *Interpreting Our Heritage*. Chapel Hill: The University of North Carolina Press.

## ANEXOS

### Anexo 1: Lista de Observación de aves en el PMG

OBS #	04/18/09	06/06/09	10/09/09	SP	NCE	NCI	FAM	ORD	ACT	HAB	SIT	OBS
1	X		X	<i>Chaetocercus mulsant</i>	Quinde Soldado	White-bellied Woodstar	Trochilidae	Apodiformes	PER	SOT	LB	1 individuo
2	X	X	X	<i>Colibri coruscans</i>	Quinde Herrero	Sparkling Violetear	Trochilidae	Apodiformes	PER	DOS	LB	1 individuo, cantando
3	X	X	X	<i>Diglossa humeralis</i>	Pinchaflo Negro	Black Flowerpiercer	Thraupidae	Passeriformes	FOR	SOT	LB	2 individuos, alimentandose
4	X	X		<i>Elaenia albiceps</i>	Elenia Crestiblanca	White-crested Elaenia	Tyrannidae	Passeriformes	PER	SOT	LB	Saltando entre ramas
5	X	X	X	<i>Falco sparverius aequatorialis</i>	Quilico	American Kestrel	Falconidae	Falconiformes	VUE	DOS	LB	Hembra, luego Macho
6	X		X	<i>Anairetes parulus</i>	Torito Chico	Tufted Tit-Tyrant	Tyrannidae	Passeriformes	PER	SOT	LB	1 individuo, cantando
7	X	X		<i>Catamenia analis</i>	Semillero Colifajado	Band-tailed Seedeater	Emberizidae	Passeriformes	PER	SOT	LB	1 individuo, cantando
8	X		X	<i>Synallaxis azarae media</i>	Pues Pues	Azara's Spinetail	Furnariidae	Passeriformes	PER	SOT	LB	Perchado en arbustos
9	X			<i>Piculus rivolii</i>	Carpintero Dorsicarmesí	Crimson-mantled Woodpecker	Picidae	Piciformes	PER	DOS	LB	Se escuchò su picoteo
10	X		X	<i>Carduelis magellanica</i>	Jilguero Encapuchado	Hoodee Siskin	Fringilidae	Passeriformes	PER	SOT	LB	Perchado en arbustos
11	X		X	<i>Metallura tyrianthina</i>	Metalura Tiria	Tyrian Metaltail	Trochilidae	Apodiformes	VUE	SOT	LB	Volando entre arbustos
12	X	X	X	<i>Lesbia victoriae</i>	Quinde Colilargo	Black-tailed Trainbearer	Trochilidae	Apodiformes	FOR	SOT	LB	Tomando nèctar de las flores
13		X	X	<i>Lesbia nuna</i>	Colacintillo Coliverde	Green-tailed Trianbearer	Trochilidae	Apodiformes	FOR	SOT	LB	Tomando nèctar de las flores
14	X		X	<i>Chlorostilbon melanorhynchus</i>	Quinde Mosca Verde	Western Emerald	Trochilidae	Apodiformes	VUE	SOT	LB	1 individuo, volando entre
15	X	X		<i>Atlapetes latinuchus spodionotus</i>	Monja Pechiamarilla	Rufous-naped Brush Finch	Emberizidae	Passeriformes	PER	SOT	LB	1 individuo, cantando
16	X	X	X	<i>Zonotrichia capensis</i>	Chingolo	Rufous-collared Sparrow	Emberizidae	Passeriformes	FOR	DOS	LB	2 individuos, buscando alimento
17	X	X	X	<i>Turdus fuscater</i>	Mirlo Grande	Great Thrush	Turdidae	Passeriformes	FOR	DOS	LB	4 individuos, buscando alimento
18	x		x	<i>Conirostrum cinereum</i>	Picocono Cinereo	Cinereous Conebill	Thraupidae	Passeriformes	FOR	SOT	LB	1 individuo, buscando alimento
19	x	x	x	<i>Zenaida articulata</i>	Tórtola Orejuda	Eared Dove	Columbidae	Columbiformes	FOR	SOT	LB	3 individuos, buscando alimento
20			x	<i>Myiotheretes striaticollis</i>	Solitario Colorado	Streak - Throated Bush Tyrant	Tyrannidae	Passeriformes	PER	SOT	LB	1 individuo, buscando alimento
21			x	<i>Piranga rubra</i>	Rocoto	Summer Tanager	Thraupidae	Passeriformes	PER	DOS	LB	perchado en eucalipto

## Anexo 2: Modelo Encuesta sobre la actividad de observación de aves en el PMG

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
ESCUELA DE HOTELERIA Y TURISMO  
CARRERA DE ECOTURISMO

La presente encuesta tiene como objetivo determinar la factibilidad de la creación de un sendero autoguiado para la observación de aves dentro del Parque Metropolitano Guangüiltagua (PMG).

Género: F\_\_\_ M\_\_\_

Edad: 10-20\_\_\_ 21-30\_\_\_ 31-40\_\_\_ 41-50\_\_\_ 51-60\_\_\_ 61 en adelante\_\_\_

Ocupación:

1. ¿Qué tipo de actividades realiza en el PMG? (deportes, recreación, actividades educativas, especifique)

---

---

---

2. Conoce sobre la actividad de observación de aves que se realiza dentro del PMG?

- a. Si b. No

3. ¿Ha participado en dicha actividad?

- a. Si (pase a la pregunta 6)  
b. No

4. ¿Estaría interesado en practicar la observación de aves?

- a. Si  
b. No ¿Por qué?

---

---

---

5. ¿Cuánto tiempo dedicaría a esta actividad?

- a. 1 vez a la semana  
b. 1 vez al mes  
c. 1 vez cada 6 meses

6. ¿Para practicar la observación de aves, preferiría:

- a. Únicamente el sendero destinado a esta actividad  
b. Varios sitios del parque (otros senderos y miradores)  
c. Otros  
(especifique)\_\_\_\_\_

---

---

7. ¿Si ha participado en esta actividad, con qué frecuencia la realiza?

- a. Rara vez (1 vez cada 6-12 meses)  
b. Poco (1 vez cada 2-3 meses)  
c. Casi siempre (1 vez al mes)  
d. Siempre (1 vez a la semana)

8. ¿Qué tipo de instrumentos utiliza o le gustaría utilizar para la observación de aves?

- a. Binoculares  
b. Guía de aves del PMG  
c. Guía de aves del Ecuador  
d. Otros\_\_\_\_\_

---

---

9. Al realizar la actividad, lo ha hecho o lo haría de manera:

- a. Independiente
- b. Guiado
- c. Ambos

10. Si lo realiza sólo, cree usted que el sendero debería tener:

- a. Letreros
- b. Mapas
- c. Manuales
- d. Otros (especifique) \_\_\_\_\_

11. ¿Qué clase de tópico le agradecería a usted, que se trataran dentro del sendero?

- a. Las aves más comunes de Quito
- b. Las aves: formas y colores
- c. Las aves y su relación con las plantas
- d. Las aves y su relación con el ser humano
- e. Otros (especifique): \_\_\_\_\_

12. Considerando al 5 como mayor puntaje, califique del 1 al 5 el tipo de información que considera de mayor importancia o interés sobre las aves:

- a. Comportamiento
- b. Tamaño, forma, color
- c. Alimentación
- d. Grado de conservación
- e. Nombre científico
- f. Nombre común
- g. Datos curiosos
- h. Otros (especifique) \_\_\_\_\_

13. ¿Qué tipo de diseño le agradecería?

- a. Más Imágenes y menos texto
- b. Más texto y menos imágenes
- c. A color
- d. Blanco y negro
- e. Otros (especifique) \_\_\_\_\_

14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?

\_\_\_\_\_

15. En caso de ser gratuito, ¿Qué tipo de financiamiento o ayuda sugiere?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

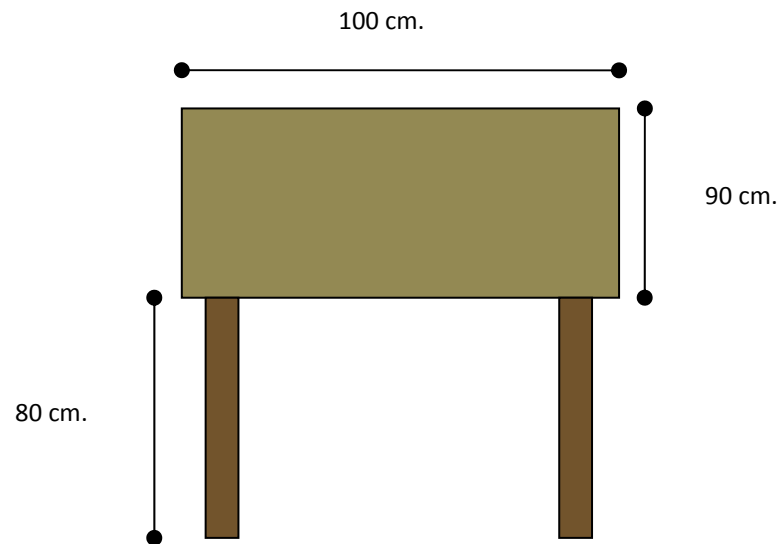
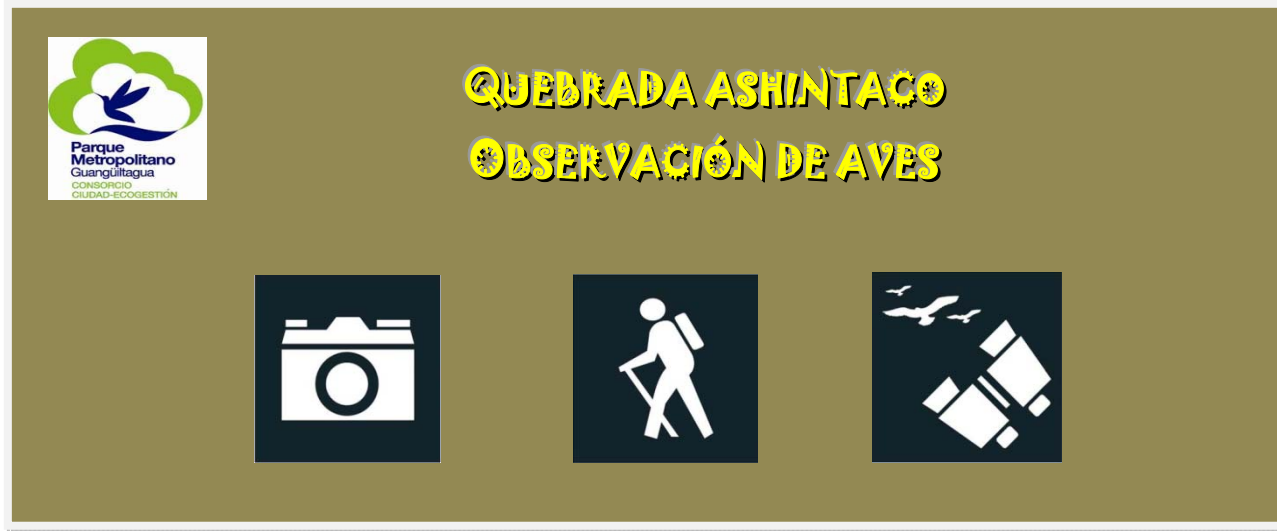
Muchas gracias por su colaboración

**Anexo 3: Calificación de Criterios para la Capacidad de Manejo del Sendero “Los Colibríes”**

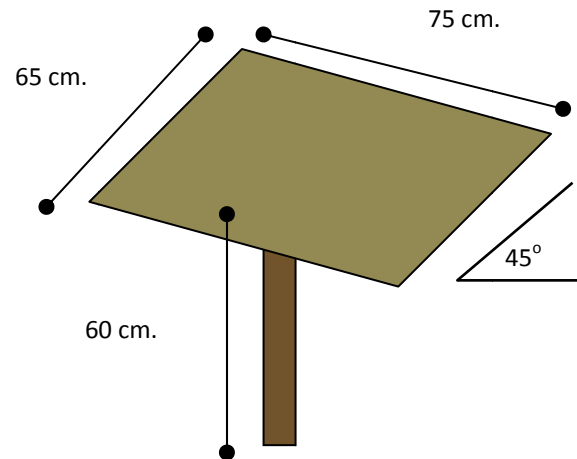
<b>VARIABLES</b>	<b>ELEMENTO</b>	<b>Cantidad Actual (A)</b>	<b>Cantidad Óptima (B)</b>	<b>Relación (A/B)</b>	<b>Estado</b>	<b>Localización</b>	<b>Funcionalidad</b>	<b>Suma (S)</b>	<b>Factor (s/16)</b>
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	1. Oficina Administración	1	1	4	4	4	4	16	1
	2. Caseta Personal	1	1	4	4	3	3	14	0,875
	3. Bodega	1	1	4	4	3	3	14	0,875
	4. Parqueo	4	4	4	4	4	4	16	1
	5. Baños	2	2	4	3	4	3	14	0,875
	6. Sendero	1	1	4	4	4	4	16	1
	7. Puente	1	1	4	4	4	4	16	1
	8. Mirador	1	1	4	4	4	4	16	1
	9. Señalización	1	2	1	2	3	3	9	0,563
	10. Sist. Interpretación	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>PROMEDIO</b>									<b>0,818</b>
<b>EQUIPAMIENTO</b>	1. Binoculares	5	10	1	4	3	4	12	0,75
	2. Botiquín Primeros Auxilios	2	4	1	4	3	3	11	0,688
<b>PROMEDIO</b>									<b>0,719</b>

<b>PERSONAL</b>	1. Administrador	1	1	4	4	X	X	X	1
	2. Guías	1	4	0	0	X	X	X	0
	3. Guardabosques	50	50	4	4	X	X	X	1
<b>PROMEDIO</b>									0,667
<b>TOTAL</b>									<b>0,73</b>


Anexo 4: Rótulo informativo sobre la actividad de Observación de aves en el PMG



Anexo 5: Rótulo introductorio sobre la actividad de Observación de aves en el PMG.





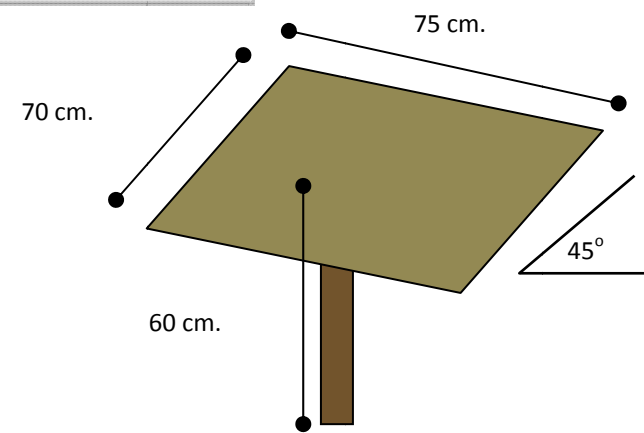
## Anexo 6: Rótulo Normativo sobre la actividad de Observación de aves.



### ¡VEN! DESCUBRE EL MUNDO DE LAS AVES DE QUITO

- Utiliza ropa cómoda y que esta sea de colores suaves para que las aves no se asusten.
- Ten mucha paciencia y ve en silencio para que no ahuyentes a las aves.
- Para poder admirarlas ven muy temprano en la mañana.
- Una herramienta muy útil para observar aves, son los binoculares, sigue las indicaciones del guía para sacarles el mejor provecho.
- Plantas y animales son los habitantes de este parque, protégelos.
- Cuando estés observando a un ave imaginariamente dibuja un reloj y así te será más fácil localizarle y avisar a tus amigos. Como por ejemplo “El mirlo esta a las 6h00 y el gorrión esta a las 12h00”





Anexo 7: Panel interpretativo 1.

## TRAS LOS MISTENOS DEL GUANGÜILTAGUA...

### Mirador del Jaguar del cielo:

Desde la época de los Quitus - Caras esta loma fue considerada un lugar sagrado

Aquí se celebraron ceremonias de solsticios y equinoccios, también, se estudiaba el firmamento, sus constelaciones.

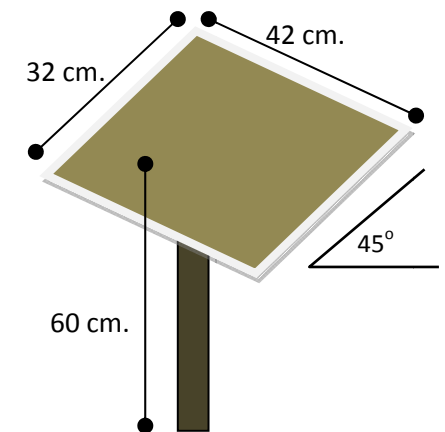
La constelación del "Jaguar" posiblemente inspiró al nombre de la loma de Guanguiltagua, que proviene de los vocablos antiguos: gawana-wil-ka-hawar (mirador del jaguar).



### EL JARDÍN DE LOS COLIBRÍES

Toma su nombre en memoria al Dr. Fernando Crespo Ortiz, considerado el primer ornitólogo del país gracias a su investigaciones sobre las aves del Ecuador.

Los colibríes eran sus aves favoritas, podrás conocer sobre ellas más adelante...



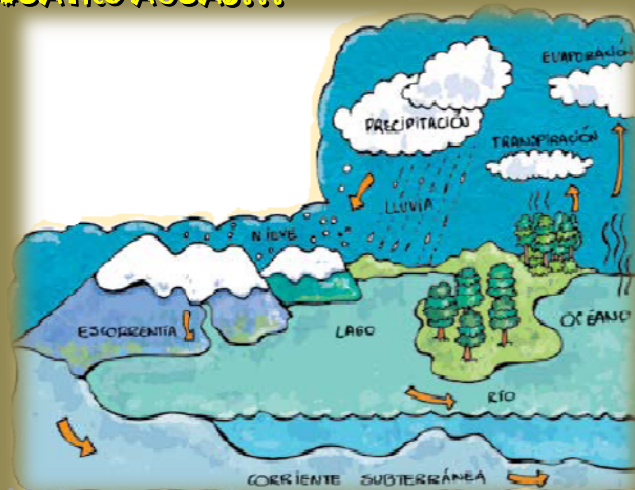
## Anexo 8: Panel Interpretativo 2.

### LA LOMA DE LAS CUATRO AGUAS...

Se la conoce así por sus 4 quebradas principales: "El Rosario", "Batán Grande", "El Guabo" y "Ashintaco". Son importantes para el ciclo del agua, ya que la reciben y conducen hacia ríos o lagos cercanos, a esto se lo llama *escorrentía*.

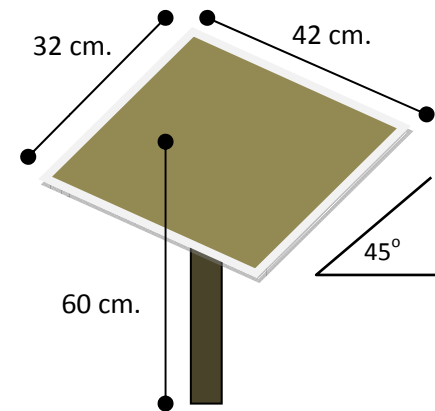
Las quebradas son el hogar de gran variedad de plantas y animales que podrás conocer si continúas por el sendero.

Al mantener la vegetación natural ayudamos a limpiar el agua, distribuir nutrientes, evitar deslaves e inundaciones.



### ¿Sabías que...?

Antiguamente la Quebrada Ashintaco se conectaba y alimentaba a la Laguna de Iñaquito, lugar donde actualmente se encuentra el parque La Carolina... ¿Te imaginas como era el paisaje quiteño durante la época de los Incas y la colonia...?



### Anexo 9: Panel Interpretativo 3.

#### FORMAS Y COLORES QUE ENCANTAN...

¿Te has fijado en los diseños y colores variados que hay en sus plumas? Estos son como uniformes que les ayudan a diferenciarse entre sí. También les sirven para impresionar y enamorar a sus parejas, y esconderse en su hábitat.

#### DIME QUE COMES Y TE DIRÉ QUIÉN

**EYES...** La forma de sus picos nos indica de qué se alimentan. Por ejemplo, los semilleros tienen un pico corto, sólido y cónico, mientras que un pico delgado y puntiagudo generalmente indica un insectívoro.

**¡Observando sus colores y formas podrás identificarlas!**



*Zonotrichia capensis*  
Gorrión / Chingolo  
Rufous-collared Sparrow



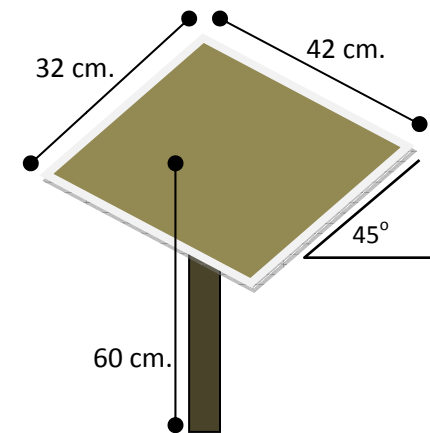
*Notiochelidon cyanoleuca*  
Golondrina Azuliblanca  
Blue-and-white Swallow



*Catamenia analls*  
Jigüero Pico de Oro  
Band-tailed Seedeater



*Turdus fuscater*  
Mirlo  
Great Thrush



Anexo 10: Panel Interpretativo 4.

**¡OJO! TE ESTÁN**

**OBSERVANDO**

Las aves rapaces como el Quilico, controlan el número de las poblaciones de aves pequeñas, roedores y lagartijas alimentándose de ellas.

Poseen un gran sentido de la vista para detectar a sus presas y garras fuertes para atraparlas.

Tienen una sola pareja durante toda su vida.



**PEQUEÑOS HELICÓPTEROS...**

Los colibríes o Quindes por sus brillantes colores, eran considerados por los antiguos como Mensajeros del Sol, portadores de buenas nuevas.

El Quinde aletea 80 veces por segundo, en movimientos en forma de 8, y así van de lado a lado, hacia atrás o permanecen estáticos en el aire, como un helicóptero.

Por eso consumen diariamente el doble de su peso en néctar.

**¿Sabías que** algunas aves deben su nombre a los sonidos que realizan? Cuando el Quinde Herrero canta parece el sonido de un pequeño martilleo. El nombre del Quilico proviene de su canto: "Quili-cli-cli-clí".



Colibri coruscans  
Quinde Herrero  
Sparkling Violetear



Chaetocercus mulsant  
Quinde Soldado  
White-bellied Woodstar



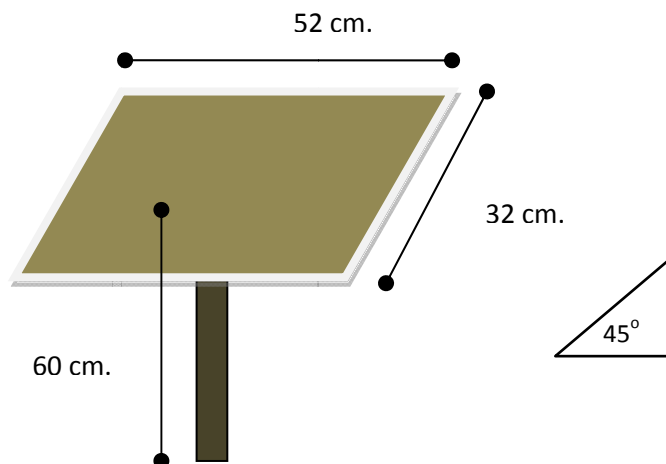
Lesbia nuna  
Golacintillo Goliverde  
Green-tailed Trainbearer



Metallura tyrianthina  
Metalura Tiria  
Tyrian Metaltail



Patagona gigas  
Quinde Gigante  
Giant Hummingbird



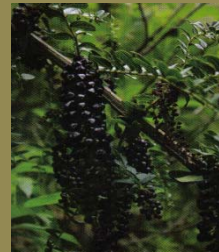
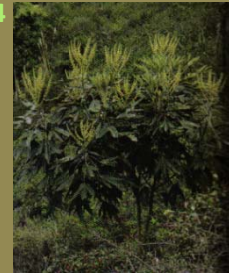
Anexo 11: Panel Interpretativo 5.

**UNA RELACIÓN ETERNA CON LAS PLANTAS**

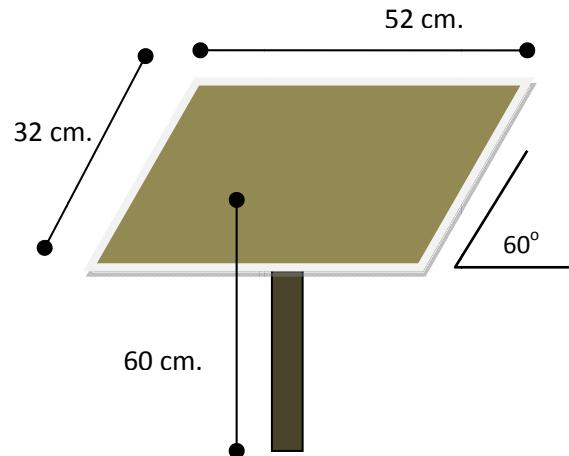
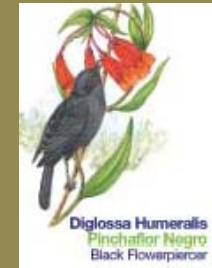
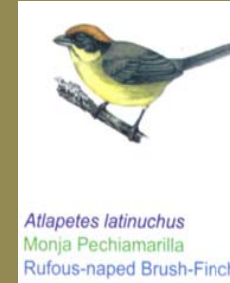
Para las aves, las plantas son los lugares donde pueden anidar y alimentarse de insectos, semillas, frutos o néctar. A cambio las aves ayudan a la polinización, dispersión de semillas y control de insectos

(1) Las flores del Iso (*Dalea coerulea*) por ejemplo atraen insectos, alimento de la Elenia Crestiblanca, el Torito Chico y el Pues-Pues.

(2) La Zagalita (*Cavendishia bracteata*), con sus coloridas flores proveen de néctar a los Quindes y al Pinchaflor Negro



(3) El Shanshi (*Coriaria ruscifolia*) y el Pumamaqui (*Oreopanax ecuadoriense*) (4) proveen de semillas y pequeños frutos al Mirlo, a la Monja Pechiamarilla, al Jilguero Encapuchado y otros.



## Anexo 12: Panel Interpretativo 6.

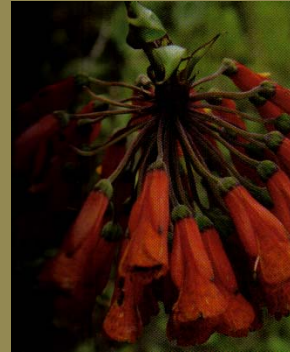
### Detente, ¿sientes el cambio de temperatura?

Es un poco frío, verdad... Esto se debe a que hemos entrado en otro tipo de vegetación. Son bromelias, helechos y orquídeas que acumulan agua, por lo que, atraen humedad y frío.

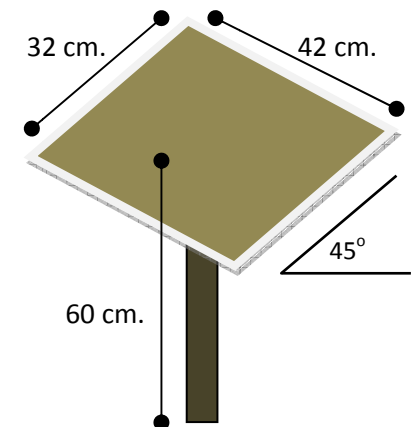
Las bromelias se transforman en reservorios y bebederos de agua naturales para variedad de aves.

(1) La Allpacoral (*Bomarea multiflora*) o "Arete de Bruja" y (2) La Maiwa (*Epidendrum jamiesonis*) atraen a los colibríes por los colores de sus flores y su nectar.

1



2



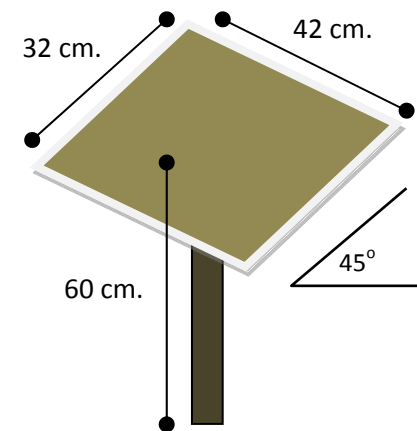
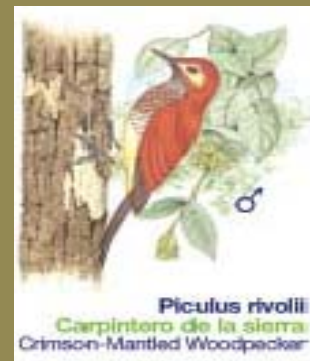
Anexo 13: Panel Interpretativo 7.

## TOMA TU TIEMPO, RESPIRA, SIENTE LA PAZ Y OBSERVA

### COMO TODO CAMBIA...

El Eucalipto fue introducido durante el gobierno de Gabriel García Moreno, para reforestación y uso de su madera. Sin embargo, con sus largas raíces absorbe el agua causando erosión, y el ácido de sus hojas evita el crecimiento de plantas nativas a su alrededor.

Aún así, se ha convertido en el hogar del único pájaro carpintero que habita en Quito: el Carpintero Dorsicarmesí, es difícil verlo, pero si prestas atención podrás escucharlo picoteando los troncos de los árboles en busca de insectos para alimentarse,



## Anexo 14: Panel Interpretativo 8.

### PARA DISFRUTAR A QUITO AY QUE CUIDARLO

#### TODITO...

Las quebradas de Quito son los refugios y hogares de aves y otros animales. Son su ciudad dentro de nuestra ciudad. Los árboles son sus edificios, las ramas son las casas que protegen sus nidos. Si son ocupadas o transformadas en basureros perderán su hogar.

¡Ayúdanos a conservarlas!

#### ¡SÉ UN DEFENSOR DE LAS AVES!

- Siembra árboles en tu jardín y tu calle
- Construye casas para que aniden cerca de ti
- Protege los bosques donde vivimos; apoya la creación de Áreas Protegidas.
- Coloca bebederos y comederos para que se alimenten



#### TODO LLEGA A SU FIN...

El recorrido por el sendero de Aves ha concluido, pero te invitamos a seguir practicando la observación de aves en otros sitios del parque.

¡Si quieres saber más de ellas, visítalas en los bosques, selvas, manglares, playas y lagos del Ecuador!

