

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA DE BIOLOGÍA

Interpretación Ambiental en el Jardín Botánico del Parque Metropolitano La Libertad

Proyecto de graduación para optar por el grado de
Licenciatura en Biología con énfasis en Interpretación Ambiental

Mariela García Sánchez

Carné A52291

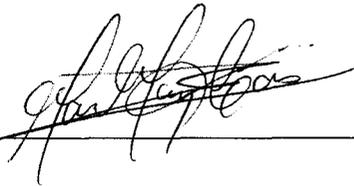
2014

TRIBUNAL EXAMINADOR

Dr. Javier Trejos Zelaya
Decano de la Facultad de Ciencias
Presidente del Tribunal Examinador



M.Sc. Marisol Mayorga Castro
Directora de Proyecto de Graduación



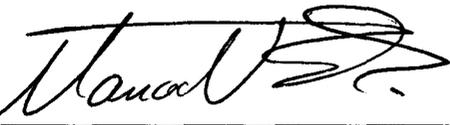
Dr. Carlos Morales Sánchez
Integrante Comité Asesor

Carlos O. Morales S.

Lic. Natalia Barrantes Rojas
Integrante Comité Asesor

Natalia B

M.Sc. Marco Retana López
Miembro Tribunal Examinador



Biol. Mariela García Sánchez
Sustentante



Dedicatoria

Dedico este trabajo a todas las personas que con pequeños gestos motivan a otros a alcanzar sus metas. A todos los que se detienen a observar los detalles que hacen hermoso y diferente cada día, y principalmente a los que se esfuerzan por hacerlos notar a los demás.

Agradecimientos

Este proyecto fue realizado gracias al apoyo de la Fundación Parque La Libertad, que permitió el desarrollo de las actividades en las instalaciones del parque, colaborando en muchas ocasiones con equipo y materiales. Agradezco especialmente a las funcionarias del eje ambiental del Parque La Libertad: Lidia Noches, Paola Herrera y Dayana Calderón, por su gran ayuda durante el proceso de elaboración de este trabajo. Extiendo mi agradecimiento a todos los funcionarios de esa institución que se vieron involucrados en el proyecto y brindaron apoyo, a las escuelas que participaron y a los jóvenes que asistieron a la capacitación, especialmente a Juan Guillermo Corella por su seguimiento en el proceso y su ayuda durante las actividades con los niños.

Un agradecimiento especial a la Universidad de Costa Rica que, en primer lugar, hizo posible el hecho de que yo tuviera acceso a esta formación académica por medio del sistema de becas, y que mediante el proyecto “Cultura ambiental y Ciencia Ciudadana en el Parque La Libertad” brindó financiamiento para muchas de las actividades. Agradezco también a Charlotte Muños de la sección de Sistemas de Información Geográfica de la Oficina de Planificación Universitaria que colaboró en la georreferenciación del plano maestro del parque y a Juan Campos del grupo NarrArte del área de prácticas artísticas, por su participación en una de las actividades con escolares.

Sin duda este logro no hubiera sido posible sin la guía y consejo de mi comité asesor. Muchas gracias a Marisol y por compartir sus conocimientos y apoyarme hasta el final en este proyecto, a Naty por sus consejos y la motivación que me brindó, y al profe Carlos Morales, por toda su atención e interés en el trabajo, que me motivaron a continuar. A parte, quiero agradecer a Jon Kohl por su guía en la elaboración del marco interpretativo. Todos me dejaron enseñanzas que van más allá de lo académico, muchas gracias.

Doy las gracias también a cada una de las personas que se interesaron en el proyecto y que me motivaron a seguir adelante, a mis amigos y familia, muy especialmente a mi mamá, y a mi novio, por su apoyo incondicional. Principalmente doy gracias a Dios por su amor, su gracia y por guiarme a llegar hasta este momento en mi vida.

Resumen

El Parque La Libertad pretende brindar nuevas oportunidades de desarrollo y recreación a las comunidades urbano-marginales del sur de San José. Cuenta con un eje ambiental que se encarga, entre otras tareas, de mantener un área de regeneración natural y un jardín botánico que ocupa un 10% de las 32 ha que conforman el parque. Además, se realizan actividades para concientizar a las comunidades en temas ambientales. Aunque muchas veces las zonas urbanas son consideradas pobres en biodiversidad y poco valiosas en términos de conservación, sitios como el Parque La Libertad cuentan con un gran potencial para colaborar en el mejoramiento del ecosistema y, además, son ideales para vincular a las comunidades con el ambiente, sensibilizándolas y promoviendo la conservación. Por su parte, los jardines botánicos son sitios excelentes para enlazar aspectos de la cultura con los recursos naturales y pueden ser grandemente aprovechados para la educación y la interpretación ambiental.

La interpretación ambiental en el Parque La Libertad se plantea como parte de las estrategias para crear conexiones entre las personas y el lugar, de manera que puedan apreciar más los recursos presentes en su comunidad. Para colaborar en ese aspecto, el presente trabajo final de graduación generó los siguientes productos: 1. Un plan de interpretación ambiental para el Parque La Libertad, 2. El diseño e implementación de un recorrido guiado para escolares en el jardín botánico, y diseño de un instrumento para evaluar el apego al sitio en los visitantes como resultado de esta actividad, y 3. El desarrollo de un taller de capacitación para jóvenes interesados en ser guías en el jardín botánico. Para el desarrollo de esos productos se realizaron procesos participativos que involucraron al personal del parque, habitantes de las comunidades y centros educativos aledaños al lugar. Los resultados obtenidos constituyen una base para el desarrollo y evaluación de otras actividades de interpretación ambiental en el parque y para la gestión del uso público antes de que el parque esté totalmente abierto a los visitantes. Se propone dar continuidad a otras actividades propuestas en el largo plazo, de modo que contribuyan en los esfuerzos de conservación realizados en el parque.

ÍNDICE GENERAL

TRIBUNAL EXAMINADOR	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN	iv
ÍNDICE GENERAL	v
<u>CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN</u>	1
1.1 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	1
1.2 OBJETIVOS	3
OBJETIVO GENERAL	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
1.3 INSTITUCIONES PARTICIPANTES	3
1.4 ALCANCES Y PROYECCIONES	3
<u>CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO</u>	4
2.1 INTERPRETACIÓN AMBIENTAL Y PLANIFICACIÓN INTERPRETATIVA	4
CONCEPTO Y APLICACIÓN DE LA INTERPRETACIÓN AMBIENTAL	4
PLANIFICACIÓN INTERPRETATIVA	5
2.2 CONCEPTO DE SENTIDO DE PERTENENCIA	10
2.3 PARQUE LA LIBERTAD: PARTE DE UN ECOSISTEMA URBANO	12
2.4 JARDINES BOTÁNICOS: CULTURA Y CONSERVACIÓN	14
JARDÍN BOTÁNICO DEL PARQUE LA LIBERTAD	19
2.5 PROCESO DE CAPACITACIÓN	20
RECORRIDOS INTERPRETATIVOS	20
CAPACITACIÓN DE JÓVENES	21
<u>CAPÍTULO 3: MATERIALES Y MÉTODOS</u>	23
3.1 SITIO DE ESTUDIO	23
3.2 INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS UTILIZADOS	24
3.3 SUJETOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN	26
3.4 METODOLOGÍA UTILIZADA PARA CADA OBJETIVO	26
OBJETIVO 1: DISEÑAR UNA PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN INTERPRETATIVA PARA EL PARQUE LA LIBERTAD.	26
OBJETIVO 2: RECORRIDO INTERPRETATIVO PARA EL JARDÍN BOTÁNICO DEL PARQUE LA LIBERTAD.	29
OBJETIVO 3: CAPACITAR AL PERSONAL ENCARGADO DE GUIAR EL RECORRIDO INTERPRETATIVO.	31

CAPÍTULO 4: RESULTADOS	33
4.1 RESULTADOS OBTENIDOS PARA CADA OBJETIVO	33
OBJETIVO 1: DISEÑAR UNA PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN INTERPRETATIVA PARA EL PARQUE LA LIBERTAD.	33
OBJETIVO 2: RECORRIDO INTERPRETATIVO PARA EL JARDÍN BOTÁNICO DEL PARQUE LA LIBERTAD.	35
OBJETIVO 3: CAPACITAR AL PERSONAL ENCARGADO DE GUIAR EL RECORRIDO INTERPRETATIVO.	43
CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN	46
CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
CONCLUSIONES	51
RECOMENDACIONES	52
REFERENCIAS	54
ANEXOS	59
ANEXO 1: ALGUNOS JARDINES BOTÁNICOS DE COSTA RICA, SU UBICACIÓN E INFORMACIÓN ADICIONAL.	60
ANEXO 2: INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y PRODUCTOS CORRESPONDIENTES AL OBJETIVO 1.	61
ANEXO 2 A. I TALLER PARQUE LA LIBERTAD –CONTEXTO Y AMENAZAS-	61
ANEXO 2 B. TALLER: ¿QUÉ CUENTA EL PARQUE LA LIBERTAD? ELABORACIÓN DE UN MARCO INTERPRETATIVO PARA EL PARQUE LA LIBERTAD.	63
ANEXO 2 C. MEMORIA DEL TALLER: ¿QUÉ CUENTA EL PARQUE LA LIBERTAD?	65
ANEXO 2 D. PROPUESTA DE PLAN DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL PARA EL PARQUE LA LIBERTAD	71
ANEXO 3: INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y PRODUCTOS CORRESPONDIENTES AL OBJETIVO 2.	128
ANEXO 3 A. GUÍA DE DISCUSIÓN PARA LA ENTREVISTA GRUPAL	128
ANEXO 3 B. RECORRIDO GUIADO PARA ESCOLARES EN EL JARDÍN BOTÁNICO DEL PARQUE LA LIBERTAD	130
ANEXO 3 C. TEST PARA EVALUAR EL APEGO AL SITIO EN ESCOLARES.	140
ANEXO 4: INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y PRODUCTOS CORRESPONDIENTES AL OBJETIVO 3.	144
ANEXO 4 A. TALLER: LA MÚSICA DE LA LIBERTAD. CAPACITACIÓN DE GUÍAS INTERPRETATIVOS EN EL PARQUE LA LIBERTAD	144
ANEXO 4 B. AGENDA DEL TALLER: LA MÚSICA DE LA LIBERTAD	149
ANEXO 4 C. EVALUACIÓN DE LA CAPACITACIÓN PARA GUÍAS DEL PARQUE LA LIBERTAD	151
ANEXO 4 D. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE LA CAPACITACIÓN PARA GUÍAS DEL PARQUE LA LIBERTAD	153

Capítulo 1: Introducción

1.1 Antecedentes y justificación

El Parque Metropolitano La Libertad es un proyecto que surgió en el año 2007 como iniciativa del Ministerio de Cultura y Juventud y ha sido desarrollado por medio de la Fundación Parque La Libertad. Se ubica al sur de San José y consta de 32 hectáreas destinadas a brindar un espacio público que con su oferta variada para la expresión, el disfrute cultural, la capacitación técnica y las actividades al aire libre, constituya una fuerza transformadora de las comunidades a su alrededor. De esta forma se beneficia una zona de alta densidad poblacional, caracterizada por la presencia de comunidades urbanas marginales. En la actualidad el parque no se encuentra totalmente abierto al público, aunque recibe a los participantes de programas educativos y talleres que se imparten.

El Parque La Libertad trabaja mediante cuatro ejes de actividades que son complementarios entre sí. El eje artístico contempla el funcionamiento de una escuela de música, el centro de tecnología y artes visuales (CETAV) y una biblioteca, entre otros. El eje de actividades urbanas y recreativas, que brindará programas deportivos y espacio para otras prácticas al aire libre. Por su parte, el eje de emprendimientos y micro, pequeñas y medianas empresas que se encargaría de fomentar proyectos locales de negocios culturales y ambientales. Además, el eje ambiental, que se encarga de proyectos como el programa de educación ambiental, la regeneración natural de 6,8 hectáreas, la reforestación en todo el parque y el desarrollo de un jardín botánico.

En materia ambiental, a pesar de encontrarse en una zona altamente poblada se observan pequeños terrenos dedicados a la agricultura e inclusive algunos remanentes de bosque cercanos al parque, entre ellos la Loma Salitral y los cerros de La Carpintera. Por su ubicación y cercanía a esas áreas, el Parque La Libertad podría integrarse a los esfuerzos para la conformación de un corredor biológico al sur de San José (INBio, 2009). Bajo esa perspectiva, la oportunidad de fomentar el contacto con áreas verdes, el aprecio por los recursos naturales y la educación e interpretación ambiental que brinda el parque a las comunidades, es un valioso aporte a la conservación. Problemas ambientales como la pérdida de biodiversidad pueden ser abordados mediante estrategias de conservación que incluyan la interacción de las poblaciones humanas con la naturaleza (Rudd, 2011). Las iniciativas de

restauración y mantenimiento de áreas naturales en zonas urbanas brindan oportunidades para aumentar la conciencia ambiental en las comunidades.

Un 10% del territorio del Parque La Libertad está destinado a formar el jardín botánico, el cual constituye uno de los principales atractivos ambientales del sitio. En él se cultivan variedad de especies de plantas, organizadas en colecciones, según el uso que les ha dado el ser humano. Además, cuenta con senderos de concreto para el uso de los visitantes, que se planea puedan utilizarse como senderos de acceso universal.

Los jardines botánicos constituyen sitios de importancia en las estrategias mundiales de conservación, se establecen como colecciones de un inmenso valor científico que reguardan además la identidad cultural (Mauder, 2008). La importancia de ese espacio para crear un vínculo entre los visitantes y los recursos del Parque La Libertad no puede dejarse de lado. Las actividades interpretativas son una herramienta que puede potenciar ese vínculo y fortalecer en el usuario el sentido de identidad con respecto al patrimonio natural, además de crear un nuevo espacio para la enseñanza-aprendizaje vivencial de manera entretenida, partiendo del conocimiento de las necesidades del visitante.

La oferta de servicios, planteada por el Parque La Libertad, incluye la interpretación ambiental en el sitio; sin embargo, dicho punto hasta el momento se encuentra pendiente. Un plan de interpretación ambiental puede guiar la construcción por parte del visitante de un significado del recurso, de manera que se favorezca la toma de acciones a favor de la conservación (Kohl & Eubanks, 2008). Por otra parte, aplicando la interpretación ambiental, se podría colaborar con la gestión ambiental del sitio, un punto clave para el cumplimiento de los fines para los cuales fue creado el jardín botánico. Dadas las condiciones descritas, se plantean los siguientes objetivos:

1.2 Objetivos

Objetivo general

Desarrollar la interpretación ambiental del jardín botánico del Parque Metropolitano La Libertad, como herramienta generadora de oportunidades recreativas y educativas para las comunidades aledañas.

Objetivos específicos

1. Diseñar una propuesta de planificación interpretativa para el Parque La Libertad.
2. Desarrollar un recorrido interpretativo para el Jardín Botánico del Parque La Libertad.
3. Capacitar al personal encargado de guiar el recorrido interpretativo.

1.3 Instituciones participantes

Las instituciones involucradas son la Universidad de Costa Rica, por medio de la Licenciatura en Interpretación Ambiental de la Escuela de Biología y la Vicerrectoría de Acción Social mediante el proyecto “Cultura ambiental y ciencia ciudadana en el Parque La Libertad”. Además, la Fundación Parque La Libertad, que brindó el apoyo necesario durante la ejecución de este proyecto.

1.4 Alcances y proyecciones

El proyecto se desarrolló entre marzo del 2013 y junio del 2014. Se pretende que la propuesta del plan de interpretación ambiental brinde un panorama de las posibilidades interpretativas, ofrezca un marco para diseñar el recorrido en el jardín botánico y en el futuro otras actividades. La implementación del recorrido interpretativo en el jardín botánico será útil para vincular a los visitantes con los recursos del sitio, por medio de experiencias que promuevan actitudes favorables hacia la conservación. Las comunidades que se beneficiarían directamente son San Antonio, Dos Cercas, Fátima y Patarrá del cantón de Desamparados, así como Linda Vista y Río Azul de La Unión y Tirrases de Curridabat, además de otros visitantes ocasionales del parque que se contemplan indirectamente. Como complemento a este trabajo se podrían realizar evaluaciones del desempeño de las actividades llevadas a cabo a mediano y largo plazo, así como su colaboración con la conservación del ambiente.

Capítulo 2: Marco teórico

2.1 Interpretación ambiental y planificación interpretativa

Concepto y aplicación de la interpretación ambiental

La interpretación puede ser conceptualizada desde diferentes enfoques. Su definición se puede ajustar a los objetivos y la misión de la institución que la aplica. Freeman Tilden, uno de los precursores iniciales de esta disciplina, la define como una actividad educativa cuyo objetivo es revelar significados y relaciones mediante el uso de los recursos originales, por medio de una experiencia directa con ellos o utilizando medios ilustrativos, en lugar de simplemente comunicar información (Tilden, 1957). El concepto de Tilden se refiere a interpretación no solamente de recursos naturales sino también de la herencia cultural e histórica de los pueblos. La Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica establece que “la Interpretación Ambiental es una herramienta que provee oportunidades educativas, recreativas y de manejo para vincular emocional y cognitivamente, y de forma holística, a una audiencia y los significados y recursos del lugar, de manera que dicha audiencia participe en la conservación del sitio y ulteriormente en la conservación global” (Morrison, 2010).

Los principios que rigen la interpretación fundamentan una metodología que permite traducir el lenguaje técnico de las ciencias a términos fácilmente comprensibles por personas que no están familiarizadas con esa terminología (Ham, 1992). La base teórica que respalda esta disciplina se encuentra en las ciencias del comportamiento humano, particularmente en la psicología y la sociología (Ham, 1999). En el campo ambiental, su aplicación proporciona una forma de trasladar el conocimiento científico que respalda la importancia y significados de un recurso, al alcance de la población involucrada directamente con los conflictos ambientales, y que por ende tiene gran parte en su solución.

A diferencia de la educación ambiental, la interpretación ambiental se dirige a un público no cautivo, que se encuentra disfrutando de su tiempo libre en lugares destinados al esparcimiento y al ocio (Ham, 1992). Al encontrarse en busca de oportunidades recreativas, los usuarios son motivados principalmente por la obtención de experiencias memorables en los sitios que visitan (Pine & Gilmore, 1998). Por esa razón, además de ser informativa, la interpretación ambiental debe ser entretenida, organizada, temática y contener aspectos

relevantes para el público meta (Ham, 1992). De ese modo se facilita la comunicación de una institución con un público no cautivo en sitios recreativos. Además de brindar oportunidades para la construcción de una experiencia agradable y significativa en el usuario, se permite la creación de un vínculo cognitivo y emocional con el recurso, que facilita el surgimiento de intenciones de conservación (Wearing *et al.*, 2008).

Es importante aclarar que el fin de la interpretación ambiental no es instruir al visitante, sino provocar en él un entendimiento más profundo del recurso interpretado, fomentando mediante esa comprensión el desarrollo de actitudes que lleven al aprecio del mismo, y por medio de ello el surgimiento de comportamientos pro ambientales (Ham, 2007). El Parque La Libertad y otros sitios como parques nacionales y reservas biológicas, comparten sus objetivos de conservación con el aporte de espacios de recreación para comunidades locales y turistas, brindando oportunidades para establecer planes de interpretación ambiental que sensibilicen a sus visitantes frente a los problemas de conservación.

Planificación interpretativa

Brochu (2003) define un plan interpretativo como un documento que incluye el análisis del recurso a interpretar, sus atractivos, significancia y necesidades de manejo para ser ligados con las expectativas y necesidades de una audiencia determinada, de modo que se logre concebir una manera efectiva de comunicar un mensaje al público meta. La elaboración de un plan de interpretación ambiental es un proceso que debe ser cuidadosamente ejecutado, pues son muchos los factores que pueden incidir en el éxito o fracaso de las actividades. Existe una variedad de propuestas con metodologías para realizar la planificación interpretativa (Carter, 2001, Brochu, 2003, Ward & Wilkinson, 2006); la similitud radica primordialmente en la necesidad de investigar sobre la organización o gestión del sitio a interpretar, de sus recursos y de la audiencia. Con base en esa información se elaboran uno o varios mensajes, que serán la base de la comunicación con los usuarios y que serán transmitidos mediante las técnicas o medios interpretativos más adecuados. Dentro de un plan de interpretación ambiental se pueden considerar los siguientes elementos:

a) Institución para la cual se elabora el plan: El conocimiento acerca de la institución que maneja el sitio para el cual se elabora el plan interpretativo es fundamental; los propósitos de la organización deben ser reflejados por medio de la interpretación ambiental (Brochu, 2003). De hecho, es preciso ligar el plan con la misión, la visión, los objetivos y las metas del sitio, de modo que constituya un insumo a los esfuerzos de la institución (Ward & Wilkinson, 2006). Lo anterior permite la continuidad de las actividades propuestas, al tomar en cuenta las aspiraciones y los aspectos operativos de la institución, que podrían influir en la ejecución del plan interpretativo. Al incluir los parámetros que rigen a la institución, se agilizará la ejecución de las actividades propuestas como parte del plan. Para ello se deben tomar en cuenta las políticas y regulaciones, así como los procesos de evaluación y actualización que realiza la institución (Brochu, 2003). Además, es necesario acoplar las actividades interpretativas con los métodos de comunicación de la institución e investigar sobre los servicios y temas ofrecidos al público (Ward & Wilkinson, 2006). De esta forma el plan interpretativo se convierte en un instrumento que brindará un panorama de la institución en el momento en que se elaboró, y una base para futuros planificadores.

b) Público meta: Otro de los aspectos fundamentales en la planificación interpretativa es el conocimiento de la audiencia a la cual van dirigidas las actividades. Determinar quiénes son los potenciales visitantes, su conocimiento previo del recurso, sus experiencias en actividades similares, así como sus expectativas, intereses y preferencias, es de gran importancia para planificar el servicio interpretativo a ofrecer (Morales & Ham, 2008). Todo plan interpretativo debe ser diseñado para la audiencia específica a la cual se propone servir (Brochu, 2003), porque no todos los visitantes tienen las mismas expectativas e intereses y por ello para cada audiencia los medios interpretativos más apropiados difieren (Carter, 2001). La investigación detallada de la audiencia meta permite crear planes interpretativos relacionados con las necesidades de los usuarios (Ward & Wilkinson, 2006). Kohl & Eubanks (2008) mencionan que durante el proceso de planificación es importante preguntarse cuáles audiencias podrían contribuir en la solución de los problemas de conservación primordiales del sitio.

c) Recursos y amenazas que los afectan: Por su parte, el conocimiento de los recursos naturales y culturales del sitio a interpretar es fundamental. Los recursos son muchas veces el fundamento de los mensajes interpretativos que se desean comunicar, ya que la interpretación

está diseñada para conectar a las personas con dichos recursos (Ward & Wilkinson, 2006). Al mismo tiempo, como se mencionó anteriormente, las amenazas a las que están expuestos los recursos del sitio deben ser conocidos. Si se cuenta con un conocimiento detallado de los recursos, es posible estar consciente de qué se desea mostrar a los visitantes para comunicar el mensaje, qué podría ser atractivo para ellos y en lo que se pretende o no que centren su atención (Carter, 2001). Por ejemplo, no es adecuado provocar la curiosidad de los visitantes hacia un recurso susceptible a alteraciones, si se sabe que esto podría generarle daños (Dawson, 1999). Asimismo, el mantener un inventario de los recursos del sitio es fundamental para monitorear el estado de los mismos y establecer el adecuado manejo de los visitantes.

Al utilizarse la interpretación ambiental como instrumento para contribuir con la protección del ambiente, las audiencias a las que se dirigen las acciones eventualmente podrán colaborar con la conservación. Para ello es necesario determinar cuáles son las amenazas a los recursos (naturales o culturales) y cuáles los actores involucrados en la dinámica que las provoca. Un elemento útil para determinar las amenazas y posibles acciones en pro de un objeto de conservación es el diseño de un modelo conceptual. Este modelo consiste en un diagrama que ilustra las relaciones entre los factores que, se cree, impactan en una condición de interés u objeto de conservación y brinda un panorama claro y gráfico de la situación alrededor del elemento que se desea proteger, incluyendo una visión de actividades que podrían incidir en los factores dados (Margoluis & Salafsky, 1998). Para obtener el modelo conceptual es preciso consultar a las comunidades sobre su percepción acerca de los elementos que consideran podrían generar daños al ambiente. Salafsky *et al.* (2002) reafirman la utilidad de desarrollar este diagrama como modelo general para proyectos de conservación, ya que permite definir claramente los objetivos de conservación y atacar las amenazas hacia el recurso de interés.

d) Mensaje interpretativo: Ward & Wilkinson (2006) indican que el paso a seguir luego de investigar sobre el manejo, la audiencia y los recursos del sitio, es establecer cuáles son los temas y mensajes que se utilizarán. Ham (2013) explica que un “tópico” (en inglés “*topic*”) es simplemente la materia sobre la cual se desea hablar, como “ecología” o “especies en peligro de extinción”, mientras que el tema o mensaje es la idea principal sobre ese “tópico” que el intérprete trata de desarrollar. Dicho autor explica que para la audiencia,

el mensaje sería el pensamiento o los pensamientos que son provocados a surgir en ellos como resultado de la interpretación. Toda la interpretación gira en torno a lo establecido en el o los mensajes, que pueden o no ser revelados directamente al público, y que guiarán al planificador con respecto a las historias que debe desarrollar en las actividades interpretativas (Ham, 2013). Lo que hace diferente a la interpretación de otros tipos de comunicación es el uso de historias. Cada historia utilizada, por ejemplo durante un recorrido, debe hacer pensar al visitante en el mensaje determinado para esa actividad (Ham, 1992). La combinación del conocimiento sobre los objetivos de manejo del lugar, las historias relacionadas con sus recursos y los intereses de los posibles visitantes, provee el sustento para elaborar el mensaje (Brochu, 2003).

El Consorcio para el Patrimonio Global propone, en su manual sobre la Planificación de Uso Público, una metodología para la elaboración participativa de un marco interpretativo (Global Heritage Consortium, 2012). Este marco consta de un mensaje principal y varios mensajes de soporte que servirían como base para las actividades interpretativas. La metodología con la cual se realiza incluye la participación de los funcionarios y personas cercanas a la institución, lo que fomentaría el sentimiento de apropiación del producto y el trabajo en equipo. Este tipo de metodología podría ser adecuada para el Parque La Libertad, ya que su funcionamiento comprende actividades realizadas desde diferentes ejes de acción, que muestran enfoques muy diversos, pero que podrían ser integrados en el marco interpretativo de la institución. De esa forma se estaría involucrando a los funcionarios de los diferentes ejes del parque en el proceso de planificación interpretativa.

e) Medios interpretativos: Una vez establecidos los mensajes, se deben diseñar oportunidades para la interpretación, en las que se proponen actividades específicas, con sus respectivas audiencias meta y los medios interpretativos más adecuados para llevar a esas audiencias el mensaje seleccionado para cada actividad (Ward & Wilkinson, 2006). Un medio interpretativo es considerado como todo aquello que sirve en la transmisión del mensaje, por ejemplo rótulos, exhibiciones, recorridos guiados o autoguiados, entre otros (Brochu, 2003). Según Carter (2001), la elección de los medios a utilizar debe basarse en un balance entre lo que se considere más apropiado para la audiencia, para el presupuesto de la institución y para mantener la armonía con las características del lugar, considerando cuidadosamente la ubicación de cada elemento.

La elección correcta de los medios interpretativos permitirá mejorar la calidad de la experiencia de las personas que visiten el sitio. Brochu (2003) menciona que es importante considerar los aspectos físicos que pueden influir en la experiencia del visitante, y enfatiza la importancia de los elementos que podrían mejorar las condiciones durante el proceso de creación de dicha experiencia. Considerando la importancia de brindar oportunidades para que los visitantes creen una experiencia agradable y significativa en el sitio, es necesario planificar el uso público de manera que se maximicen esas oportunidades.

f) Zonificación: Es pertinente formular un sistema de zonificación del sitio que facilite la organización de las actividades y de los visitantes, además de crear un mecanismo que permita controlar y evaluar el impacto de esas personas en los recursos del lugar, que sirvan como insumo al plan de interpretación ambiental. En lo referente a zonificación, el sistema ROS (*Recreation Opportunity Spectrum*) permite zonificar el paisaje de un área, estableciendo criterios sencillos para identificar zonas diferentes según el tipo de oportunidades de recreación que pueden ofrecer al usuario (Driver *et al.*, 1987). Esta misma metodología se ha adaptado para su uso en América Latina y el Caribe, el sistema toma en cuenta aspectos del entorno biofísico del sitio, del entorno social y del de gestión, para clasificar en cinco categorías las zonas, que brindan diversas oportunidades de recreación dentro de una sola área; estas categorías son: prístino, primitivo, rústico-natural, rural y urbano (CIPAM & USDA Forest Service, s.a). Lo anterior facilita la atención de los visitantes y permite ofrecerles una gama de oportunidades para desarrollar diferentes clases de experiencias, en el ambiente más adecuado para ello. En el caso del Parque La Libertad, la aplicación podría variar, debido a que brinda principalmente una experiencia urbana, a que es un proyecto aún en etapa de construcción de la infraestructura y que no se encuentra abierto al público.

g) Monitoreo de impactos de los visitantes: Además de ofrecer un espacio público para el uso y disfrute de las comunidades, el Parque La Libertad aspira a ser un espacio que mejore la funcionalidad ecológica del área donde se ubica. Sin embargo, el cumplimiento satisfactorio de una de esas metas limitaría el desarrollo de la otra. Para conservar de la manera más óptima los recursos naturales que resguarda el parque, es necesario utilizar un mecanismo para el manejo del impacto que inevitablemente causarán los visitantes en el área. Este conflicto entre los objetivos de conservación y el impacto de visitantes es muy frecuente

en áreas protegidas, por lo que se han desarrollado varios métodos para el manejo del uso público en zonas de conservación (Mc Cool & Cole, 1997). Entre ellos se encuentra el sistema de Límites de Cambio Aceptable (LAC). Esta metodología fue elaborada en 1985 para el Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos y consiste, según Mc Cool & Cole (1997), en definir detalladamente las condiciones deseadas para un sitio, las amenazas que impactan dichas condiciones y cuál es el cambio máximo a tolerar. Posteriormente se desarrollan indicadores sencillos y medibles, que permitan el monitoreo del estado de las condiciones consideradas y se establecen acciones de mitigación en caso de que se llegue al límite máximo aceptable (Mc Cool & Cole, 1997). De esa forma se estiman los niveles máximos de uso para un sitio, a partir de indicadores medibles.

2.2 Concepto de sentido de pertenencia

Knudson *et al.* (2003) aseveran que uno de los propósitos de la interpretación es colaborar con el desarrollo del sentido de pertenencia (en inglés “*sense of place*”) en el público. El concepto de sentido de pertenencia es multidimensional y se compone de dos conceptos principales, que son el apego al sitio y el significado del sitio; este último se define como el conjunto de significados simbólicos que el individuo adscribe a un lugar, mientras el apego al sitio puede definirse como el vínculo que existe entre el individuo y un lugar, o el grado en que ese sitio es de importancia para la persona (Kudryavtsev *et al.*, 2011). El uso de la interpretación ambiental puede influir positivamente en el sentido de pertenencia de una persona hacia un lugar dado, propiciando en los visitantes un entendimiento de las características y la esencia de un sitio y fortaleciendo el vínculo emocional con los recursos naturales o culturales (Ramkissoon *et al.*, 2012).

Los conceptos de sentido de pertenencia y apego al sitio han sido utilizados para analizar y explicar el comportamiento de las personas en sitios de recreación (Eder & Arnberger), pero a pesar de su importancia no es común encontrar investigaciones sobre el tema en la literatura sobre interpretación (Morgan, 2009). Ramkissoon *et al.* (2012) indican que el apego al sitio es un factor muy significativo para explicar la práctica de conductas pro-ambientales en diferentes contextos. Este tipo de comportamiento es más probable cuando el individuo se encuentra positivamente apegado al sitio. Morgan (2009) indica que el

desarrollo de apego de las personas a un sitio es un aspecto clave en el desarrollo de comportamientos ambientalmente responsables y puede favorecer el manejo de ecosistemas.

Ramkissoon *et al.* (2012) se basan en la relación actitud-comportamiento, para explicar que el apego al sitio es considerado una actitud y, como tal, posee dominios afectivos, cognitivos y de comportamiento. Dichos autores consideran que el apego al sitio consta de cuatro dimensiones: dependencia del sitio, identidad del sitio, afecto al sitio y vínculos sociales en el sitio. Los autores proponen que el desarrollo, en cada visitante, de cada una de esas dimensiones influye de manera positiva en el establecimiento de intenciones de comportamientos pro-ambientales en parques nacionales.

Un factor relevante cuando se analiza el apego al sitio es la satisfacción del visitante, que se define, según Ramkissoon *et al.*(2012), como la suma de los juicios que emite un individuo en razón de su percepción de la calidad del lugar, el conocimiento de sus propias necesidades, los servicios y los aspectos sociales en el lugar. Según el marco conceptual que desarrollan esos autores, el nivel de satisfacción del visitante tiene influencia (positiva o negativa) en el comportamiento en pro del ambiente. Asimismo, aseveran que ese factor modera las relaciones entre cada una de las dimensiones del apego al sitio y el comportamiento pro-ambiental. El marco conceptual expuesto en dicho artículo propone que el comportamiento pro-ambiental en parques nacionales tiene influencia en el ámbito general; es decir, se aplica en otros contextos. Además, los autores señalan la importancia de valorar las oportunidades para fomentar el apego al sitio entre sus visitantes y combinar ese factor con estrategias de manejo sostenible que permitan potenciar la conservación. La ejecución de actividades interpretativas en el Jardín Botánico del Parque La Libertad es una oportunidad para promover el vínculo entre los habitantes de comunidades aledañas y los recursos naturales, además de facilitar la adecuada atención, educación y distribución de los visitantes, colaborando con el cumplimiento de los objetivos de gestión ambiental de la institución.

La relación entre un individuo y un sitio dado es compleja; el apego al sitio usualmente implica una relación positiva. No obstante, este vínculo también puede ser de carácter negativo cuando ciertos aspectos de un lugar están en conflicto con la identidad de la persona o no cumplen con sus necesidades (Kudryavtsev *et al.* 2011). Williams & Vaske (2002) diseñaron un test con escala Likert para medir el apego al sitio, tomando en cuenta

dos de sus dimensiones: identidad del sitio y dependencia al sitio. Este tipo de cuestionario constituye un medio para estimar el apego a un sitio que muestran las personas y avanzar en la comprensión del vínculo entre personas y lugares. Dicho instrumento ha sido utilizado por varios autores, entre ellos Morgan (2009), que utilizó la escala diseñada por Williams & Vaske (2002) para medir el efecto de un recorrido guiado a través de un parque estatal sobre el apego al sitio en los participantes. Semkem & Butler (2009) utilizaron dicha escala para medir el apego al sitio en estudiantes universitarios que participaron en un método educativo, que plantea la enseñanza de las ciencias basada en el aprendizaje experiencial relacionado con un sitio específico. Por su parte, Katsamagka (2013) realizó un estudio para determinar si existe una relación causal entre la educación al aire libre y el desarrollo de apego al sitio en niños de 12 a 13 años.

Dado que los seres humanos somos los principales contribuyentes en el deterioro ambiental, es importante conocer las motivaciones que promueven en las personas los comportamientos a favor o en detrimento del ambiente. Una de esas motivaciones puede ser el apego a un sitio (Ramkissoo *et al.*, 2012). Este podría desarrollarse con ayuda de la interpretación ambiental, que dirige la atención del visitante hacia el significado y la importancia de lugares especiales (Carter, 2001). El análisis de la relación entre las actividades interpretativas y el apego al sitio en el Parque La Libertad brindaría oportunidades para que posteriormente se pueda analizar la relación de este tipo de iniciativas con la conservación. Para ello es necesario el diseño de un programa de interpretación ambiental, su implementación y el desarrollo de instrumentos que permitan evaluar dicho programa y su efecto sobre el apego al sitio en los visitantes.

2.3 Parque La Libertad: parte de un ecosistema urbano

En todo el mundo los procesos de urbanización aumentan, así como lo hace la población humana (Pickett *et al.* 2001). La mayoría de personas en el orbe reside en áreas urbanas (Breuste & Quereshi, 2011) y Costa Rica no es la excepción. En este país el 60% de la población habita en el Valle Central, en un espacio que ocupa apenas un 3.8% del territorio nacional (Barrientos, 2010). El Parque La Libertad se encuentra cerca de una de las áreas más pobladas del Valle Central y junto a los vestigios del relleno sanitario de Río Azul, un

sitio sumamente controversial por la importancia que tuvo y la problemática que protagonizó. Además, el parque se encuentra en el límite entre San José y Cartago, colindando con tres cantones: La Unión, Desamparados y Curridabat.

Las ciudades ofrecen a las poblaciones humanas un ambiente que facilita la satisfacción de sus necesidades y comodidades, mientras que para los ecosistemas locales los procesos de urbanización tienen múltiples consecuencias (Pickett *et al.* 2001). Estos ambientes poseen características particulares, las personas modifican en gran manera la distribución de los organismos y los flujos de materia y energía (Alberti *et al.* 2003). A pesar de lo anterior, las ciudades siguen siendo ecosistemas, con una dinámica particular, en la cual el ser humano es la especie dominante. Los ecosistemas urbanos muestran interacciones dinámicas entre factores socioeconómicos y biofísicos, y no pueden ser comprendidos estudiando simplemente las propiedades de sus variables individuales (Alberti *et al.* 2003).

Es común encontrarse con el prejuicio de que las ciudades son sitios totalmente ajenos a la naturaleza, intrínsecamente dañinos y carentes de biodiversidad (Barrientos y Monge-Nájera, 2011). No obstante, la ecología de los ecosistemas urbanos es más compleja de lo que a primera instancia aparenta (Pickett *et al.* 2001). Dearborn & Kark (2010) discuten la importancia de conservar la biodiversidad urbana, señalando entre las posibles motivaciones la preservación de la biodiversidad local, la formación de pasos o corredores hacia otros hábitats, la facilitación de respuestas al cambio ambiental, el progreso de la educación ambiental, el abastecimiento de servicios del ecosistema y las mejoras al bienestar humano. El Parque La Libertad tiene la oportunidad de convertirse en un sitio que por medio de un adecuado manejo y protección de los recursos naturales divulgue la importancia de proteger la biodiversidad en las ciudades. Su ubicación es estratégica por la cercanía a varias comunidades y su posible impacto en un gran número de personas. También se encuentra cerca de espacios naturales que se han conservado, como la Loma de Salitral y el área de amortiguamiento de los cerros de La Carpintera, por lo que se considera una zona a incluir en esfuerzos para mejorar la conectividad del ecosistema al sur de San José (Córdoba *et al.* 2009). El parque posee dentro de su territorio una naciente que sin duda es un recurso de gran importancia para promover la conservación del recurso hídrico. Además, limita con el Río Damas, y es atravesado por la Quebrada Quebradas y la Quebrada Chorros. De hecho, allí se contempla la futura creación de lagunas artificiales. Esta riqueza de recurso hídrico podría

potenciar, a su vez, la regeneración natural y la conectividad en la zona, ya que la vegetación en los márgenes de ríos es importante en esos procesos.

Es claro que las acciones emprendidas por el ser humano tienen poder tanto para degradar como para mejorar las condiciones de los ecosistemas urbanos. El impacto no es sólo de las comunidades sobre la naturaleza; ésta última también ejerce una influencia sobre las poblaciones humanas. Irvine *et al.* (2010) explican que el mantener áreas verdes urbanas brinda beneficios ecológicos y psicológicos, y que la relación entre esos beneficios es sinérgica; por ende las acciones con respecto al manejo de estas áreas para obtener ambos tipos de beneficio no deben ser siempre divergentes. La relación entre el ser humano y la naturaleza ha sido explorada desde diversos ángulos; la teoría de la biofilia, por ejemplo, refiere a un fenómeno psicológico que describe la atracción instintiva del ser humano por todas las formas de vida, dándose un vínculo innato con la naturaleza (Perkins, 2010).

Un hecho bien estudiado es que el contacto con áreas verdes mejora el bienestar humano, brindando espacios para practicar deportes, reflexionar, disminuir el estrés y respirar aire puro, entre otros beneficios; asimismo estas áreas podrían facilitar la creación de ciudades menos hostiles para la biodiversidad, constituyéndose en sitios más sostenibles (Irvine *et al.*, 2010). La calidad de los espacios verdes urbanos depende de muchos factores; uno de los más importantes es la planificación con la que se desarrollen. Una adecuada planificación urbana podría permitir la restauración de áreas naturales que mejoren los ecosistemas locales y la interacción de las personas con áreas verdes, favoreciendo al mismo tiempo el bienestar humano. El Parque La Libertad en ese sentido muestra un equilibrio, ya que ha destinado espacios para la práctica de deportes, actividades de capacitación y para el arte y la cultura, que se complementan con las mejoras a la calidad del ecosistema mediante las prácticas amigables con el ambiente, la reforestación en todo el terreno, el espacio destinado a la regeneración natural y el Jardín Botánico.

2.4 Jardines botánicos: cultura y conservación

Los jardines botánicos son instituciones que mantienen gran relación con la historia de la humanidad, que permiten fortalecer la relación del ser humano con el mundo natural (Powledge, 2011). En las ciudades, los jardines botánicos aportan los beneficios que brindan las zonas verdes en áreas urbanas y se prestan ampliamente para ser manejados de manera

que se beneficie tanto a las personas como a la biodiversidad (Irvin *et al.*, 2010). Una de las definiciones más sencillas establece que un jardín abierto al público, en el cual las plantas se encuentran rotuladas, puede ser considerado como un jardín botánico (Powledge, 2011). Actualmente se tiene una lista más detallada de las características que definen un jardín botánico (Cuadro I) (Wyse Jackson & Sutherland, 2000) y los propósitos que cumplen estas instituciones están siendo expandidos (Powledge, 2011, Maunder, 2008). Un concepto un poco más elaborado establece que un jardín botánico es “una institución que mantiene colecciones documentadas de plantas vivas, con el propósito de realizar investigación científica, conservación, exhibición y educación” (Wyse Jackson & Sutherland, 2000).

Cuadro I. Lista de características que definen un jardín botánico según la Agenda Internacional para la Conservación en Jardines Botánicos.

Características de los jardines botánicos	
☞ Las plantas están adecuadamente etiquetadas.	☞ Poseen programas de investigación en taxonomía de plantas en herbarios asociados.
☞ Las colecciones tienen una base científicamente fundamentada.	☞ Mantienen un monitoreo de las plantas en la colección.
☞ Mantienen comunicación con otros jardines, instituciones y el público en general.	☞ Están abiertos al público.
☞ Intercambian semillas u otros materiales con jardines botánicos o centros de investigación, bajo las pautas establecidas en las leyes y regulaciones pertinentes.	☞ Promueven la conservación mediante programas de educación ambiental.
☞ Mantienen a largo plazo la responsabilidad y el compromiso por el mantenimiento de las colecciones	☞ Documentan apropiadamente las colecciones, incluyendo el origen silvestre de las plantas.
	☞ Llevan a cabo investigaciones científicas o técnicas sobre las plantas en las colecciones.

Existen organismos, como la Organización Internacional para la Conservación en Jardines Botánicos (BGCI, por sus siglas en inglés), que se encargan de incentivar la conservación de especies vegetales amenazadas y de aquellas que son importantes para el bienestar humano (Wyse Jackson & Sutherland, 2000). Bajo esa consigna, los jardines botánicos pueden cumplir una función importante en el desarrollo y la implementación de planes y estrategias para la preservación de la biodiversidad (Wyse Jackson & Sutherland, 2000). A lo largo de la historia, los jardines botánicos han colaborado en iniciativas como la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, por sus siglas en inglés), han generado valiosa información científica, aportado experiencia y asistido en la concientización sobre la importancia y los objetivos de este esfuerzo internacional (Oldfield & McGough, 2007). Aportes similares han sido realizados por jardines botánicos a otras importantes iniciativas, como la Estrategia Global para la Conservación de Plantas (Sharrock, 2011).

A nivel mundial, los jardines botánicos tienen la posibilidad de colaborar con la conservación de la biodiversidad mediante estrategias variadas, conservación *in situ*, con la cual se protegen especies nativas en su hábitat natural, y conservación *ex situ*, con la cual se conservan especies que no son nativas de la zona donde se ubica el jardín, lo cual incluye el desarrollo de bancos de semillas y germoplasma (Havens *et al.*, 2006). Estas estrategias se complementan entre sí e integran acciones como el mantenimiento de áreas naturales dentro de las instalaciones de los jardines, programas de reintroducción de especies amenazadas a sus hábitats naturales y planes de educación e interpretación ambiental que permiten concientizar a los visitantes (He & Chen, 2012, Ballantyne *et al.*, 2008). Todas estas acciones son sustentadas con el conocimiento generado por la investigación en jardines botánicos de todo el mundo, lo cual colabora con su funcionamiento y optimización.

La investigación acerca de la relación de los pueblos con las plantas de su entorno enriquece los esfuerzos para conservar la diversidad vegetal. El vínculo entre las especies vegetales de un sitio y la cultura de sus pueblos se estudia en el campo de la etnobotánica, que explora el conocimiento y la interacción de los grupos humanos con las plantas (Balick & Cox, 1996). En materia de conservación, los conocimientos de etnobotánica facilitan el reconocimiento de la riqueza florística, el aprecio por los servicios que ésta brinda a las poblaciones y la concientización del efecto de las acciones humanas sobre ella (Lagos *et al.*,

2011). Este enfoque podría ser útil para tratar la “ceguera a las plantas”, un mal que Powledge (2011) describe como la indiferencia hacia las plantas y su relevancia para la vida, que hace que las personas las perciban simplemente como el fondo verde detrás de los animales y las edificaciones humanas. Al tomar en cuenta conocimientos en etnobotánica y ecología, un jardín botánico se constituye como el sitio ideal para resaltar la importancia de las plantas en la subsistencia de poblaciones humanas y para su identidad cultural, además de la relevancia para el ecosistema. De este modo se estarían fortaleciendo los objetivos relacionados con la educación y la conservación en los jardines botánicos.

Según la BGCI existen más de 1800 jardines botánicos en el mundo, distribuidos en 148 países, que mantienen más de cuatro millones de plantas vivas pertenecientes a 80 000 especies y reciben en conjunto un aproximado de 150 millones de visitantes anuales. El impacto de las actividades educativas que brindan estas instituciones al público tiene un gran potencial. Actualmente hay pocos países que no tengan al menos un jardín botánico; sin embargo, el 60% de los jardines botánicos registrados por la BGCI se encuentran ubicados en las regiones templadas, particularmente en Norte América, Europa y los países de la antigua Unión Soviética. América Central es una de las regiones del mundo que según esa organización mantiene menos jardines botánicos (con 56 registrados) (Wyse Jackson & Sutherland, 2000).

En Costa Rica existen varios jardines botánicos (Anexo I), algunos de ellos bajo la administración y cuidado de instituciones dedicadas a la educación superior y otros en manos de particulares. La BGCI presenta una clasificación de diversos tipos de jardines botánicos (cuadro II); sin embargo, aclara que puede ser difícil ubicar determinado jardín en una categoría específica (Wyse Jackson & Sutherland, 2000). La organización de las colecciones de muchos de los jardines botánicos de Costa Rica se basa, como es lo usual, en grupos taxonómicos (por ejemplo, colecciones de bromelias, heliconias, aráceas). Ese es el caso de los jardines Wilson, Lankester y Else Kientzler. Este último muestra, además, cierto énfasis en el diseño paisajístico. Por su parte, el Jardín Botánico del CATIE se enfoca en cultivos y sus variedades, mientras el Jardín Botánico José María Orozco exhibe una colección de especies sin una organización estricta, creada especialmente para facilitar la enseñanza de la botánica. Existen otros jardines botánicos en el país que reciben visitantes, a quienes se les brindan diversas facilidades y atractivos.

Cuadro II. Tipos de jardines botánicos, según la Agenda Internacional para la Conservación en Jardines Botánicos (Wyse Jackson & Sutherland, 2000).

Tipos de jardín botánico

- ☞ **Jardines multipropósito “clásicos”:** actividades de horticultura, investigación en taxonomía. Recreación y educación pública, generalmente sostenidos por el estado.
- ☞ **Jardines ornamentales:** Sitios atractivos con colecciones de plantas documentadas, con o sin actividades de investigación, educación y conservación. Generalmente son privados
- ☞ **Jardines históricos:** Primeros jardines, desarrollados para enseñanza de la medicina o con propósitos religiosos. La mayoría cultivan plantas medicinales, activos en conservación e investigación.
- ☞ **Jardines para la conservación:** Incluyen o tienen asociadas áreas de vegetación natural, jardines de plantas nativas, juegan un papel importante en la educación.
- ☞ **Jardines universitarios:** Pertenecientes a universidades, dedicados a la enseñanza y la investigación, muchos abiertos al público.
- ☞ **Jardines botánicos y zoológicos combinados:** Las colecciones de plantas pueden constituir hábitats para la fauna exhibida, y la interpretación de ello es importante para el público en general.
- ☞ **Jardines agro-botánicos y de germoplasma:** Funcionan como colección *ex situ* de plantas de valor económico o importantes para la conservación, investigación, reproducción y/o agricultura. Muchos son estaciones experimentales con laboratorios asociados y no se encuentran abiertos al público
- ☞ **Jardines alpinos o de montaña:** En regiones montañosas, muchos en Europa y algunos países tropicales, cultivan la flora típica de esas altitudes y muchos son satélites de grandes jardines botánicos en tierras bajas.

Jardín Botánico del Parque La Libertad

Los objetivos del Jardín Botánico del Parque La Libertad reflejan aspectos tendientes a la educación, conservación y recreación (Cuadro III). Este jardín de 3.17 ha es parte importante del eje ambiental del parque, y se ubica al este del terreno junto al espacio destinado para la regeneración del bosque. Su diseño está orientado a fortalecer el sentido de identidad nacional del visitante con respecto al patrimonio natural, mediante colecciones organizadas según el uso que les ha dado el ser humano a las plantas (INBio, 2009). Por ejemplo, cuenta con una sección de plantas de uso artesanal, plantas de uso medicinal, plantas comestibles, plantas ornamentales y plantas para atraer biodiversidad, entre otras. Esta configuración permite que el enfoque etnobotánico sea parte importante de las actividades que se realicen en el jardín, lo que a la vez facilita el reforzamiento de la identidad nacional y el desarrollo del apego al sitio en los visitantes.

Cuadro III. Objetivo general y objetivos específicos del Jardín Botánico del Parque La Libertad (INBio, 2009).

Objetivos del Jardín Botánico del Parque La Libertad

Objetivo general:

- ☞ Desarrollar un área de importancia ecológica que contribuya al desarrollo del conocimiento sobre el valor de la biodiversidad, aportando al mejoramiento de la calidad de vida de la población, a través de componentes educativos y recreativos.

Objetivos específicos:

- ☞ Mantener la funcionalidad ecológica de la zona contemplada para esta propuesta.
- ☞ Brindar un espacio educativo y recreativo para Desamparados, La Unión y demás cantones vecinos.
- ☞ Desarrollar un área con muestras representativas de la flora presente en Costa Rica, bajo el criterio de posibles usos de las plantas.
- ☞ Establecer un sitio que permita apoyar la labor docente, utilizándolo como experiencia de aprendizaje.
- ☞ Promover una conciencia ambiental mediante procesos de educación, información, capacitación.

El jardín botánico es una de las zonas del Parque La Libertad, que junto con el área de regeneración natural pueden aportar un mayor beneficio al ecosistema local, contribuyendo con la conectividad en la zona de manera más significativa. De esa forma, se fortalece la función del jardín botánico en la conservación *in situ* de las especies del bosque húmedo premontano transición a basal, en una zona donde debido a la urbanización el ambiente ha sido severamente alterado (INBio, 2009). Asimismo, se contribuye con la conservación *ex situ* mediante el cultivo en el jardín de especies en riesgo, que no necesariamente pertenecen a esa zona de vida, además de otras especies que no son nativas del país.

Se ha tenido muy presente la importancia de la sensibilización de las comunidades hacia la conservación, por lo cual se cuenta con un plan de educación ambiental para escolares; además, en la conceptualización del jardín se exterioriza la necesidad de ejecutar un plan de interpretación ambiental. El jardín botánico puede ser aprovechado en gran manera desde el punto de vista cultural, pues la organización de sus colecciones se presta para desarrollar temas relacionados con identidad cultural y el papel fundamental de las plantas para la vida. En la conceptualización del jardín botánico, realizada por el INBio (2009), se motiva al desarrollo de recorridos interpretativos y se recomiendan especies a cultivar en el jardín, aportando información sobre los usos tradicionales que se les han dado en Costa Rica y otras regiones. La infraestructura desarrollada facilita la ejecución de recorridos interpretativos, ya que se cuenta con senderos de acceso universal, por medio de los cuales los visitantes podrán entrar en contacto con las colecciones del jardín, inclusive sería posible diseñar recorridos especiales para personas con algún tipo de discapacidad.

2.5 Proceso de capacitación

Recorridos interpretativos

Una de las actividades propuestas como parte del plan de interpretación ambiental para el Parque La Libertad fue el desarrollo de recorridos interpretativos. Un recorrido interpretativo es un medio que consiste en crear una ruta organizada que permita al visitante relacionarse de forma directa con el ambiente o recurso interpretado (SECTUR, 2004). En este jardín botánico se planeó la implementación de recorridos guiados y se propuso la

elaboración de recorridos autoguiados. Los recorridos interpretativos guiados son un medio personal, que permite la interacción de los visitantes con el jardín, de modo que no solamente éstos adquieran nuevos conocimientos, sino que también puedan compartir sus experiencias previas e inquietudes con la persona encargada de guiar el recorrido (Honing, 2000). Los guías deben ser capaces de seguir lo estipulado en el plan interpretativo y, a la vez, mostrar flexibilidad en el trato con los visitantes. Es importante que tengan un buen conocimiento del recurso y que interactúen de la mejor manera con los usuarios, facilitando la creación de experiencias agradables y significativas en las personas que participen en la actividad. Es indispensable realizar un proceso de capacitación, para facultar personas interesadas en participar como guías en los recorridos del jardín. Este tipo de proceso se orienta a formar competencias profesionales o técnicas, útiles para resolver posibles problemas de desempeño en una determinada actividad; se da de manera más sencilla cuando se trabaja con audiencias homogéneas, pues presentan intereses similares (Moore *et al.*, 2012).

Capacitación de jóvenes

Debido a lo anterior, es vital que las personas encargadas de guiar los recorridos desarrollen las capacidades necesarias para llevar a cabo eficientemente la actividad. La intervención de personas de la comunidad en esta labor es deseable, pues la participación organizada de las comunidades en acciones en pro del ambiente es sumamente valiosa para el fomento de un manejo ambiental sostenible (Abella & Foguel, 2000). Al mismo tiempo, es más factible encontrar algún grado de conocimiento previo de los recursos de la zona e interés en la protección de los mismos en habitantes de las poblaciones cercanas al parque. Se parte del hecho de que los participantes tienen un conocimiento previo, sobre el cual pueden agregar nuevas ideas y perspectivas desarrolladas mediante un proceso de aprendizaje, siendo este un enfoque constructivista (Hernández, 2012). De este modo los conocimientos previos de la persona se ligan con los conocimientos anteriores generando un aprendizaje significativo (Yildis & Karabiyit, 2012).

La capacitación tiene como una de sus metas principales sensibilizar a los participantes con respecto al ambiente que los rodea y al valor de los recursos que se muestran en el jardín. De esa manera los guías transmiten apropiadamente el mensaje a los visitantes, apoyándose tanto en sus experiencias previas como en el conocimiento y las

capacidades adquiridas mediante el proceso de capacitación. Para lograr esta meta se utilizan los principios de la educación ambiental, la cual pretende actuar como estrategia hacia la construcción de conocimientos, formación de valores y el desarrollo de actitudes y aptitudes que promuevan cambios de comportamiento y participación en acciones pro ambientales (Hernández, 2012).

En las comunidades aledañas al Parque La Libertad, uno de los sectores con más problemas de exclusión social son los jóvenes, quienes con frecuencia no son tomados en cuenta y se les dificulta hallar oportunidades para aprovechar de manera productiva su tiempo libre (Campos, 2009). El Parque La Libertad se ha comprometido con este sector mediante diferentes enfoques, por lo cual es ventajoso incluirlos también en el desarrollo de actividades en pro del ambiente. Los jóvenes centran sus intereses en lo concerniente a la imagen que proyectan, su libertad, capacidad de liderazgo y principalmente aspectos sobre sí mismos (Moore *et al.* 2012). Este tipo de consideraciones son importantes al trabajar con esa audiencia. En este caso, la capacitación como guías de un recorrido interpretativo puede orientarse a sus intereses, colocándolos como foco de la atención de los grupos y en una posición de liderazgo. Según Moore *et al.* (2012), la atención de los jóvenes suele desviarse más hacia los aspectos personales que los externos; ellos ya han desarrollado cierto nivel de pensamiento abstracto, por lo que son importantes los cuestionamientos y los retos como parte de la estrategia de aprendizaje. Resolver problemas y analizar situaciones son algunas de las estrategias educativas recomendadas.

Capítulo 3: Materiales y métodos

3.1 Sitio de estudio

El Parque La Libertad se ubica en el distrito de Patarrá, del cantón de Desamparados, en las coordenadas geográficas 9° 53' 9.15" latitud norte y 84° 02' 4.96" longitud oeste (INBio, 2009), entre los cantones de La Unión y Desamparados (fig. 1). El parque consta de 32 hectáreas de terreno, en las cuales se contempla la construcción de varios proyectos; entre ellos el jardín botánico, que ocupa 3.17 ha en el extremo este del parque. El terreno pertenecía anteriormente a la empresa productora de concreto Holcim Costa Rica, que realizaba actividades que produjeron la compactación de suelo del lugar. Por lo anterior el establecimiento y desarrollo de las plantas en muchas zonas del terreno es difícil y tarda más de lo esperado. A pesar de lo anterior, gracias a los esfuerzos para favorecer el crecimiento de las plantas en el jardín botánico, muchas de las especies cultivadas se han desarrollado exitosamente, aunque las especies forestales, al requerir más tiempo para su crecimiento, no muestran el nivel de desarrollo final deseado. El terreno es limitado al sur por el Río Damas, lo atraviesan dos quebradas, cuenta con una pequeña laguna y una naciente. Se ha realizado un inventario de avifauna en la zona, que revela la diversidad presente con más de 90 especies de aves registradas (Alvarado & Bolaños, 2011). No se han realizado inventarios de otros grupos de especies, pero el sitio tiene gran potencial para albergar diversidad de especies de artrópodos, anfibios, reptiles y mamíferos.

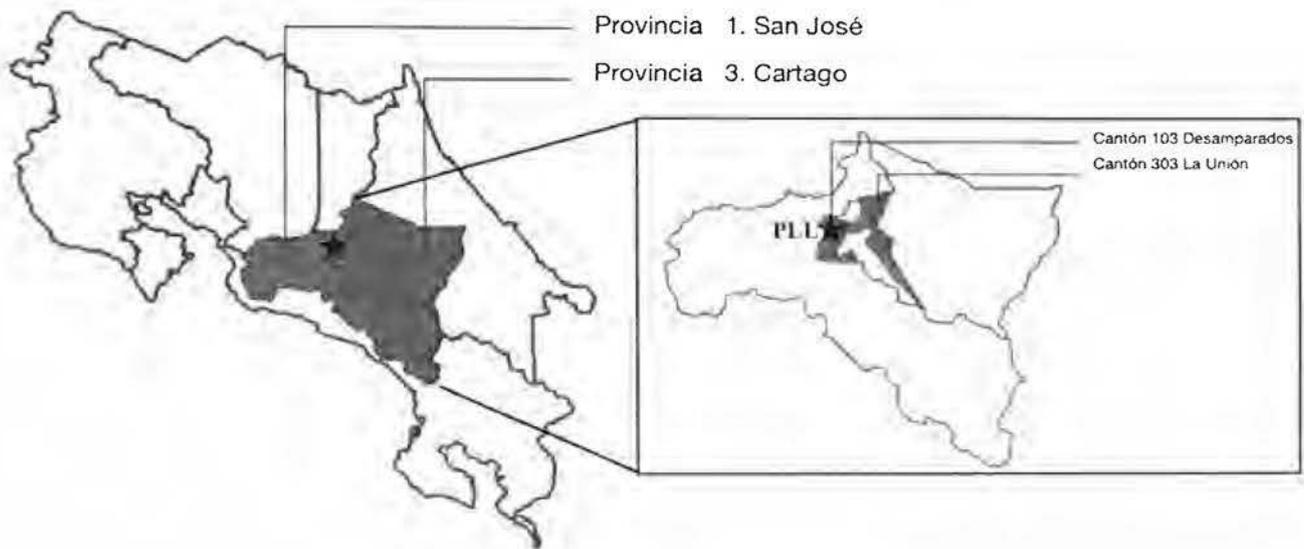


Figura 1. Ubicación del Parque La Libertad (PLL), se señala mediante una estrella el área donde se encuentra el parque. Modificado de “Proyecto Jardín Botánico del Parque La Libertad” (Municipalidad de Desamparados & Municipalidad de La Unión).

3.2 Instrumentos metodológicos utilizados

Taller: Con esta metodología se incrementa el conocimiento de los participantes sobre un tema específico. Se utiliza una combinación de técnicas didácticas y de acción, con propósitos y objetivos definidos (Vargas, 2006). Para este proyecto se planificaron tres talleres; el primero para determinar los factores que los vecinos de comunidades aledañas consideraban como amenazas al ecosistema del parque, lo cual sirvió como insumo en la elaboración del modelo conceptual. El segundo para llegar a un consenso sobre los atractivos y las historias más significativos del parque, en el cual participaron funcionarios del mismo y a partir de los resultados obtenidos se generó un marco interpretativo para la institución. El tercero es un taller para la capacitación de personas encargadas de guiar recorridos interpretativos en el Parque La Libertad. La planificación para cada una de esas actividades se puede consultar en los anexos 2a, 2b y 4a.

Entrevista grupal semiestructurada: Consiste en la discusión de un conjunto específico de temas, con un grupo predeterminado de personas y dirigido por un facilitador que cuenta con una guía de preguntas previamente elaborada. Los datos se obtienen y se analizan mediante una grabación de las sesiones (Vázquez *et al.* 2006). Para este proyecto se realizó una discusión guiada con un grupo de escolares de I ciclo, para recabar información acerca de sus intereses, conocimiento previo sobre las plantas y su importancia, así como las expectativas de actividades en el jardín botánico (Ver guía de discusión en el anexo 3a).

Entrevista abierta: Es una técnica para obtener información que se aplica a individuos clave, tales como líderes comunales o funcionarios de instituciones, entre otros, que manejan datos importantes para la investigación. Se trata de un diálogo orientado sobre un tema o experiencia específico, que puede realizar con o sin una guía temática estructurada (Vargas, 2006).

Test con escala Likert: Domino & Domino (2006) definen un test como un instrumento que permite medir una muestra del comportamiento o pensamiento de una persona, el cual puede elaborarse como un cuestionario, aunque puede tener gran variedad de diseños y puede ser utilizado para evaluar programas o investigaciones científicas. Según esos mismos autores, el método Likert permite medir actitudes; para ello se desarrolla un cuestionario en el que el participante debe indicar su opinión sobre una serie de enunciados, seleccionando entre varias opciones que van desde “totalmente de acuerdo” hasta “totalmente en desacuerdo” y tienen un puntaje asociado.

Inventario: Según Ward & Wilkinson (2006), un inventario de recursos involucra la observación directa e identificación de características de los recursos. Esta actividad debe efectuarse periódicamente, debido a los posibles cambios y variaciones ambientales. Un inventario de recursos naturales y culturales puede incluir aspectos como tipos de hábitats, especies de flora y fauna, elevaciones y topografía del terreno, recursos hídricos, eventos históricos, significancia de los recursos para grupos culturales, sitios arqueológicos, entre otros. En el caso del Parque La Libertad, los cambios son constantes, pues el sitio se encuentra en etapa de construcción de la infraestructura.

3.3 Sujetos y fuentes de información

Los sujetos de información para este estudio fueron el personal del Parque La Libertad, especialmente aquellas personas vinculadas con las actividades propias del eje ambiental y los usuarios potenciales del parque (principalmente grupos de escolares). Como fuentes de información se utilizó la información recopilada por personal del parque y fuentes primarias, como artículos científicos y libros.

3.4 Metodología utilizada para cada objetivo

El proyecto fue planteado inicialmente ante las encargadas de gestión y educación ambiental del Parque La Libertad. Para ello se organizó una reunión en la cual se les expuso el proyecto, explicando los objetivos específicos del mismo y la forma en la cual la interpretación ambiental podría ser una herramienta útil para colaborar con el cumplimiento de los objetivos de gestión del parque y específicamente en el jardín botánico. De esta forma se discutió la propuesta y se aclararon los puntos en los que el Parque La Libertad colaboraría para la ejecución del proyecto. A continuación se detalla la metodología utilizada para el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos del trabajo final de graduación.

Objetivo 1: Diseñar una propuesta de planificación interpretativa para el Parque La Libertad.

La propuesta del plan de interpretación ambiental para el Parque La Libertad se basó en la metodología de Ward & Wilkinson (2006), Brochu (2003) y Van Matre (2009). Para su elaboración se realizó revisión bibliográfica y se organizaron talleres y entrevistas abiertas, contando con el personal del parque y habitantes de las comunidades aledañas como sujetos de información.

Para obtener información acerca de la institución, se consultaron el plan de uso, la estrategia de sostenibilidad y el plan de gestión ambiental del parque, con el fin de conocer los aspectos operativos de la institución, complementando lo anterior con entrevistas abiertas a las funcionarias del eje ambiental. Además, se utilizó la información recopilada mediante el diagnóstico de consumo socio-cultural de la zona de influencia del programa conjunto,

elaborado para el Parque La Libertad por la ventana de Cultura y Desarrollo de la UNESCO (Campos, 2010). Dicho documento fue útil para obtener información acerca de los posibles visitantes del parque. También se realizó una revisión de literatura para incluir aspectos básicos de los diferentes públicos meta y se consultó la información demográfica sobre los cantones aledaños al parque. Asimismo, se incluyeron datos sobre afluencia de visitantes a algunas actividades realizadas en el parque, obtenidos de los informes de labores de la institución.

Se realizó un inventario de los principales recursos naturales y culturales del parque en la actualidad, mediante varias visitas al mismo, complementado con la información suministrada por sus funcionarios. Además de lo anterior, utilizando una versión georreferenciada del plano llamado “Plan Maestro del Parque La Libertad”, y mediante el software libre QGIS versión 2.2.0-Valmiera, se generó un mapa con la ubicación de los recursos mencionados, que se incluye en el documento del plan interpretativo.

Por medio de un taller con habitantes de la zona de influencia directa del parque, realizado en mayo del 2013, se identificaron las principales amenazas a los recursos actuales que posee el parque. La planificación de este taller se muestra en el anexo 2a. Con base en lo anterior se construyó un modelo conceptual que permitiera visualizar los factores que afectan directa e indirectamente los recursos del parque en el momento, el cual fue diagramado en el programa Miradi 4.0.

Para la redacción del mensaje interpretativo, se adaptó la metodología planteada por el Consorcio para el Patrimonio Global (*Global Heritage Consortium*, 2012), que permitió crear un marco interpretativo institucional. La metodología consiste en un taller en que se comparten de manera participativa las singularidades del sitio, para generar ideas que sirvan de base al mensaje interpretativo. Se culmina con un pequeño comité que, con base en la información dada en el taller, elaboró los mensajes interpretativos.

Dicho taller fue desarrollado en junio del 2013, con una duración de 2 horas; la planificación del mismo se puede consultar en el anexo 2b. En la actividad se definieron los atributos naturales y culturales más significativos del Parque La Libertad; a partir de esos resultados se obtuvieron mensajes emergentes, que sirvieron de base para redactar los

mensajes que se muestran en el marco interpretativo incluido en el plan de interpretación ambiental. La metodología fue adaptada para durar menos tiempo, debido a la poca disponibilidad de los funcionarios en ese sentido.

Con base en los mensajes desarrollados en el taller con funcionarios, se propusieron diversas actividades interpretativas tomando en cuenta, además, las necesidades de las posibles audiencias, la información contenida en el diagnóstico de consumo sociocultural y los aspectos operativos de la institución. Se realizó una breve descripción de los tipos de medios interpretativos, sus ventajas y desventajas. Como complemento, en esta sección se incluyó una matriz de diseño de la experiencia elaborada según la metodología descrita por Van Matre (2009). Posteriormente se diseñó una zonificación del parque, utilizando el rango de oportunidades para visitantes de áreas protegidas (ROVAP), y se establecieron límites de cambio aceptable para monitorear y mitigar el impacto de los visitantes sobre los recursos del lugar, consultando en este proceso a las encargadas del eje ambiental del parque. El documento se redactó utilizando toda la información recopilada con los métodos descritos anteriormente, para lo cual se propusieron las siguientes secciones:

- a. Introducción: Esta sección contiene información sobre la ubicación y descripción del sitio.
- b. Aspectos operativos del Parque La Libertad: Información relevante sobre la institución, que debe ser tomada en cuenta para que el plan de interpretación ambiental sea acorde con los objetivos de la institución.
- c. Público: Información sobre las comunidades aledañas al parque y los posibles grupos meta para las actividades de interpretación ambiental.
- d. Recursos del Parque La Libertad: Información sobre los recursos naturales y culturales, su ubicación y posibles amenazas.
- e. Mensaje interpretativo: Incluye el marco interpretativo elaborado para la institución, con los mensajes que se desean transmitir a los visitantes mediante la interpretación.
- f. Oportunidades interpretativas: Con base en la información de las secciones anteriores se proponen diversas actividades interpretativas para el parque.
- g. Evaluación del plan de interpretación ambiental: Se redactaron propuestas para la evaluación de las actividades interpretativas.

Objetivo 2: Recorrido interpretativo para el Jardín Botánico del Parque La Libertad.

- a. Inventario de recursos naturales y culturales presentes en el jardín botánico: Para este punto se realizaron varias visitas al Jardín Botánico del Parque La Libertad, en dos de las ocasiones en compañía de un experto en botánica. Se observaron las especies de plantas presentes y se consultó la bibliografía acerca de los usos tradicionales de algunas de ellas. Además, se realizaron varias visitas al parque para tomar algunos puntos de referencia mediante el uso de un GPS; para generar un croquis del Jardín Botánico que mostrara los sectores donde están ubicadas las plantas según sus usos se utilizó el software libre QGIS versión 2.2.0-Valmiera. Este croquis se realizó contando con una versión del plan maestro del parque que fue georreferenciado utilizando los puntos de referencia tomados anteriormente.
- b. Selección del mensaje y público meta para el recorrido: El mensaje fue tomado del marco interpretativo elaborado en Objetivo 1. Por medio de una entrevista abierta se consultó la opinión de la encargada de gestión ambiental del parque, acerca del grupo meta principal para el recorrido. Se tomó en cuenta la información contenida en el diagnóstico de consumo sociocultural de las zonas cercanas para recomendar otras audiencias y se planificó la obtención de información sobre los intereses, preferencias y conocimiento previo sobre jardines botánicos del grupo meta recomendado por la funcionaria del parque, mediante la entrevista grupal. Dicha entrevista fue grabada en audio, el cual sirvió para registrar los resultados de dicha actividad.
- c. Definición de los objetivos del recorrido: Se plantearon objetivos referentes a las actitudes y conocimientos de los visitantes durante y después del recorrido y se propusieron indicadores que permitan evidenciar el cumplimiento de los objetivos planteados. Dichos objetivos se elaboraron de acuerdo con la revisión de los objetivos del jardín botánico, así como con su organización. También se tomaron en cuenta en los objetivos del eje ambiental del parque y en el mensaje del recorrido.
- d. Diseño e implementación del recorrido: El recorrido se diseñó buscando generar curiosidad en la audiencia y promover sentimientos positivos hacia el sitio y los recursos con los que se interactúa. Además, el guión fue diseñado de forma que incluyera toda la información necesaria para su implementación.

En febrero de 2014 se hizo una entrevista abierta a la encargada de educación ambiental del Parque La Libertad, con el fin de establecer los centros educativos con los que se podría llevar a cabo el recorrido guiado, además de las posibles fechas para contactar dichas instituciones. Posteriormente se contactaron personalmente las directoras de los centros educativos Escuela Ciudadela de Fátima y Escuela República Federal Alemana. Esta última institución facilitó un grupo de estudiantes para la validación del test, pero no para asistir al recorrido en el jardín botánico.

El recorrido se realizó con dos grupos de escolares de primer y segundo grado de la Escuela Ciudadela de Fátima. El grupo de primer grado visitó el parque el 15 de junio y contaba con veintidós estudiantes (mismo grupo con el que se realizó la entrevista grupal), mientras que el de segundo grado constaba de veintisiete niños.

- e. Evaluación del recorrido: Para la evaluación del recorrido se propuso utilizar un test que permitiera evaluar el apego al sitio de los visitantes. Se diseñó dicho instrumento con base en el cuestionario propuesto por Williams & Vaske (2003) y por Kyle et al. (2005). Dado que este cuestionario fue diseñado para adultos y que, además, debe ser traducido al español, se realizó la validación del mismo. Para ello se aplicó el cuestionario a tres grupos de niños de primer ciclo, haciendo los ajustes necesarios con base en las observaciones realizadas después de cada aplicación, de modo que se lograra adaptar el instrumento a las capacidades de los niños.

Al aplicar el cuestionario se observó si los niños comprendían bien las preguntas planteadas o expresaban muchas dudas al respecto, además si comprendían bien el método para contestar las preguntas o se debía repetir muchas veces durante el proceso. Al inicio de cada aplicación, a los estudiantes se les leyeron las instrucciones en el cuestionario, se explicaron las opciones de la escala Likert, además de que al proceder a llenar el instrumento se leyeron en voz alta y se explicaron los enunciados del cuestionario, esperando luego de cada uno a que los niños realizaran las preguntas necesarias en caso de no entender y que marcaran la opción que les pareciera más adecuada.

El 15 de mayo de 2014 se aplicó el cuestionario a un grupo de 22 niños de primer grado de la Escuela Ciudadela de Fátima. El 15 de julio se aplicó el cuestionario con algunas modificaciones de formato a niños de segundo grado de la

Escuela República Federal Alemana. Por último, el 27 de julio se aplicó la herramienta, con modificaciones adicionales sobre el número y el planteamiento de los ítems, a niños de segundo grado de la Escuela Ciudadela de Fátima. El cuestionario inicial constaba de doce ítems y luego de la depuración pasó a ser de ocho ítems. Cada una de las versiones del instrumento utilizado fue sometida a prueba para determinar su fiabilidad mediante el alfa de Cronbach. Esta fórmula cuantifica la consistencia interna entre los enunciados del cuestionario, indica que todas las preguntas evalúan la misma actitud en las personas que las responden, basándose en el número de ítems y la proporción de varianza total de la prueba debida a la covarianza entre los ítems. Cuanto más cercano sea el valor del alfa de Cronbach a la unidad, mayor será la validez de la prueba psicométrica (Domino & Domino, 2006). Este análisis se hizo con el programa estadístico JMP versión 11.1.1.

Adicionalmente, al grupo de primer grado se le solicitó, luego de participar en el recorrido, hacer un dibujo en que ilustraran lo que vieron y aprendieron durante la visita al jardín, lo anterior como modo de evaluación alternativo. Los centros educativos que participaron se encuentran en comunidades cercanas al parque y están participando a su vez en el programa de educación ambiental del mismo, con los niveles de tercero, cuarto y quinto grado.

Objetivo 3: Capacitar al personal encargado de guiar el recorrido interpretativo.

- a. Selección del público meta: El público meta para la capacitación fue seleccionado por la institución según sus intereses. Se indicó el interés de capacitar a jóvenes de las zonas aledañas para incluirlos de una manera más participativa en la parte ambiental del parque. Para la selección, el personal del PLL informó a jóvenes involucrados con el sitio, tanto en la red de jóvenes como en grupos artísticos del parque. Se comunicó a los posibles interesados sobre el objetivo de la capacitación y se tomaron en cuenta otros jóvenes interesados en temas ambientales, que aunque no necesariamente participaban en actividades del parque, eran conocidos por funcionarios del parque.
- b. Diseño e implementación del proceso de capacitación: El proceso de capacitación se llevó a cabo mediante la metodología de taller. El taller se realizó en diciembre del 2013, en las instalaciones del Parque La Libertad, con una duración total de 12 horas,

divididas en 3 sesiones de 4 horas cada una. Se tomaron en cuenta los intereses del personal del eje ambiental del parque para la selección de la audiencia, por lo que la actividad se planificó para ser dirigida a jóvenes de las comunidades. Asimismo, se contempló la disponibilidad de tiempo y recursos para realizar estas sesiones y se consideraron como punto principal los intereses de los posibles participantes. La estrategia educativa del evento se centró en un estilo experimental, para brindar al participante la oportunidad de probar nuevas experiencias. Al inicio de cada sesión se presentó la agenda y los objetivos (anexo 4b), de modo que los visitantes comprendieran el porqué de cada actividad; en cada una se ofreció espacio a los participantes para reflexionar, analizar y relacionar lo aprendido con el conocimiento previo. Este taller se realizó con el apoyo del proyecto de extensión cultural EC-344 de la Vicerrectoría de Acción Social de la Universidad de Costa Rica denominado “Cultura ambiental y ciencia ciudadana en el Parque La Libertad”.

- c. Acordar intereses y necesidades de capacitación: Para este punto se dio, al inicio de la primera sesión del taller de capacitación, una discusión con los jóvenes interesados, con el fin de explicar el motivo de la capacitación y su posible función como guías del parque. Se brindó un espacio para que expusieran sus opiniones, consultándoles a la vez sobre intereses y necesidades con respecto a la capacitación.
- d. Evaluación de resultados de la capacitación: Para la evaluación de los conocimientos adquiridos los jóvenes debieron demostrar sus habilidades en un recorrido guiado en el parque. Como parte de la segunda sesión se les mostró y explicó el guión del recorrido para escolares, a desarrollarse en el Jardín Botánico, y se asignó a cada participante una parte del recorrido, para evaluar en la siguiente sesión su desempeño como guías. Además, se diseñó una hoja de evaluación para determinar la percepción de los jóvenes del proceso de capacitación (Anexo 4c), abarcando el cumplimiento de los objetivos del mismo, la idoneidad de los contenidos y métodos utilizados y el nivel de satisfacción de cada participante.

Capítulo 4: Resultados

Como resultado de la reunión con las encargadas de gestión y educación ambiental del Parque La Libertad, se halló interés en este proyecto y se expresó la necesidad de realizar un plan de interpretación ambiental en el sitio. Las funcionarias se mostraron de acuerdo con los puntos expuestos y se mostraron anuentes a brindar su tiempo, ofrecer espacio en el parque y facilitar la información para la elaboración del proyecto. Sin embargo, expresaron su interés en dirigir la capacitación planteada en el tercer objetivo específico del proyecto a jóvenes de la zona, en lugar del personal del parque como se propuso inicialmente. A continuación se muestran los resultados obtenidos para cada uno de los objetivos planteados en este proyecto de graduación:

4.1 Resultados obtenidos para cada objetivo

Objetivo 1: Diseñar una propuesta de planificación interpretativa para el Parque La Libertad.

Los resultados obtenidos para este objetivo se encuentran en el documento llamado “Propuesta de Plan de Interpretación Ambiental para el Parque La Libertad” (Ver anexo 2d). El documento final está conformado por los siguientes contenidos:

I. Introducción

- Ubicación y descripción del sitio
- ¿Por qué realizar un Plan de Interpretación Ambiental?
- Propósito y objetivos del Plan de Interpretación Ambiental
- ¿Para quién se realiza este plan?
- Alcance de la propuesta

II. Aspectos operativos del Parque La Libertad

- Misión
- Visión
- Objetivos del Parque La Libertad
- Resumen de aspectos operativos del Parque La Libertad
- Programas que se ofrecen
- Acceso y servicios
- Financiamiento

III. Público

- Demografía

- Información disponible sobre las comunidades en el área de influencia del parque
- Características generales de posibles audiencias

IV. Recursos del Parque La Libertad

- Recursos naturales y culturales
- Amenazas actuales a los recursos

V. Mensaje interpretativo

- Metodología utilizada para la elaboración de mensajes
- Marco interpretativo para el Parque La Libertad

VI. Oportunidades para la Interpretación Ambiental

- Público meta
- Medios interpretativos
- Manejo de visitantes
- Rango de oportunidades para visitantes de áreas protegidas (ROVAP)
- Límites de cambio aceptable

VII. Evaluación del Plan de Interpretación Ambiental

VIII. Bibliografía

Como resultado del taller dirigido a vecinos de las comunidades aledañas, se elaboró el modelo conceptual, que se incluye en el plan interpretativo para el parque (anexo 2d). Además de lo anterior, es importante resaltar que los participantes en la actividad expresaron cierto grado de apego o simpatía hacia el sitio donde se ubica el parque; lo anterior debido a que muchas personas de las comunidades cercanas laboraban anteriormente para la empresa productora de concreto, que mantuvo buenas relaciones con las comunidades. En la zona funcionaba lo que antiguamente fue el centro de recreación de los empleados, donde realizaban festejos en compañía de sus familiares. Al mismo tiempo, los vecinos manifestaron su satisfacción por el uso actual y el uso que se le planea dar al terreno como parte del proyecto del Parque La Libertad.

El segundo de los talleres efectuado para la obtención de este producto fue dirigido a los funcionarios del parque (Ver memoria del taller en el anexo 2c). Este taller permitió elaborar el marco interpretativo que contiene los mensajes a transmitir a los visitantes. Durante el taller, se hizo evidente que los funcionarios se ocupan de actividades muy distintas, que deben vincularse en el espacio del parque. Como resultado de la observación, en este punto se plantea que la interpretación ambiental sea una actividad que colabore con el vínculo de los distintos ejes y sus actividades en el parque. El taller funcionó como un

espacio que fomentó la participación de varios funcionarios en la construcción de los mensajes. Sin embargo, por el gran número de actividades que ocupan a cada funcionario, el tiempo brindado para esta actividad fue limitado y no permitió el seguimiento deseado. Por lo anterior, parte de los detalles y la elaboración del marco interpretativo fueron concluidos por la facilitadora, aunque siempre se utilizaron los insumos obtenidos en el taller y se logró discutir la propuesta con las encargadas del eje ambiental, quienes brindaron información e insumos para la versión final del marco interpretativo.

Objetivo 2: Recorrido interpretativo para el Jardín Botánico del Parque La Libertad.

- a. Inventario de recursos naturales y culturales presentes en el jardín botánico: Para ubicar los recursos naturales y culturales en el jardín botánico, se generó un croquis en el cual se ilustra la zonificación actual del jardín y se incluye en el documento del recorrido (anexo 3b), según los usos que se les dan a las plantas por parte del ser humano. Además, se creó una tabla que muestra algunas de las plantas a utilizar durante el recorrido para escolares y otras que se podrían mencionar por el interés que generarían en la audiencia. Cabe señalar en este punto que un jardín es dinámico; por tanto, es necesario actualizar la información periódicamente, añadiendo los cambios efectuados.

Cuadro IV. Algunas de las plantas del jardín botánico que se utilizaron durante el recorrido para escolares en el Jardín Botánico del Parque La Libertad. Fuentes: Guirola (2010), Quesada (2008), Hall *et al.* (2002), y Pittier (1908).

Especie	Nombre común	Particularidades
-Sección de plantas comestibles-		
<i>Hylocereus costaricensis</i>	Pitahaya	Un cactus que en apariencia, para la mayoría de personas, no tiene partes comestibles. Flores y frutos muy atractivos. Es más común en zonas calientes, donde se elaboran bebidas y helados con su fruto de color muy llamativo.
<i>Saccharum officinarum</i>	Caña de azúcar	Planta de gran importancia económica. Los niños y algunos adultos podrían no tener presente la relación del azúcar con una planta. La caña forma parte de la historia, con los famosos trapiches y muchos productos tradicionales costarricenses.

<i>Eryngium foetidum</i>	Culantro de coyote	Planta utilizada tradicionalmente en la cocina costarricense, tiene un olor fuerte que resulta conocido para muchas personas.
-Sección de plantas medicinales-		
<i>Justicia pectoralis</i>	Tilo	Se consume en forma de té; se usa por su efecto relajante.
<i>Thymus vulgaris</i>	Tomillo	Planta con usos medicinales que tiene propiedades expectorantes y antisépticas, que se utiliza en el tratamiento de bronquitis y tos. Olor particular que puede llamar la atención.
<i>Cinnamomum verum</i>	Canela	Una planta también utilizada en la cocina, y que puede ser familiar por su olor, comúnmente asociada a la preparación de postres. Llama la atención conocer que la parte que se utiliza es la corteza. También tiene usos antidiarreicos y estimula el apetito.
-Sección de plantas tintóreas-		
<i>Bixa orellana</i>	Achiote	Un producto preparado de la parte carnosa de las semillas es muy común en la cultura costarricense y es familiar para los niños al mencionar alimentos en los que se utiliza como colorante natural. Fue utilizado por los indígenas para pintar sus cuerpos. Llama la atención observar las semillas.
<i>Justicia tinctoria</i>	Azul de mata	Utilizada como planta tintórea por el tinte azul que se produce por decocción de las hojas. Esta planta ha sido puede ser utilizada para la caída del cabello.
<i>Haematoxylon brasiletto</i>	Palo de Brasil	De este árbol se obtiene un tinte de color rojo, el nombre del género hace referencia a las palabras "sangre y madera". Otra planta de este género <i>H. campechianum</i> se utilizó desde la época prehispánica por el tinte rojo presente en su madera, llamado hematoxilina. Esa especie se producía específicamente en Guanacaste para la exportación, los ingleses le llamaban "Logwood", su madera fue muy utilizada en tintorería y para hacer muebles finos.

- b. Selección del mensaje y público meta para el recorrido: De los mensajes que conforman el marco interpretativo, se seleccionó el mensaje principal para el recorrido. El cual se cita a continuación:

"Aunque las marcas que deja el pasado en el presente trazan un camino hacia el futuro, tenemos la libertad de alterar ese rumbo, hacia un destino mejor"

El mensaje fue seleccionado considerando al jardín botánico como una de las áreas del parque que más representa el cambio que ha habido en el sitio, pasando de un

lugar con suelo infértil y residuos de concreto, a un jardín botánico. El enfoque se da hacia el papel de las plantas en la vida del ser humano, ilustrado por la organización del jardín botánico, y se pretende observar el proceso de fotosíntesis como una transformación extraordinaria, que cambia también la vida de las personas. El mensaje divulga la misión de la institución, de ser un eje transformador en las comunidades, y se logra ligar con los recursos del jardín botánico.

Como grupo meta del recorrido se seleccionaron escolares de I ciclo de primaria, dada la recomendación del personal del parque. Debido a las necesidades de sitios de esparcimiento familiar en la zona, según el diagnóstico de consumo sociocultural se propuso diseñar además un recorrido dirigido a familias. Cada una de esas audiencias y otras audiencias potenciales se describen en el plan interpretativo elaborado como resultado del objetivo 1 (anexo 2d).

En la actividad de la entrevista grupal participaron 22 niños de 6 a 8 años de edad, de los cuales 12 eran niños y 10 eran niñas. La interacción entre los miembros del grupo durante el diálogo fue casi nula; sin embargo, se logró obtener información sobre las actividades recreativas que realizan algunas familias de la zona y las actividades que los niños de esas edades realizan en su tiempo libre. Los niños indicaron que los sitios preferidos durante el tiempo libre son principalmente las playas, los parques (se menciona el “parque chino”) y el parque de diversiones. Entre las actividades que mencionaron que realizan en esos sitios son patinar, andar en bicicleta, utilizar juegos como el tobogán y “jugar bola”. Al consultar a los niños sobre si les agradaban las plantas y los jardines indicaron que sí; no obstante, el motivo por el cual respondieron afirmativamente a esa consulta no es muy claro, las razones citadas por el grupo son “porque es la naturaleza”, “porque las plantas dan flores”. Al comenzar el comentario anterior los niños indicaron que hay personas que cortan los árboles y las plantas; al consultar la opinión del grupo sobre si esa acción es positiva o negativa, los niños indicaron claramente que no es una buena práctica. En esa actividad se consultó a los niños qué conocimiento tienen acerca de las plantas; ellos indicaron que saben que las plantas necesitan agua, sol y aire. Una de las niñas indicó que las plantas son importantes “porque tienen néctar y el néctar lo recogen las abejas”. Se les consultó a los niños si ellos consideraban que las plantas

son seres vivos, a lo que todos respondieron que sí, indicando además que “ellas respiran”. Al consultar sobre la importancia de las plantas para el ser humano, los niños respondieron que son importantes y además que “nos dan frutas”; indicaron también que es muy bueno cuidar las plantas.

Al comenzar las preguntas relativas al Parque La Libertad, la mayoría de los niños afirmaron haberlo visitado y dijeron saber de la existencia del jardín botánico. Sin embargo, al consultarles lo que es un jardín botánico la respuesta no fue muy clara. Después de una pequeña pausa respondieron que “es un jardín”, y “en los jardines hay flores y árboles”. Las actividades que los niños mencionaron que les gustaría realizar en el Parque La Libertad son las mismas que indicaron realizar en los parques.

- c. Definición de los objetivos del recorrido: Con base en las necesidades del sitio y las recomendaciones del personal del eje ambiental del parque, se propuso la implementación de un recorrido guiado como medio interpretativo en el jardín botánico. Dichos objetivos son orientados a fomentar la conservación, a divulgar la misión de la institución y favorecer una experiencia agradable al público meta. Lo anterior se encuentra relacionado con el objetivo específico del parque, en el que se expresa el deseo de “fomentar una cultura de respeto y aprecio por la naturaleza”, además de promover el esparcimiento y la recreación. Los objetivos planteados para ese producto se dividieron en los que se esperan observar en un grupo de visitantes antes y después del mismo y se detallan en el guión del recorrido (ver anexo 3b).

- f. Diseño e implementación del guión del recorrido: El guión del recorrido (anexo 3b) tiene una sección de información general, donde se indica la ubicación según la zonificación realizada para el parque, el mensaje, los objetivos, los indicadores de cumplimiento de objetivos y los medios de promoción del servicio. También incluye una sección descriptiva en que se indican los atractivos a mostrar durante el recorrido, las actividades a realizar, los servicios necesarios y un breve resumen. Se incluye una sección de logística en que se indica la ruta del recorrido, la duración aproximada, el personal encargado de guiarlo, una rápida descripción de la audiencia meta, el apoyo

administrativo y el equipo necesario (es decir, los medios complementarios como ilustraciones y otros materiales). Por último, se detalla para cada estación la ubicación, duración aproximada, la idea principal y una guía sobre lo que se podría decir en cada estación, incluyendo el detalle de una frase de transición para conectar con la siguiente estación y algunos datos curiosos que podrían llamar la atención de la audiencia.

Como resultado de la reunión con la encargada de educación ambiental del parque, se coordinó la visita a centros educativos para contactar con los encargados y solicitar permiso para llevar grupos de escolares al parque. A pesar de que dicha entrevista se realizó en febrero de 2014, debido a las muchas actividades del parque no fue sino hasta finales de abril que se logró coordinar la visita a los centros educativos. Como resultado de la visita se organizó la visita de dos grupos de la Escuela Ciudadela de Fátima en mayo de 2014. Sin embargo, al llegar las fechas acordadas los estudiantes no asistían a lecciones por motivo de una huelga de educadores, por lo que se debieron reprogramar las visitas para junio.

Para comunicar el mensaje a los niños, se introdujo una metáfora, que busca crear interés comparando la dinámica del jardín botánico con un circo, en el que se dan diariamente transformaciones e interacciones sorprendentes. Este recorrido evidencia el vínculo del ser humano con las plantas, mostrando de manera entretenida la dependencia que tenemos hacia los productos obtenidos de ellas, además de su importancia para otros seres vivos y el valor de la conservación en zonas urbanas. Se pretende por medio de esta actividad que durante el recorrido los participantes: 1. identifiquen la función y el impacto de las plantas en la vida de todos los seres vivos, y en especial del ser humano, 2. conozcan aspectos sobre el pasado del PLL y las actividades que realiza para mejorar el ambiente e identifiquen la importancia de crear y conservar espacios urbanos naturales en sus respectivas comunidades. Después del recorrido, se espera que al menos un 50% de los participantes: 1. sea capaz de identificar tres razones por las cuales las plantas son de importancia fundamental para la vida, 2. se expresen de manera positiva acerca de la experiencia en el lugar y su vínculo con el sitio, y 3. que identifiquen dos de las acciones que ellos podrían realizar en pro del ambiente.

El recorrido se realizó con dos grupos de escolares de primer y segundo grado de la Escuela Ciudadela de Fátima. El grupo de primer grado contaba con veintidós estudiantes (mismo grupo con el que se realizó la actividad de la entrevista grupal), mientras que el de segundo grado constaba de veintisiete niños. Debido a que el grupo de primer grado estaba compuesto por gran número de niños menores a 7 años (55 %), se utilizó además un títere, que funcionó como herramienta para mantener la atención de los niños durante todo el recorrido. El grupo de primer grado realizó el recorrido unido, mientras el de segundo grado fue dividido en dos partes; lo anterior debido a que el número de niños en cada grupo es mayor al recomendado. Para la visita del grupo de niños de segundo grado se organizó una actividad paralela al recorrido, que consistió en la narración de un cuento por parte del grupo NarrArte de la Universidad de Costa Rica. Durante esta visita la mitad del grupo realizó el recorrido, mientras la segunda mitad escuchó la narración, para luego cambiar de actividad.

Al realizar el recorrido con el grupo de primer grado, una de las actividades que más llamó la atención de los niños fue un truco de magia, que permitió ilustrar lo que es un cambio y que a la vez aumentó la expectativa de los niños y llamó su atención. Durante esta visita se les pidió a los niños identificar los seres vivos a su alrededor, como resultado comenzaron a buscar insectos y otros animales. Ninguno de los estudiantes tomó en cuenta las plantas, hasta que se les recordó que también son seres vivos. Lo anterior contradice lo indicado anteriormente por los niños durante la discusión que se realizó con el mismo grupo de estudiantes. Durante el recorrido los niños mostraron interés en plantas coloridas o con usos que les parecieron curiosos, como en el caso de la pitahaya. Muchos de los padres de familia que acompañaban al grupo también se vieron involucrados y participaron haciendo preguntas a lo largo del recorrido. Por su parte, el grupo de niños de segundo grado sí logró identificar en primera instancia a las plantas como seres vivos y, en general, durante el recorrido se observó que prestaron mayor atención y fue más sencillo guiarlos, pues el grupo se dividió en dos grupos más pequeños.

Entre las actividades que resultaron más atractivas para ambos grupos se encontraron las relacionadas con la percepción de olores, en las que se les pedía oler alguna parte de una planta y, sin verla, tratar de adivinar de qué planta se trataba. En este punto los niños no lograron relacionar muchos de los olores; sin embargo, los padres se mostraron muy interesados en participar con ellos. Entre las principales observaciones, cabe resaltar que muchos de los participantes, en especial los niños, no asociaban las plantas con muchos de los productos que se consumen cotidianamente en los hogares, como el azúcar y el café.

Otra de las actividades que fue muy entretenida para los niños fue la de rayuela. Aunque los pequeños nunca habían participado de este juego tradicional, lo comprendieron rápidamente y el juego permitió que los niños repasaran la importancia del agua, la tierra, el aire y el sol para la vida de las plantas. Los niños se mostraron muy entusiasmados al observar aves y otros animales en el jardín; durante la última estación los niños agradecieron mucho que se les hayan entregado semillas para plantarlas en sus hogares. Los niños de segundo grado fueron particularmente entusiastas al recibir el obsequio e incluso decidieron no mostrarlas a los compañeros que no habían realizado aún el recorrido, para que fuera una sorpresa. Este obsequio fue sin duda muy relevante para ellos, y algunos de los padres y las maestras también quisieron recibir el sobre con semillas. Se les mostraron, además, semillas de diversas especies de árboles, de diferentes tamaños y formas que los niños pudieron ver y tocar.

Al preguntarles en ese punto sobre la importancia de las plantas, los niños indicaron que son muy importantes “para la comida y las casas de los animales”. Al consultarles sobre acciones que podrían efectuar para ayudar a las plantas, mencionaron “no cortarlas”, “cuidarlas y darles agua limpia” y “no contaminar”. Al preguntar al grupo de primer grado ¿a quién le gustaría volver al parque?, todos levantaron la mano, indicando que les gustaría.

- d. Evaluación del recorrido: Para evaluar los resultados de este recorrido se aplicaron los test que se observan en el anexo 3c. La primera ocasión se aplicó el cuestionario a niños de primer grado y se observó que no entendieron muy bien el método para

responder a las preguntas; lo anterior debido a que realizaron muchas preguntas durante la aplicación del cuestionario, especialmente sobre el modo en el que *debían* responder. Muchos de los niños no entendieron que cada enunciado correspondía a una fila, otros no respondieron en algunos ítems o marcaron en dos casillas del mismo enunciado. El tiempo que les tomó a los niños llenar el cuestionario fue de 30 minutos, el doble del esperado. Dado lo anterior, se decidió agregar numeración y un sombreado que permitiera diferenciar fácilmente un enunciado del siguiente.

Adicionalmente, se les pidió a los niños hacer un dibujo luego de participar en el recorrido. En los dibujos elaborados por los niños se representaron algunos de los elementos mencionados durante la caminata guiada. Entre los resultados, se observó que el 100% de los dibujos contienen elementos que representan plantas, mientras solo un 50% de los niños dibujaron frutos asociados a las plantas. Un 83% de los niños dibujó elementos que representaban algún animal, principalmente aves y mariposas, mientras el lago está representado en un 59% de los dibujos. Por último, un 39% de los estudiantes representó elementos utilizados en las actividades durante el recorrido, tales como las lupas y el juego de rayuela, y un 33% dibujó elementos que formaban parte la infraestructura del parque, especialmente los trozos de concreto en los bordes del sendero.

Posteriormente se aplicó el cuestionario a un grupo de niños de segundo grado de la Escuela República Federal Alemana; en esta ocasión los niños entendieron de una mejor forma el modo de responder el cuestionario. Sin embargo, no comprendían bien el contenido de algunos enunciados. Se observó que el cuestionario es largo para ellos y que fue difícil seleccionar entre las cinco opciones de la escala; además, se tomó un tiempo similar al del grupo anterior para responder el cuestionario. Dadas las observaciones se replantearon los ítems, se disminuyó el número de preguntas y se cambió la escala, pasando de cinco a tres opciones. La versión modificada del cuestionario fue aplicada a niños de segundo grado de la Escuela Ciudadela de Fátima, quienes comprendieron de mejor forma el cuestionario y lo respondieron tomando menos tiempo (18 min aproximadamente). Con base en los resultados de estas tres aplicaciones con diferentes versiones del instrumento, se calculó el alfa de Cronbach y se obtuvieron los resultados que se muestran en el Cuadro V.

Cuadro V. Resultados del alfa de Cronbach, obtenida con los datos de tres versiones de un test para evaluar el apego al sitio en niños de primer ciclo de escuelas cercanas al Parque La Libertad. Las versiones 1 y 2 solamente difieren en formato; en la versión 3 se disminuyó el número de preguntas y se varió la escala Likert de 5 a 3 puntos.

Centro educativo	Nivel	n	versión	α de Cronbach
Ciudadela de Fátima	1 ^{ero}	22	1	0,874
República Federal Alemana	2 ^{do}	19	2	0,778
Ciudadela de Fátima	2 ^{do}	22	3	0,077

Objetivo 3: Capacitar al personal encargado de guiar el recorrido interpretativo.

- a. Selección del público meta: El personal del Parque La Libertad se encargó de convocar a personas de entre 18 y 25 años, algunas de las cuales ya habían participado en actividades del parque. Se seleccionaron un total de 10 jóvenes, de los cuales solamente seis asistieron a todas las sesiones. Algunos de los convocados se encontraban formando parte de un grupo de baile hip-hop del parque o en la red de jóvenes. Otros no tenían tanto contacto con el parque, pero mostraban interés en el tema ambiental; dos de los jóvenes se encontraban, además, realizando cursos en el área de turismo o manejo de recursos naturales en diversas instituciones.
- b. Diseño e implementación del proceso de capacitación: El diseño final de la actividad, con la planificación y contenidos por sesión, se pueden consultar en el anexo 4a. Se planificaron tres sesiones de capacitación, con una duración de cuatro horas cada una. Éstas fueron diseñadas para ser impartidas a jóvenes de las comunidades aledañas al Parque La Libertad, o que participan en sus programas y que, asimismo, estén interesados en temas ambientales. Se utilizó una metáfora para comparar la función de un guía con la de un artista en una presentación musical, de modo que los participantes vincularan los conocimientos nuevos con otros más familiares. Debido a que el taller contó con el apoyo del proyecto de extensión cultural de la UCR “Cultura ambiental y ciencia ciudadana en el Parque La Libertad”, al completar todo

el proceso de capacitación cada participante recibió un certificado de participación, extendido por la Vicerrectoría de Acción Social.

- c. Acordar intereses y necesidades de capacitación: Durante la primera sesión, los participantes expusieron sus expectativas sobre la capacitación. Se destaca entre sus comentarios que son conscientes de la necesidad de dar a conocer zonas verdes que embellezcan las áreas urbanas, la importancia de la conservación y la falta de espacios seguros para el esparcimiento en contacto con la naturaleza. Los jóvenes expresaron su necesidad de conocer más acerca del parque en sí, especialmente sobre aspectos ambientales, y la necesidad de aprender técnicas que les permitan atender adecuadamente grupos de visitantes. Además de lo anterior, se mostraron interesados en recibir futuras capacitaciones acerca de los recursos en sí, específicamente sobre flora y fauna de la zona.
- d. Evaluación de resultados de la capacitación: Se logró identificar a los jóvenes interesados en ejercer la labor de guías en el parque. Durante las sesiones se observó que algunos jóvenes tenían conocimiento previo en temas ambientales, debido a que estaban comenzando estudios relacionados con turismo o manejo de recursos naturales. El resto de los participantes no contaban con conocimientos en ese campo, pero conocían más sobre el parque en sí, su labor y sus recursos, pues participaban continuamente en las actividades del lugar. Lo anterior permitió que durante las sesiones se complementara el conocimiento de los participantes y se identificaron áreas de conocimiento que deben ser fortalecidas en un futuro para su función como guías. La última sesión contó con una menor asistencia, debido, según los jóvenes, a un traslape con otros compromisos académicos que interferían con la capacitación. Por eso la última sesión y la evaluación de la actividad se realizaron con únicamente seis participantes. Los resultados de la encuesta para evaluar la capacitación se encuentran en el anexo 4d y se resumen en la Fig. 2 y 3. Como resultado de este proceso, se muestra la continuidad que ha dado a las actividades el joven Juan Guillermo Corella, quien colaboró en todas las visitas realizadas por escolares al parque. Esto refleja el interés por el parque que generó el taller en este joven en particular. Adicionalmente se interesó en colaborar como voluntario para la institución y recomendó a otra persona participar en talleres similares.

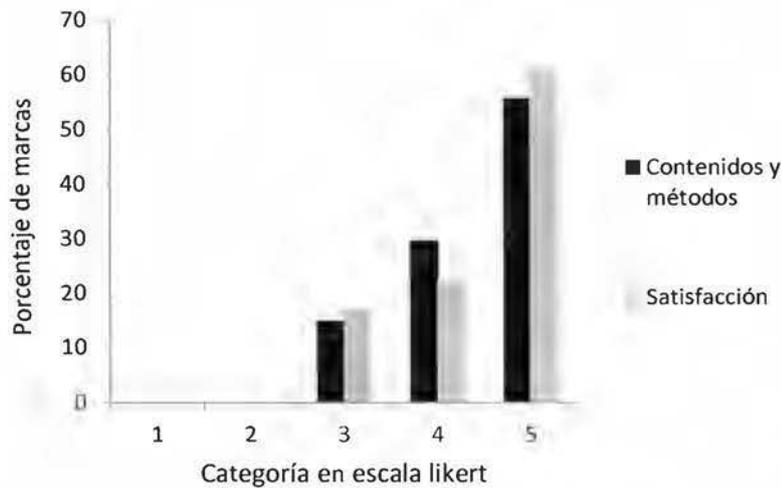


Figura 2. Porcentaje de las marcas asignadas por los participantes en la capacitación (n=6) a cada una de las categorías de la escala Likert para la evaluación de la satisfacción, y de contenidos y métodos. La escala va de 1 a 5, cuanto más alto el valor seleccionado, más positiva es la opinión del participante sobre los enunciados planteados en el instrumento.

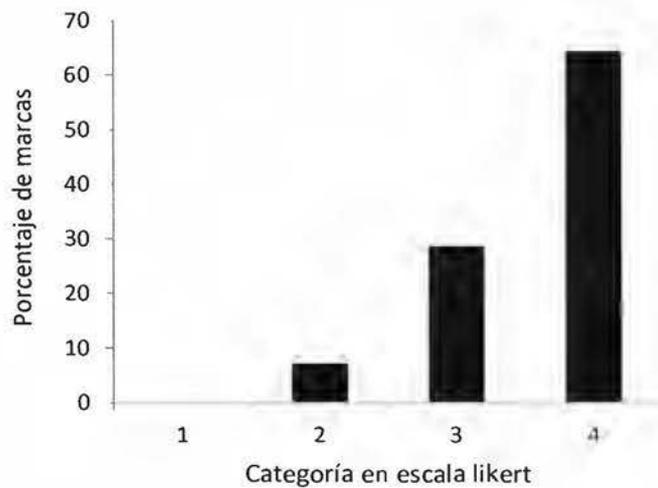


Figura 3. Porcentaje de las marcas asignadas por los participantes en la capacitación (n=6) a cada una de las categorías de la escala Likert para la evaluación del cumplimiento de los objetivos. La escala va de 1 a 4, cuanto más alto el valor seleccionado, más positiva es la opinión del participante sobre los enunciados planteados en el instrumento.

Capítulo 5: Discusión

Para la elaboración del presente proyecto se tomó en cuenta la participación de diversos actores vinculados con el Parque La Libertad. Margoluis & Salafsky (1998) respaldan dicho método, indicando que los proyectos de conservación y desarrollo deben operar involucrando a todas las partes que tienen interés en los recursos naturales del sitio.

El modelo conceptual elaborado para determinar las principales amenazas al Parque La Libertad se elaboró con la contribución de personas de las comunidades aledañas. El producto final muestra que la contaminación y la pérdida de hábitat, así como la disminución de la biodiversidad vinculada a los dos factores anteriores, se encuentran entre los principales impactos negativos al ecosistema. Esto coincide con lo planteado por Dearborn & Kark (2010), que mencionan entre los retos comunes para la conservación en ambientes urbanos la contaminación localizada, la ruptura de la continuidad del ecosistema y la limitada disponibilidad de terreno. Estos autores señalan que uno de las motivaciones para la conservación en ambientes urbanos es el desarrollo de la educación ambiental y el mejoramiento en la conectividad del ecosistema. El Parque La Libertad se constituye como un área que desarrolla sus primeros esfuerzos para colaborar en esos puntos, por lo que el desarrollo de la interpretación, así como el resto de actividades en materia ambiental, es un factor que da peso a la importancia de conservar este espacio urbano. Por su parte, el jardín botánico es un recurso sumamente valioso en el desarrollo de la interpretación. Wyse Jackson & Sutherland (2000) respaldan esta idea al señalar que un jardín botánico es un espacio apropiado para sensibilizar a los usuarios en materia ambiental. Al ubicarse en una zona de gran densidad poblacional, son muchas las personas que podrían estar expuestas a las actividades que se desarrollen en el parque. De allí la importancia de diseñar y poner en práctica un plan de interpretación ambiental, siendo el jardín botánico una zona clave para comenzar con el desarrollo de este proyecto.

Entre las observaciones realizadas al investigar sobre los recursos del parque, se notó que los vecinos de las comunidades que laboraban anteriormente en la fábrica de concreto mostraron una actitud positiva hacia el sitio. Esto indica que existe un cierto nivel de apego al sitio por parte de estas personas, ya que según Williams & Vaske (2003) el apego al sitio está muy asociado con las experiencias pasadas y la familiaridad. Así, muchas de las

personas que están participando en los programas del parque ya antes de ser abierto al público pueden estar desarrollando un sentimiento de apego al sitio, basado en sus experiencias previas en el lugar. Es importante que los recursos naturales se encuentren entre los elementos que vinculen a las personas con el parque, para que se logren desarrollar en esas personas comportamientos en pro del ambiente del lugar (Ramkissoon et al. 2012). El Parque La Libertad cuenta con varios atractivos ambientales y paisajísticos; al encontrarse ubicado en un área de transición entre dos zonas de vida y contar con áreas de vegetación de orillas de quebradas, puede albergar una riqueza considerable de especies (Dearborn & Kark, 2010). Por eso es evidente el potencial que tiene el sitio para vincular a las personas con el ambiente, al desarrollar la interpretación ambiental como parte de la oferta de servicios. Además, un plan interpretativo puede contribuir con otras actividades e iniciativas y ser enriquecido por ellas (Carter, 2001), lo cual respalda la idea de incluir la interpretación ambiental como un tema transversal que relacione el eje ambiental con los otros ejes de acción del parque.

El desarrollo del presente trabajo constituyó un esfuerzo que permite iniciar un proceso participativo en la formulación de la interpretación ambiental en el parque. Uno de los puntos fundamentales es la obtención del mensaje. Los resultados del taller para obtener insumos para la elaboración del marco interpretativo de la institución permitieron crear mensajes que reflejaran la identidad de la institución y sus objetivos. Los funcionarios del parque, que participaron, expresaron su agrado después de la actividad (Lidia Noches, comun. pers., 2013). Sin embargo, hubo limitaciones logísticas para dar seguimiento y obtener en conjunto el producto final. Vargas (2006) explica que la participación debe concebirse como un proceso en el que las personas pasan gradualmente de un estado pasivo hasta una toma de conciencia de su protagonismo, mientras su decisión por participar va en aumento.

Al ser la interpretación ambiental un tema novedoso para la mayoría de funcionarios del parque, se podría decir que en esta materia el proceso de participación se encuentra en sus primeras etapas, pues para muchos fue el primer acercamiento a la función que cumpliría esta herramienta en la institución. Esto explicaría que no se haya continuado en conjunto con la redacción de los mensajes. Otro factor de gran importancia es que cada funcionario del parque debe realizar muchas funciones y las actividades que realizan se dan en ámbitos muy

diversos, por lo que la disponibilidad de tiempo para procesos participativos es limitada. Vargas (2006) también aclara que el nivel de avance en el proceso participativo viene determinado por el grado de organización de las personas, la flexibilidad de la institución y la actitud de los actores para modificar comportamientos y métodos de trabajo. Estos factores, más la poca motivación para participar en este tipo de actividades, contribuyeron a la interrupción del trabajo iniciado en el taller.

En lo concerniente al recorrido interpretativo, la entrevista grupal realizada con escolares permitió conocer las actividades recreativas preferidas por los niños y algunos aspectos del conocimiento que presentan acerca de plantas y jardines en general. Aunque la información obtenida fue valiosa durante el recorrido, se recomienda realizar este tipo de actividad periódicamente, o enriquecer la información con otras metodologías, para evaluar los intereses de los grupos a los que van dirigidas las actividades del parque. Al utilizar otro tipo de metodología, como un grupo focal se lograría analizar la interacción entre los participantes (Henning, 2007). Según ese autor, el grupo focal es más provechoso cuando el grupo es de diez personas o menos y se da una mayor interacción entre los participantes. Esas condiciones no se dieron en este caso, ya que normalmente en centros educativos públicos el tamaño de los grupos es mayor.

Para los niños en edades entre 7 y 12 años, el pensamiento está más limitado a las condiciones reales del lugar y el momento presentes; los escolares a esas edades van desarrollando una mejor comprensión de la causalidad, pero pueden pensar de manera más lógica sobre las cosas que conocen. Además, tienen la capacidad de dirigir la atención a cierto estímulo sin dejar entrar distracciones (Papilia *et al.* 2010). Así, las actividades que más llamaron la atención de los niños fueron aquellas en que se interactuó más directamente con los recursos; no cuando solamente se hablaba de ellos, o aquellas actividades relacionadas con un juego, que según Papilia *et al.* (2010) es muy importante a esas edades. Se puede concluir que las actividades realizadas durante el recorrido permitieron vincular a los niños con los recursos del jardín botánico. Además, el hecho de regalarles semillas al finalizar el recorrido fue un punto muy importante, ya que según el psicólogo Michael Padilla (común. pers., 2014) un obsequio que los niños mantengan a la vista puede aumentar las oportunidades de consolidación de la información adquirida en la actividad. Por último, uno de los puntos importantes fue el tamaño del grupo, al dividir un grupo grande en dos

grupos pequeños la actividad fue más provechosa, debido a que los grupos pequeños obtienen mejores resultados en procesos educativos (Papilia *et al.* 2010).

Con respecto al apego al sitio, el cuestionario utilizado fue mejorado después de cada aplicación para adaptarlo a las capacidades de los niños. Según Papilia *et al.* (2010), los niños de esas edades pueden ser evaluados mediante test psicométricos, pero la mejora en los cuestionarios no se notó al calcular el alfa de Cronbach; más bien resultó en una disminución de la validez del instrumento. Estos resultados pueden deberse a la reducción del número de preguntas, que es un factor determinante en ese cálculo (Domino & Domino, 2006); además, en las primeras ocasiones muchos de los niños, debido a no ser capaces de comprender completamente la prueba, simplemente marcaban en la primera casilla, lo que causó que la variabilidad de las respuestas a los ítems fuera muy baja.

Aparte de consultar a miembros de la comunidad para la elaboración del modelo conceptual, se involucró a jóvenes de las comunidades aledañas, de modo que se constituyan en futuros guías del recorrido en el jardín botánico. En este caso se dio un proceso educativo que funcionó a la vez como práctica participativa. El interés por parte de los funcionarios del parque en involucrar a jóvenes en este proceso responde a las difíciles condiciones que presenta este sector de la población en la zona (Campos, 2010).

Según Moore *et al.* (2012), una capacitación participativa aprovecha las diferencias del grupo en conocimientos, edad, experiencias, entre otros factores, para comprender los temas desde diferentes puntos de vista. Sin embargo, este tipo de enfoque requiere de mucho mayor tiempo. Los jóvenes participantes mostraron diferencias en conocimientos, ya que algunos sabían más sobre turismo y temas ambientales, mientras que los otros poseían más conocimiento específico sobre el parque. Esto permitió que se complementaran durante las actividades; pero la interacción pudo haber sido mayor de contar con más tiempo para la capacitación.

En este caso, el tiempo de la capacitación fue de tres días y se percibió como muy corto. Uno de los jóvenes lo consideró como aspecto negativo de la capacitación. Abella & Foguel (2000) expresan que la participación en el proceso educativo aumenta paulatinamente. Ese proceso por parte de los muchachos en el ámbito ambiental, también se encuentra comenzando. El tipo de participación de estos jóvenes, según Vargas (2006), es por incentivos, pues el proyecto requiere de su ellos, pero no tienen incidencia directa en las

decisiones. Después de este paso se podría avanzar más en el proceso participativo, mediante la futura relación de los jóvenes con las personas que tomarán decisiones sobre el ambiente (Abella & Foguel, 2000). Es de gran importancia que se continúe motivando a los muchachos a participar en actividades ambientales y que reciban una retribución en caso de brindar servicios como guías de recorridos.

El otro de los aspectos negativos señalado por uno de los participantes es que pudo haber sido más divertido. Abella & Foguel (2000) exponen que quien participa en una experiencia educativa tiene expectativas relacionadas con su experiencia anterior. El comentario puede deberse a que esa persona haya participado en actividades del parque en las que los objetivos son recreativos o el método es diverso, como en el caso de las clases de baile. No obstante, la mayoría de los participantes dio una puntuación alta en las preguntas relacionadas con la calidad de los contenidos y métodos. Con respecto a la evaluación del cumplimiento de los objetivos, se obtuvo un puntaje un poco inferior en el enunciado que se refiere al aumento de conocimiento sobre el Parque La Libertad; esto se puede deber a que algunos de los participantes ya tenían el conocimiento, por lo que no pudieron percibir un aumento. El tiempo fue el factor que más limitó los resultados del proceso de capacitación. A pesar del corto tiempo de la capacitación, la participación de uno de los jóvenes en las visitas de escolares al jardín muestra que la capacitación despertó su interés en el tema y en el parque.

Capítulo 6: Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Parque La Libertad es un sitio con una gran capacidad de desarrollar exitosamente la interpretación. El plan interpretativo elaborado con este proyecto puede ser enriquecido conforme se vaya desarrollando el parque y se exploren más a fondo sus recursos y los significados que ellos tienen para las comunidades. El hecho de que el parque sea un centro artístico expande las oportunidades de ligar a las personas con el ambiente, porque las artes pueden ser utilizadas como parte de los instrumentos para sensibilizar a la población en materia ambiental. Sería un gran aporte el uso de la música, la danza, el teatro y las producciones audiovisuales en el campo de la interpretación. Sin embargo, para el desarrollo de esas iniciativas debe darse interés en todas las áreas de trabajo del parque hacia los temas ambientales, y mantener una estrecha comunicación entre ellas. El marco interpretativo elaborado en este trabajo sin duda refleja la misión y la visión del parque, por lo que puede ser una base para las actividades ofrecidas al público y un punto en común para los diferentes ejes de acción. En conclusión, la interpretación ambiental en el parque tiene el potencial de generar grandes beneficios para las poblaciones y el ambiente, si es desarrollada, evaluada y mejorada continuamente.

El jardín botánico así como la zona de regeneración natural, desempeñan un papel fundamental en el fortalecimiento del vínculo de las comunidades con los recursos naturales. Dado que el jardín brinda un acceso más fácil a todas las audiencias, constituye un sitio importante para interactuar con los atributos naturales del parque. Esa interacción y la formación de un vínculo son esenciales para generar actitudes pro ambientales. Durante el recorrido con niños se observó que muchos de ellos no asocian algunos de los productos que consumen con las plantas de las que se obtienen. Además de lo anterior los adultos que acompañaban a los grupos de niños también se vieron interesados en el uso que se les ha dado a diferentes plantas, incluso en participar de las actividades diseñadas para los niños. Lo anterior es una evidencia de que el jardín botánico es un sitio de gran importancia para conectar a las personas con los significados de los recursos, y su importancia para el ser humano y otras especies. En conclusión, este tipo de actividades realizadas de manera que las personas se diviertan y se relacionen con los recursos favorece la conservación de los

mismos, y los recuerdos tangibles que puedan obtener los participantes de esas experiencias agradables, son importantes para fortalecer el resultado. En cuanto a la evaluación del apego al sitio, la segunda versión del test utilizado en este proyecto, podría probarse y utilizarse para evaluar el apego al sitio en adultos, ya que ese es su uso original, para niños mayores a 8 años se podría mejorar y evaluar la segunda versión de dicho cuestionario, y para niños de entre 6 y 8 años podría implementarse la opción de realizar dibujos.

Con respecto a la capacitación, la relación de los jóvenes con el eje ambiental del parque debe crecer; existe interés por parte de este grupo en temas ambientales y es importante aprovechar estos espacios, brindándoles oportunidades para colaborar con el parque en un futuro. Los recorridos guiados son una oportunidad para incluir a esos jóvenes y ellos mismos, como guías, pueden participar en la mejora del producto, sin embargo requieren de un incentivo económico para colaborar en esa actividad. Con base en el trabajo realizado, se dan las siguientes recomendaciones:

Recomendaciones

- ☞ La propuesta interpretativa para el parque debe ser ejecutada para ser evaluada, de modo que se pueda analizar su efectividad y utilizar esos resultados para mejorar el proyecto. Esto debe darse continuamente como un ciclo que generará experiencia y conocimientos a la institución (The Conservation Measures Partnership, 2007). Se recomienda implementar y evaluar el plan de interpretación ambiental para el Parque La Libertad, asignando el personal encargado de desarrollarlo.
- ☞ Dadas las posibles amenazas a los recursos y los objetivos en la conservación del Parque La Libertad, es importante que se relacione a las personas con los recursos naturales, para que éstos, además de los aspectos culturales, sean un elemento importante en el desarrollo del apego al sitio.
- ☞ Realizar más investigación acerca de los recursos naturales que posee el parque, especialmente inventarios de flora y fauna. Esta información podría ser utilizada para promover la conservación y para vincular a los visitantes con los recursos del parque, haciéndolo más atractivo. Se podrían estimular en el parque algunas investigaciones sobre ciencias naturales de estudiantes universitarios, debido a que la facilidad para llegar al lugar y la información existente pueden ser un incentivo.

- ∞ Desarrollar el jardín botánico de acuerdo a la lista de características de Wyse Jackson & Sutherland (2000), además de promover allí cada vez más la investigación científica, la conservación y el mejoramiento de la exhibición, implementando además la educación e interpretación ambiental.
- ∞ Desarrollar métodos para evaluar cada una de las actividades realizadas, que se ajusten a las audiencias a las que van dirigidas.
- ∞ Siempre que sea posible, implementar las actividades de interpretación ambiental con grupos pequeños, de no más de quince personas. Los grupos que realizan actividades artísticas en el parque podrían ser una fuente de actividades complementarias para la interpretación ambiental, que permita dividir grupos grandes, tal y como se hizo en el recorrido con escolares de segundo grado. Esto permitiría además a los participantes en talleres y cursos artísticos, practicar sus habilidades.
- ∞ Probar el recorrido interpretativo planteado para niños, también con familias, pues muchos de los adultos que acompañaron a los niños también se vieron interesados en participar de las actividades.
- ∞ Realizar más actividades ambientales que incluyan a los jóvenes, no sólo como público meta, sino también como colaboradores del parque.
- ∞ Avanzar en los procesos de participación, incluyendo en el desarrollo de actividades ambientales a grupos locales que participen en la formulación, implementación y evaluación del proyecto. Esto incluye procesos de enseñanza y aprendizaje (Vargas, 2006), como el realizado con jóvenes.
- ∞ Seguir implementando y evaluando recorridos guiados en el jardín botánico, para obtener más datos sobre efectividad y mejorar el producto cada vez más.

Referencias

- Abella, G & Foguel, R. (2000). *Principios de intervención en la capacitación comunitaria*. México: PNUMA.
- Alberti, M., Marzluff, J.M., Shulenberger, E., Bradley, G., Ryan, C & Zumbrunnen, C. (2003). Integrating humans into ecology: opportunities and challenges for studying urban ecosystems. *BioScience*, 53 (12),1169-1179.
- Alvarado, G & Bolaños, S. (2011). *Avifauna del Parque La Libertad*. San José, Costa Rica: Museo Nacional de Costa Rica.
- Balick, M & Cox, P.A. (1996). *Plants, people and culture: the science of ethnobotany*. New York: Scientific American Library.
- Ballantyne, R., Packer, J & Hughes, K. (2008). Environmental awareness, interest and motives of botanic gardens visitors: implications for interpretive practice, *Tourism management*, 29, 439-444.
- Barrientos, Z. & Monje-Nájera, J. (2011). Ecología de ciudad: todo lo que debemos saber sobre los ecosistemas urbanos. *Biocenosis*, 25 (1-2), 20-26.
- Barrientos, Z. (2010). Contaminación atmosférica en la meseta central de Costa Rica. *Biocenosis*, 23 (1), 50-54.
- Breuste, J. & Qureshi, S. (2011).Urban sustainability, urban ecology and the Society for Urban Ecology (SURE).*Urban Ecosyst*, 14, 313–317
- Brochu, L. (2003). *Interpretative planning: the 5-M model for successful planning projects*. Colorado: InterPress
- Campos, F. (2010). *Diagnóstico de consumo sociocultural de la zona de influencia del Programa Conjunto*. San José: UNESCO.
- Carter, J. (2001). *A sense of place, an interpretive planning handbook*. Recuperado de <http://www.jamescarter.cc/files/place.PDF>
- CIPAM & USDA Forest Service (s.a). *El rango de oportunidades para visitantes en áreas protegidas-ROVAP- para América Latina y el Caribe*. Recuperado de http://warnercnr.colostate.edu/docs/hdnr/cpamt/ros_manual_lowres.pdf
- Córdoba, A., Domenech, J.R. & Kuemmerlen, M. (2009). *Plan de Gestión Ambiental del Parque La Libertad*. (Proyecto Políticas Interculturales para la Inclusión y Generación de Oportunidades). San José: Fondo para el logro de los objetivos del milenio, Fundación Parque La Libertad, Organización de las Naciones Unidas para la agricultura.
- Dawson, L.Y. (1999). *Como interpretar recursos naturales e históricos*. WWF programa para América Latina y el Caribe. Turrialba, Costa Rica

- Dearborn, D. & Kark, S. (2010). Motivations for conserving urban biodiversity. *Conservation Biology*, 24 (2), 432-440.
- Domino, G & Domino, M.L. (2006). *Psychological testing: an introduction*. New York: Cambridge University Press
- Driver, B.L., Brown, P.J., Stankey, G.H & Gregoire, T.G. (1987). The ROS planning system: evolution, basic concepts, and research needed. *Leisure Sciences: An Interdisciplinary Journal*, 9(3), 201-212.
- Eder, R & Arnberger, A. (2012). The influence of place attachment and experience use history on perceived depreciative visitor behavior and crowding in an urban national park. *Environmental management*, (50),566-580.
- Global Heritage Consortium . (2012). *Site planning for life, managing visitors for heritage destinations, manual for heritage site planners and managers*. Recuperado de <http://www.pupconsortium.net/manual/pup-manual.pdf>
- Guirola, C. (2010). *Tintes naturales, su uso en Mesoamérica desde la época prehispánica*. Asociación FLAAR Mesoamérica. Recuperado de http://www.maya-archaeology.org/FLAAR_Reports_on_Mayan_archaeology_Iconography_publications_books_articles/12_tintes_naturales_maya_mesoamerica_etnobotanica_codice_arte_ania_prehispanico_colonial_tzutujil_mam.pdf
- Hall, V., Rocha, M. & Rodríguez, E. (2002). *Plantas medicinales volumen II*. Centro Nacional de información de medicamentos. Recuperado de <http://sibdi.ucr.ac.cr/boletinespdf/cimed27.pdf>
- Ham, S.H. (2013). *Interpretation - making a difference on propose*. Colorado: Fulcrum publishing.
- Ham, S.H. (2007). From interpretation to protection: Is there a theoretical basis?, *Journal of the Association for Heritage Interpretation*, 12(3), 20-23.
- Ham, S.H. (1999). Cognitive psychology and interpretation: synthesis and application. En Hooper-Greenhill, E. (Ed.), *The educational role of the museum* (161-172). London: Psychology Press.
- Ham, S.H. (1992). *Environmental Interpretation: A practical guide for people with big ideas and small budgets*. Colorado: North American press.
- Havens, K., Vitt, P., Maunder, M., O. Guerrand, E. & Dixon, K. (2006). *Ex situ plant conservation and beyond*, *BioScience*, 56 (6), 525-531.
- He, H.& Chen, J. (2012). Educational and enjoyment benefits of visitor education centers at botanical gardens, *Biological Conservation*, (149),103–112
- Henning, M.M. (2007). *International focus group research: a handbook for the health and social sciences*. New York: Cambridge University Press

- Hernández, L. (2012). Modelo de educación ambiental para la conservación de recursos naturales: una propuesta para el Parque Nacional Volcán Poás, Costa Rica. *Biocenosis*, 26 (1,2), 36-44.
- Honing, M. (2000). *Making your garden comes alive: Environmental interpretation in botanical gardens*. (Southern African Botanical Diversity Network Report No. 9). República de Sudáfrica, Pretoria: SABONET.
- INBio. (2009). *Recomendaciones de especies nativas de flora presente en la Loma de Salitral, para ser incorporadas en el Parque La Libertad con fines de rehabilitación de áreas de bosque y paisajismo. Proyecto Parque La Libertad (Conceptualización del Jardín Botánico)*. Heredia, Costa Rica: INBio
- Irvine, K.N., Fuller, R.A., Devine-Wright, P., Tratalos, J., Payne, S.R., Warren, P.H., Lomas, K.J. & Gaston, K.J. (2010). Ecological and psychological value of urban green space. En Jenks, M & Jones, C (Eds), *Dimensions of the sustainable city*. Montfort, Inglaterra.
- Katsamagka, A. (2013). *Developing place attachment to the natural surroundings of the school: the role of outdoor education*. (Tesis de maestría, Linköping University). Recuperado de: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:655946/FULLTEXT02>
- Knudson, D. M., Cable, T. T. & Beck, L. (2003). *Interpretation of Cultural and Natural Resources*. State College, PA, USA: Venture.
- Kolh, J & Eubanks, T. (2008). A systems-based interpretative planning model that links culturally constructed place meanings and conservation, *Journal of Interpretation Research*, (13) 2, 59-74.
- Kudryavtsev, A., Stedman, R.C. & Krasny, M.E. (2011). Sense of place in environmental education, *Environmental Education Research*, 1-22.
- Kyle, G., Graefe, A. & Manning, R. (2005). Testing the dimensionality of place attachment in recreational settings, *Environment and behavior*, (37) 2, 153-177.
- Lagos-Witte, S., Sanabria, O.L., Chacón, P & García, R. (Eds.). (2011). *Manual de herramientas etnobotánicas relativas a la conservación y el uso sostenible de los recursos vegetales*. Chile: Red Latinoamericana de Botánica.
- McCool, S.F & Cole, D.N. (1997). Limits of Acceptable Change and related planning processes: a workshop. En McCool, S.F & Cole, D.N (Ed.), *Proceedings-Limits of Acceptable Change and related planning processes: progress and future directions* (5-9). Recuperado de: http://www.fs.fed.us/rm/pubs_int/int_gtr371.pdf.
- Margoluis, R & Salafsky, N. (1998). *Medidas de Éxito: Diseño, manejo y monitoreo de proyectos de conservación y desarrollo*. Washington: Island Press.
- Maunder, M. (2008). Beyond the greenhouse. *Nature* (455), 596-597.

- Moore, A., C, Arévalo. & C, MacFarland. (2012). *Manual del buen capacitador conservacionista: elementos a considerar para una buena capacitación*. Centro para el manejo y capacitación en áreas protegidas. Colorado: Colorado State University.
- Morales, J. & Ham, S.H. (2008). ¿A qué interpretación nos referimos? *Boletín de interpretación*, 19, 4-7.
- Morgan, M. (2009). Interpretation and place attachment implications for cognitive map theory, *Journal of Interpretation Research*, (14), 1, 47-59.
- Morrison, O. (2010). *Herramientas de apoyo para la enseñanza de la interpretación ambiental*. (Tesis de licenciatura). Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Oldfield, S. & McGough, N. (Comp.). (2007). *Manual CITES para jardines botánicos. Segunda edición*. Richmond, Inglaterra: Botanic Gardens Conservation International,.
- Papilia, D.E., Wendkos, S. & Duskin, R. (2010). *Desarrollo humano*. Mexico DF: McGRAW-Hill
- Perkins, H.E. (2010). Measuring love and care for nature, *Journal of Environmental Psychology*, (30), 455-463.
- Pickett, S.T.A., Cadenasso, M.L., Grove, J.M., Nilon, C.H., Pouyat, R.V., Zipperer, W.C & Costanz, R. (2001). Urban ecological systems: Linking terrestrial ecological, physical, and socioeconomic components of metropolitan area. *Annu. Rev. Ecol. Syst.*, (32), 127-57.
- Pine, J & Gilmore, J. (1998). Welcome to the experience economy. *Harvard business review*, 97-105.
- Pittier, H. (1908). *Ensayo sobre las plantas usuales de Costa Rica*. Washington: H.L & J.B McQUEEN Inc. Recuperado de: <https://archive.org/stream/ensayosobrelasp00pittgoog#page/n5/mode/2up>.
- Powledge, F. (2011). The evolving role of botanical gardens, *BioScience*, 61 (10), 743-749.
- Quesada, A. (2008). *Herbario Nacional de Costa Rica Plantas al servicio de la salud*. Heredia, Costa Rica, Editorial INBio.
- Ramkissoon, H., Weiler, B. & Graham, L.D. (2012). Place attachment and pro-environmental behavior in national parks: the development of a conceptual framework, *Journal of Sustainable Tourism*, 20 (2), 257-276.
- Rudd, M.A. (2011). Scientists' opinions on the global status and management of biological diversity. *Conservation Biology*, 25 (6), 1165-1175.
- Salafsky, N., Margoluis, R., Redford, K.H & Robinson, J.G. (2002). Improving the practice of conservation: a conceptual framework and research agenda for conservation science, *Conservation Biology*, 16 (6), 1469-1479.

- SECTUR. (2004). *Guía para el Diseño y Operación de Senderos Interpretativos*. Fascículo 05. Serie Turismo Alternativo, México D.F
- Semken, S & Butler, C. (2009). Sense of place in the practice and assessment of place-based science teaching. *Science Education*, 92, 1042 – 1057
- Sharrock, S. (Ed.). (2011). *Global Strategy for Plant Conservation, a guide to the GSPC, all the targets, objectives and facts*. Recuperado de <http://cncflora.jbrj.gov.br/sites/default/GSPC-Global Strategy for Plant Conservation.pdf>
- The Conservation Measures Partnership. (2007). *Estándares abiertos para la práctica de la conservación*. USAID.
- Tilden, F. (1957). *Interpreting our heritage*. Carolina: University of North Carolina Press.
- Van Matre, S. (2009). *Interpretive design and the dance of experience*. Virginia: The institute for earth education.
- Vargas, E.A. (2006). *Planificación de programas educativos, ambientales, y de salud*. San José, Costa Rica: EUNED.
- Vazquez, M.L., Ferreira da Silva, M.R., Magollón, A.S., Fernández, M.J., Delgado, M.E. & Vargas, I. (2006). *Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en salud*. Barcelona: Servei de Publicacions.
- Ward, C & Wilkinson, A. (2006). *Conducting meaningful interpretation, a field guide for success*. Colorado: Fulcrum Publishing.
- Wearing, S., Edinborough, P., Hodgson, L & Frew, E. (2008). *Enhancing visitor experience through interpretation: an examination of influencing factors*. Recuperado de: http://www.crctourism.com.au/wms/upload/resources/80035_Wearing_EnhancingVisExp_WEB.pdf
- Williams, D.R & Vaske, J.J. (2003). The measurement of place attachment: validity and generalizability of a psychometric approach, *Forest Science* 49(6), 830-840.
- Wyse Jackson, P.S. & Sutherland, L.A. (2000). *Agenda Internacional para la Conservación en Jardines Botánicos*. Recuperado de: http://www.ciceana.org.mx/recursos/agenda_internacional_conservacion_jb.pdf
- Yildiz, Z & Karabiyik, B. (2012). The implementation of a lesson plan which is prepared according to a meaningful learning theory and evaluation of the results. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, (46), 4021-4025.

Anexos

Anexo 1: Algunos Jardines Botánicos de Costa Rica, su ubicación e información adicional.

Nombre	Ubicación	Administración	Más información
☞ Jardín Botánico José María Orozco	San José, San Pedro	Universidad de Costa Rica, Escuela de Biología	http://www.biologia.ucr.ac.cr/cont.php?id=45
☞ Jardín Botánico Lankester	Cartago, Paraíso	Universidad de Costa Rica	http://www.jbl.ucr.ac.cr/
☞ Jardín Botánico Wilson	Puntarenas, San Vito de Coto Brus	Organización para Estudios Tropicales (OET)	
☞ Jardín Botánico Cabiria	Cartago, Turrialba	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)	
☞ Parque Zoológico y Jardín Botánico Nacional Simón Bolívar	San José, Cantón Central	Fundación pro Zoológicos (FUNDAZOO)	
☞ Jardín Botánico Else Kientzler	Alajuela, Sarchí	Privada	http://www.elsegarden.com/
☞ Jardín Botánico Arca de Hierbas	Heredia, Santa Bárbara	Privada	http://www.arkherbfarm.com/
☞ Jardín Agroecológico Bougainvillea	Limón, Baltimore	Privada	
☞ Jardín Etnobotánico Plantas de Semillas Sagradas	Alajuela, San Isidro, Peñas Blancas	Privada	

Anexo 2: Instrumentos metodológicos y productos correspondientes al objetivo 1.

Anexo 2 a. I Taller Parque La Libertad –Contexto y Amenazas-

Fecha: Viernes 3 de mayo del 2013

Hora de inicio: 3 pm

Duración: 2 horas

Ubicación: Parque La Libertad

Facilitadoras: Mariela García, Jennifer Sánchez, Marisol Mayorga

- **Público meta de la actividad:**

Se contó con la asistencia de personas que participan en diversas actividades vinculadas con el Parque La Libertad, las cuales fueron líderes comunales del área de influencia directa del parque o maestros de los centros educativos de la zona, y una funcionaria del eje ambiental del parque quien participó y supervisó la actividad. Se invitó a un mayor número de visitantes en caso de que algunos no se presentaran.

- **Cronograma de actividades**

-

Objetivos específicos	Actividad	Detalle de la metodología	Materiales	Duración
Propiciar que los invitados se sientan cómodos en el lugar, con las facilitadoras y que comiencen a interactuar ente sí.	Bienvenida	Se da una pequeña bienvenida, las facilitadoras se presentan y explican brevemente la razón y los objetivos de la actividad.	Fichas y marcadores, o una pizarra y un marcador.	20 min
	Actividad rompe hielo	Los participantes se sientan en círculo, las facilitadoras participan de la actividad. Los participantes se presentan y a la vez exponen su opinión sobre lo que es una amenaza y se pide un ejemplo. Una vez terminada la actividad se aclara la definición de amenaza sobre la cual trabajará el grupo.		

Identificar los recursos naturales existentes en el PLL y explorar el conocimiento de los participantes sobre dichos recursos.	Reconocimiento de los recursos	Se proyecta sobre un papel grande un mapa del PLL, se mencionan algunas características generales como el tamaño del parque, la ubicación de comunidades aledañas y la del grupo en ese momento. Se comienzan a proyectar sobre el mapa imágenes que representan recursos naturales y su ubicación. Se les pregunta a los invitados si conocían de estos recursos o si conocen algunos otros.	Papel periódico grande, computadora, proyector de video beam, marcadores de colores.	20 min
Reconocer a las aves como un recurso del parque y sus necesidades	Las aves y el ambiente	Se proyecta un pequeño video sobre las características de las aves y se comenta cuáles otras son fáciles de observar. Mediante una lluvia de ideas se definen los elementos de un sistema que son necesarios para la vida de las aves. Mediante la técnica de tarjetas activas se reconocen las amenazas particulares hacia las aves, y se colocan en orden de prioridad. En pequeños grupos, se proponen soluciones a estas amenazas para este ambiente particular.	computadora, proyector de video beam, marcadores, fichas.	20 min
Crear una primera versión de un modelo conceptual para el PLL.	Definir amenazas	Se utiliza la técnica tarjetas activas para que los participantes mencionen las posibles amenazas que perciben los recursos del parque. Se divide el grupo en 2 y se realiza la primera versión del modelo conceptual para el parque y para las aves. Se reúne nuevamente el grupo completo y se discuten los modelos para definir un producto en el que todos estén de acuerdo.	Tarjetas, marcadores, <i>masking tape</i> (y una superficie para pegar las tarjetas, que no se dañe al pegar <i>masking</i>)	30 min
Refrigerio				

Anexo 2 b. Taller: ¿Qué cuenta el Parque La Libertad? Elaboración de un Marco Interpretativo para el Parque La Libertad.

Fecha: 18 de junio del 2013

Hora de inicio: 9 am

Duración: 2 horas

Ubicación: Parque La Libertad

Facilitadora: Mariela García

Público meta de la actividad:

- ☞ Se contó con la asistencia de diez funcionarios del Parque La Libertad, que laboraban en los diferentes ejes de acción o en el área administrativa.

Objetivos generales:

- ☞ Obtener mensajes emergentes para el Parque La Libertad, que puedan servir de base para la redacción de un marco interpretativo que será utilizado en la planificación de actividades de interpretación ambiental.
- ☞ Fomentar, mediante un proceso participativo, la interacción entre los funcionarios del parque, para llegar a un consenso sobre las nuevas ideas generadas.

Cronograma de actividades

Objetivos específicos	Actividad	Detalles de la metodología	Materiales	Duración
Orientar a los participantes sobre la necesidad de implementar la interpretación ambiental y sobre la función del marco interpretativo en su aplicación.	Introducción	Bienvenida, presentación de participantes y agenda Mostrar, mediante una breve presentación, el concepto de interpretación ambiental. Mostrar un ejemplo de marco interpretativo y explicar su utilidad.	Computadora, proyector, sitio para proyectar (Para toda la actividad)	15 min
Analizar el propósito del Parque La Libertad e incentivar el pensamiento sobre sus atributos más significativos	“Motivación”	Se menciona la misión y visión del PLL, se resalta la intención con la cual se creó y su posible impacto en las comunidades.	Proyector, pizarra o papel periódico para anotar la pregunta focal.	5 min
	Pregunta focal	Se muestra y explica una pregunta focal, que pretende generar respuestas concretas sobre los atributos del PLL que podrían utilizarse para plantear mensajes interpretativos.		
Definir los atributos más significativos del PLL, incluyendo aspectos ambientales, sociales y culturales. Obtener mensajes emergentes que sirvan como base para crear un marco interpretativo.	Actividad participativa	Se trabaja con las ideas de cada persona y luego en grupos, para discutir los atributos más importantes del sitio. Se utilizan tarjetas para mostrar y organizar los resultados. Se obtienen mensajes emergentes.	Tarjetas de papel blanco y de colores, marcadores, cinta adhesiva	1.5 horas
Llegar a un consenso sobre los resultados obtenidos y los encargados de colaborar en el proceso de finalización del marco interpretativo.		Se incentiva a la discusión sobre los resultados y se mencionan los posibles encargados de participar en el proceso de elaboración de mensajes finales.		10 min
REFRIGERIO				

Anexo 2 c. Memoria del taller: ¿Qué cuenta el Parque La Libertad?

-Elaboración de un Marco Interpretativo Institucional-

El día 18 de junio del 2013 se convocó en las instalaciones del Parque La Libertad a varios representantes de las distintas áreas de trabajo de la institución. Esta reunión se realizó con el fin de llevar a cabo un taller participativo, cuyo propósito fue generar ideas para la creación de un marco interpretativo, con el fin de brindar una base para el diseño de los productos de interpretación ambiental que se podrían implementar en el parque. Se busca dar un marco principal, en el que se pueda integrar un recorrido guiado en el sendero del jardín botánico, que fomente la conservación y el apego al sitio entre los visitantes.

El taller fue facilitado por Mariela García, estudiante de la Licenciatura en Biología con énfasis en Interpretación Ambiental, de la Universidad de Costa Rica, quien realiza su tesis en el parque. Este primer borrador del marco interpretativo tiene el fin de sustentar los siguientes esfuerzos en el proceso para aplicar la interpretación ambiental en el Parque La Libertad.

I. Metodología

Con base en una abreviación de la metodología del Consorcio para el Patrimonio Global en el Módulo 2: Marco Interpretativo del Proceso de Planificación de Uso Público (PUP), se elabora el marco interpretativo a través de las siguientes fases:

1. Determinación de los atributos significativos del Parque La Libertad

Gracias a la colaboración de todos los participantes del taller se identificaron atributos significativos del Parque La Libertad, mediante los cuales se idearon los mensajes emergentes que se citan en los resultados del taller.

2. Redacción de los mensajes

Posteriormente la facilitadora redactó, a partir de los mensajes emergentes obtenidos en el taller, una primera versión de mensajes interpretativos completos. El resultado será analizado y discutido con una comisión pequeña de funcionarios del parque.

3. Devolución de la memoria del taller

Este documento se devuelve para obtener aportes y comentarios sobre los resultados obtenidos. Además, se puede compartir con otros actores importantes de la institución, que estuvieron ausentes en el proceso.

4. Presentación

Posteriormente se dará a conocer el resultado final a los demás funcionarios del parque.

5. Elaboración de las ideas de apoyo

Se redacta además una breve descripción para cada mensaje y se anotan datos que respaldan sus ideas principales. Se incluyen los atractivos e historias del Parque La Libertad que mejor ilustran cada mensaje. Se pretende que posteriormente estas descripciones sirvan a los encargados de facilitar la interpretación ambiental, quienes podrán utilizar aspectos de los mensajes e incluir los sub-mensajes que se detallan en el marco interpretativo. Se provee de esta forma a los guías y otros diseñadores de productos interpretativos con recursos para su interpretación.

6. Asentar el marco interpretativo

Con el fin de que el marco interpretativo sea aplicado, es necesario el compromiso de actualizarlo cada cierto tiempo, según las condiciones actuales. Se debe incluir la opinión de diferentes sectores de las comunidades cercanas al Parque La Libertad. Modificaciones consensuadas aseguran que los diferentes sectores adopten y se apropien de los significados del sitio y, por ende, los utilicen.

II. Resultados del taller

Cuadro I. Ideas obtenidas sobre los atributos e historias significativas del Parque La Libertad; títulos dados en el taller a las agrupaciones de ideas y mensajes emergentes.

Transformación del terreno del parque y de los habitantes de comunidades aledañas en algo mejor	Se toman en cuenta integralmente distintos sectores de la población, en los diferentes ámbitos de su vida	La parte ambiental sirve de inspiración para las actividades artísticas que se realizan.	Se brindan de manera accesible actividades internacionales de calidad que sirven de inspiración para los jóvenes	El Parque se preocupa por los aspectos ambientales no sólo dentro de sus instalaciones, sino también en las comunidades
PLL tuvo el reto de transformar el concreto en un corazón verde.	Área de desarrollo integral: Social, ambiental, económico.	Será el único santuario natural de aves en el Gran Área Metropolitana.	Actividades culturales internacionales accesibles para las personas de las comunidades.	Primera escuela de educación ambiental del país.
El mejor CETAV de Centroamérica	Apoyo a jóvenes, adultos, ancianos, niños, señoras, etc.	Única escuela de circo en el país.	Red de jóvenes, proyectos de intervención.	Tours accesibles para las comunidades en el jardín botánico.
Zonas verdes, corredor biológico y refugio de fauna silvestre.	Educación en áreas de artes, deportes, ambiental, empresarial, humana			Preocupación por el ambiente en las comunidades vecinas; centro de acopio y campañas de reciclaje.
Colección de especies forestales.				Atracción de gran número de aves migratorias.
Espacio seguro en la zona para la práctica de actividades deportivas y culturales.				
Tratamiento de aguas.				

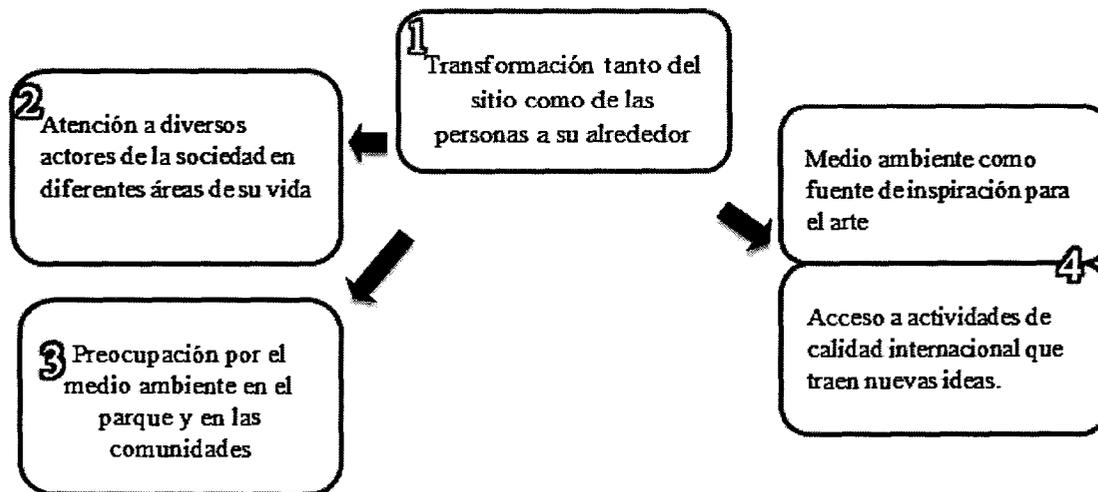


Figura 1. Ordenamiento de las ideas obtenidas en el taller. **Mensajes emergentes obtenidos, descripción e ideas de soporte**

1. *“A pesar de que el pasado deje sus marcas, visibles o no, en el presente de los lugares y las personas, siempre es posible tomar el rumbo hacia un futuro mejor para todos.”*

Descripción:

El mensaje pretende hacer evidente que el Parque La Libertad surge con el propósito de ser un factor de cambio. Para eso primero se debieron dar cambios en el terreno, que corresponderían a las instalaciones del parque. Los escombros y remanentes de las estructuras antiguas, así como la posible dificultad que se ha experimentado para el establecimiento de la vegetación en el suelo del sitio son marcas del pasado del lugar, como parte de una fábrica de concreto. Asimismo, la problemática económico-social de las comunidades aledañas pudo haber provocado efectos negativos en la vida de muchas personas, que pueden ser superados con la ayuda de las oportunidades que se brindan en el parque.

Atractivos e historias que lo ilustran:

- Remanentes de concreto y rótulos que evidencian el pasado del lugar.
 - Dificultad que se tuvo con el suelo para establecer el jardín botánico.
 - Proyectos de intervención de jóvenes.
 - Historias de éxito de personas que han participado en programas del parque.
2. *“Para ser efectivo un mejoramiento de las condiciones del ambiente, es necesario que los cambios positivos que se den en el interior de los sitios de conservación generen acciones que impacten de manera positiva el ambiente en los alrededores.”*

Descripción:

Se pretende revelar la importancia y labor del parque en materia ambiental en el interior de sus instalaciones, por medio de diversas acciones y que, además, se extiende a las comunidades para fomentar las acciones en pro del ambiente en las zonas aledañas.

Atractivos e historias que lo ilustran:

- Centro de acopio
 - Campañas de reciclaje
 - Limpieza de cuencas en las comunidades
 - Escuela de educación ambiental
 - Participación en iniciativas para formar un corredor biológico
 - Preocupación por la conservación de aves migratorias
3. *“El trabajo con la comunidad comprende no sólo la inclusión de jóvenes, adultos, adultos mayores y niños, sino que se deben integrar también aspectos de todas las áreas de la vida de la población: económico, social, cultural y ambiental.”*

Descripción:

Se pretende mostrar que el Parque La Libertad apoya a las comunidades, brindando oportunidades para participar en actividades económicas, sociales, ambientales y culturales, integrando a todos los grupos de la población.

Atractivos e historias que lo ilustran:

- Actividades para diferentes sectores que se han realizado
 - CETAV (Centro de Tecnología y Artes Visuales)
 - Cursos de diversos temas que se han impartido
4. *“A pesar de que una obra de arte es una creación íntima de un artista, la inspiración que interviene en su creación puede provenir también del exterior, del ambiente que lo rodea.”*

Descripción:

Se pretende mostrar la relación del arte con el ambiente. El Parque La Libertad incluye cultura, arte y ambiente en un lugar.

Atractivos e historias que lo ilustran:

- Laberinto
- Esfera de tapas de estañón y CD, que es una obra de arte realizada con material reutilizado
- Obras de arte creadas por alumnos del parque, relacionadas con el ambiente.
- Obras de arte creadas por alumnos del parque, inspiradas por visitantes internacionales.

Anexo 2 d. Propuesta de plan de interpretación ambiental para el Parque La Libertad

Propuesta de

Plan de Interpretación Ambiental

para el Parque La Libertad



Mariela García Sánchez

Escuela de Biología, UCR

Licenciatura en Interpretación Ambiental

2014

Universidad de Costa Rica
Escuela de Biología

-Propuesta de plan de interpretación ambiental para el Parque La Libertad-

Autora: Biol. Mariela García Sánchez

Este documento fue elaborado como parte del Proyecto de Graduación para optar por la Licenciatura en Biología con énfasis en Interpretación Ambiental llamado: “**Interpretación Ambiental en el Jardín Botánico del Parque Metropolitano La Libertad**”. Realizado con el apoyo del proyecto de Acción Social EC-344 “Cultura ambiental y ciencia ciudadana en el Parque La Libertad”, responsable M.Sc. Marisol Mayorga Castro, Escuela de Biología.

Comité asesor:

M.Sc. Marisol Mayorga Castro

Dr. Carlos Morales Sánchez

Lic. Natalia Barrantes Rojas

Contenidos

INTRODUCCIÓN	76
A. <u>UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL SITIO</u>	76
B. <u>¿POR QUÉ REALIZAR UN PLAN DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL?</u>	78
C. <u>PROPÓSITO Y OBJETIVOS DEL PLAN DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL</u>	79
D. <u>¿PARA QUIÉN SE REALIZA ESTE PLAN?</u>	80
E. <u>ALCANCE DE LA PROPUESTA</u>	81
ASPECTOS OPERATIVOS DEL PARQUE LA LIBERTAD	82
A. <u>MISIÓN</u>	82
B. <u>VISIÓN</u>	82
C. <u>OBJETIVOS DEL PARQUE LA LIBERTAD</u>	82
D. <u>RESUMEN DE ASPECTOS OPERATIVOS DEL PARQUE LA LIBERTAD</u>	84
E. <u>PROGRAMAS Y ACTIVIDADES QUE HAN OFRECIDO</u>	86
F. <u>ACCESO Y SERVICIOS</u>	88
G. <u>FINANCIAMIENTO</u>	88
PÚBLICO	89
A. <u>DEMOGRAFÍA</u>	89
B. <u>INFORMACIÓN DISPONIBLE SOBRE LAS COMUNIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA</u>	90
C. <u>CARACTERÍSTICAS GENERALES DE AUDIENCIAS POTENCIALES</u>	92
D. <u>NECESIDADES DE LOS VISITANTES</u>	94

RECURSOS DEL PARQUE LA LIBERTAD	96
A. <i>RECURSOS NATURALES Y CULTURALES</i>	96
B. <i>AMENAZAS ACTUALES A LOS RECURSOS</i>	98
MENSAJE INTERPRETATIVO	100
A. <i>METODOLOGÍA UTILIZADA</i>	100
B. <i>MARCO INTERPRETATIVO PARA EL PARQUE LA LIBERTAD</i>	101
OPORTUNIDADES PARA LA INTERPRETACIÓN AMBIENTAL	103
A. <i>PÚBLICO META PRINCIPAL</i>	103
B. <i>MEDIOS INTERPRETATIVOS</i>	104
C. <i>ELEMENTOS QUE MOLDEAN LA EXPERIENCIA DEL VISITANTE</i>	107
GESTIÓN DEL USO PÚBLICO	109
A. <i>ZONIFICACIÓN POR USO</i>	109
B. <i>ZONIFICACIÓN POR EXPERIENCIAS</i>	110
C. <i>LÍMITES DE CAMBIO ACEPTABLE</i>	117
EVALUACIÓN	122
RECOMENDACIONES	125
REFERENCIAS	126

Introducción

Ubicación y descripción del sitio

El Parque Metropolitano La Libertad se ubica entre las provincias de San José y Cartago, y entre los cantones de La Unión y Desamparados (Figura 1). El terreno abarca 32 hectáreas, las cuales pertenecían anteriormente a la empresa productora de concreto Holcim Costa Rica.

La zona donde se ubica el parque mantiene una alta densidad poblacional y es caracterizada por la presencia de comunidades urbanas marginales. Por lo anterior, el Parque La Libertad se propone ser un espacio de inclusión social y actuar como agente de cambio en la zona, beneficiando a comunidades como San Antonio, Dos Cercas, Fátima y Patarrá del cantón de Desamparados, Linda Vista y Río Azul del cantón de La Unión y Tirrasas del cantón de Curridabat (Fig. 1). El concepto del parque surgió en el año 2007 como iniciativa del Ministerio de Cultura y Juventud, y ha sido desarrollado por medio de la Fundación Parque La Libertad. En la actualidad el proyecto Parque La Libertad no se encuentra totalmente abierto al público, aunque recibe a los participantes de programas educativos, talleres y actividades especiales que se realizan.

El parque cuenta con modernos edificios construidos para dar clases y capacitaciones en el área de las artes y aprovecha estructuras remanentes del uso anterior. Se contempla entre los planes la construcción de nueva infraestructura, que incluye canchas, centros de capacitación y una biblioteca, entre otros proyectos. Además, se encuentran en desarrollo proyectos como el jardín botánico, una planta de tratamiento de aguas, el mantenimiento de una zona para la regeneración natural y la reforestación en todo el terreno como parte del compromiso ambiental de la institución.

El área en la cual se ubica el parque se caracteriza por encontrarse inmersa en una matriz propiamente urbana. Sin embargo, se observan algunas zonas de cultivos y cierta cobertura vegetal cerca del cauce del Río Damas y las quebradas cercanas. Además, se encuentran parches de bosque en zonas protegidas cercanas al parque, entre ellos la Loma Salitral y los cerros de La Carpintera (Fig. 1). El parque podría integrarse a los esfuerzos para la conformación de un corredor biológico al sur de San José (INBio, 2009).



Figura 1. Ubicación del Parque La Libertad (PLL). En la parte superior una vista de la ubicación con respecto a las provincias. En la parte inferior se muestra la ubicación con respecto al centro de los cantones aledaños, señalando las principales comunidades de influencia y algunas áreas protegidas cercanas. Imágenes satelitales obtenidas de Google Earth el 8 de julio del 2014 (capturadas en setiembre del 2013).

¿Por qué realizar un Plan de Interpretación Ambiental?

El Parque La Libertad busca ser un espacio que convoca a las comunidades de su entorno. Muy posiblemente, gran parte de los visitantes que acudan al parque cuando este se encuentre en su totalidad abierto al público serán una audiencia no cautiva, cuyas motivaciones son simplemente pasar el tiempo libre o entretenerse. A diferencia de la educación, la interpretación ambiental se dirige a este tipo de audiencias, que no están obligadas a prestar atención y que esperan una atmósfera informal (Ham, 1992). Ham (2013) explica que el objetivo del servicio interpretativo no es instruir a los participantes, sino estimularlos a querer conocer más. Este enfoque de la comunicación se basa en la misión del sitio o institución, promueve en las personas el descubrimiento de un significado personal de los recursos, creando conexiones con el lugar (Ham, 2013).

La interpretación ambiental tiene el potencial de provocar en los visitantes un entendimiento de los recursos naturales, que beneficie el desarrollo de actitudes que lleven al aprecio y se facilite el surgimiento de comportamientos tendientes a la conservación (Ham, 2007). Se puede fortalecer, además, el sentido de pertenencia al sitio (Carter, 2001), fomentando el

aprecio y el involucramiento de los visitantes en las actividades del parque. Lo anterior se logra valiéndose de técnicas que brindan información de manera entretenida, organizada y con un tema relevante para el usuario (Ham, 1992).

La interpretación ambiental vendría a ser una herramienta más para el cumplimiento de la visión y los objetivos del Parque La Libertad, estrechando su vínculo con los visitantes. Además de enriquecer la experiencia recreativa en el lugar, ampliando la oferta de servicios, la interpretación ambiental puede complementar las actividades educativas y facilita la gestión del uso público, colaborando así con los objetivos de gestión ambiental del sitio. La implementación de la interpretación ambiental como parte de la oferta de servicios del Parque La Libertad sería un aporte importante a la innovación, pues son pocos los sitios en Costa Rica que han desarrollado un plan de interpretación ambiental, aplicando los lineamientos que la caracterizan actualmente. Este plan contribuye como un marco general para las actividades interpretativas que se ejecuten en el parque y una línea base para futuros proyectos similares.

Propósito y objetivos del Plan de Interpretación Ambiental

Propósito:

- ☞ Brindar un marco general para que el visitante disfrute de experiencias que favorezcan sus vínculos emocionales e intelectuales con el Parque La Libertad, así como con el patrimonio natural y cultural de la zona, por medio de actividades interpretativas.



Objetivos:

1. Diseñar un marco general para la implementación y futura planificación de actividades interpretativas, que faciliten el acceso de las comunidades aledañas a actividades que promuevan las actitudes favorables a la conservación del ambiente.
2. Diseñar una propuesta de zonificación para el Parque La Libertad.
3. Proponer actividades interpretativas que ofrezcan una opción para la utilización del tiempo libre de los habitantes de comunidades aledañas al parque, en actividades recreativas con enfoque ambiental.

¿Para quién se realiza este plan?

Este documento se dirige a las personas encargadas del eje ambiental del Parque La Libertad, quienes posiblemente estarán encargadas de su desarrollo. También se dirige al personal y usuarios de otros ejes del parque que pueden brindar aportes importantes para su implementación, pues los cuatro ejes están vinculados y son complementarios entre sí. A continuación se da una breve descripción de estos y otros actores de interés para el desarrollo del plan interpretativo del Parque La Libertad.

Personal encargado del eje ambiental: Encargados de la implementación y funcionamiento de las actividades propuestas en el plan de interpretación ambiental, su evaluación y seguimiento, así como del personal vinculado con dichas actividades (por ejemplo los guías de recorridos). Se recomienda designar una persona familiarizada con el tema que se encargue de coordinar todas estas actividades.

Personal de otros sectores del parque: Debido a que el parque funciona mediante ejes enfocados en diversos temas complementarios entre sí, es importante mantener la comunicación con respecto a las actividades a realizar en cada eje y que pueden influir y complementar las actividades ambientales que se estén realizando.

Comunidades aledañas: Potenciar el vínculo del parque con las comunidades aledañas es una de las razones de ser del plan interpretativo, las actividades en las que se involucren los habitantes de dichas comunidades y sus intereses son factores de gran importancia para formular este plan. Además, personas de dichas comunidades pueden participar en la implementación de actividades interpretativas (como guías de recorridos)

Estudiantes de talleres y cursos que se imparten en el parque: Los estudiantes que participan en cursos que imparte el parque también pueden ser parte de las actividades interpretativas, ya sea como parte de la audiencia o como facilitadores de actividades e ideas que enriquezcan las actividades en el parque (mediante presentaciones de teatro, danza, circo, etc.).

Alcance de la propuesta

Actualmente el Parque La Libertad no se encuentra totalmente abierto al público, aunque desde el año 2010 se recibe un gran número de visitantes, que asisten a los cursos y talleres que se imparten o a las actividades extraordinarias que han tenido una alta visitación. La zona donde se ubica el parque está rodeada de varias comunidades, que reúnen en su zona de influencia inmediata cerca de 650 000 habitantes. El área se encuentra altamente urbanizada y las oportunidades de contacto directo con zonas verdes en sitios seguros no son tan frecuentes.

El parque ofrece grandes posibilidades de realizar actividades que sirvan de ejemplo, que a la vez sean recreativas y motiven comportamientos tendientes a la conservación de recursos naturales en personas habituadas a los ambientes urbanos. Mediante esta propuesta se pretende planificar oportunidades para que las comunidades disfruten de experiencias que no sólo las vinculen con el Parque La Libertad, sino también con el patrimonio cultural y ambiental de la zona. De este modo se podría impactar indirectamente en la conciencia ambiental de la población en gran parte del área metropolitana.



Aspectos operativos del Parque La Libertad

En esta sección se brinda un resumen de los lineamientos que rigen el funcionamiento de las actividades en el Parque La Libertad, los cuales deben ser tomados en consideración para la planificación interpretativa.

a. Misión

“Ser un espacio público auto-sostenible, que con nuestra oferta variada para la expresión, el disfrute cultural, la capacitación técnica y las actividades al aire libre constituya una fuerza integradora de las comunidades a su alrededor, y que permita potenciar, de manera conjunta, su desarrollo económico, ambiental y social, caracterizándose por la búsqueda de la excelencia y calidad en todos sus programas y servicios.”

b. Visión

“Ser un espacio apropiado por las comunidades de nuestro entorno, que las convoca, y de manera conjunta, promueve su desarrollo social, económico y ambiental.”

c. Objetivos del Parque La Libertad

Objetivo general del PLL

- ∞ Desarrollar capacidades para construir y encontrar formas de expresión que ayuden al crecimiento y manifestación de las y los habitantes de los barrios de la zona, desde sus posibilidades cotidianas hasta el enriquecimiento de la participación y la organización comunitaria.



Objetivos específicos del PLL

1. Aumentar la participación, el intercambio, la proyección y el acceso de las comunidades aledañas y otras en la vida cultural nacional e internacional y en la oferta intra e internacional de espectáculos, talleres y formación artística, desde enfoques plurisectoriales, ambientales y de género.
2. Aumentar la infraestructura y los programas que puedan ofrecerse a la población aledaña, y en especial a la niñez y juventud oportunidades de utilización de su tiempo libre en espacios seguros y constructivos.
3. Fomentar una cultura de respeto y aprecio por la naturaleza y por las prácticas urbanas ambientalmente sostenibles.
4. Fomentar el potencial de generación de empleo y crecimiento económico del sector creativo, con énfasis en arte digital y creación con base en TICs.
5. Desarrollar un modelo de gestión del complejo que incluya actividades comerciales productivas sustentables que aporten a la sostenibilidad del proyecto.

6. Incidir de manera directa en la consolidación de una cultura democrática, mediante la transformación de hábitos de participación en la vida cultural.
7. Promover el desarrollo del movimiento cultural comunitario, a través el conocimiento y la confrontación de métodos, visiones y concepciones contemporáneas del quehacer artístico nacional.

Objetivo general del Plan de Gestión Ambiental del PLL

- ☞ El Plan Ambiental del Parque La Libertad, a través del establecimiento de un mecanismo de gestión, la definición de programas y planes de acción, y la fijación de las políticas en temas ambientales para el Parque, busca prevenir, eliminar, minimizar y mitigar impactos negativos, al tiempo que se logre incrementar y difundir impactos positivos, al medio ambiente, para el disfrute y aprovechamiento de los visitantes, colaboradores y comunidades vecinas al Parque, y en general, la población de Costa Rica, de la presente y futuras generaciones (Córdoba *et al.* 2009).

d. Resumen de aspectos operativos del Parque La Libertad

El siguiente resumen integra brevemente los aspectos operativos del Parque La Libertad, con el fin de determinar la ubicación del plan de interpretación ambiental dentro de la estructura organizativa actual del parque. La información recopilada se encuentra en el plan de uso, la estrategia de sostenibilidad, así como en el plan de gestión ambiental del parque.

Para alcanzar satisfactoriamente los objetivos propuestos y cumplir la misión propuesta para el parque, se plantea un esquema de trabajo conformado por cuatro “ejes transformadores”:

- ☞ Eje Ambiental
- ☞ Eje MIPYMES
- ☞ Eje Artístico
- ☞ Eje de Actividades Urbanas y Recreativas

Cada uno de los ejes posee un área de trabajo específica con actividades propias, y a su vez cada eje responde a las siguientes líneas transversales de trabajo:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1. Discapacidad | 6. Acceso a capacitaciones |
| 2. Educación | 7. Comunicación |
| 3. Calidad | 8. Sostenibilidad social |
| 4. Recreación y esparcimiento | 9. Alianzas |
| 5. Innovación | 10. Participación social |

En el documento denominado “plan de uso” se integra la información de todos los ejes, sus áreas de trabajo y líneas transversales. La interpretación ambiental debe tomar en cuenta actividades ejecutadas en todos los ejes, por lo que su implementación puede tomarse como una actividad integradora que fortalece las líneas transversales en las actividades realizadas en el parque. Sin embargo, para su ubicación específica formará parte de las actividades realizadas por el eje ambiental.

El plan de uso asume que el éxito del Parque La Libertad se basa en el grado de apropiación y visitación que realicen principalmente habitantes de las comunidades aledañas, las cuales se beneficiarán de la oferta brindada. Por medio de las actividades interpretativas se pretende aumentar el sentido de pertenencia al sitio en los visitantes, colaborando así con el éxito del Parque La Libertad.

El Parque La Libertad cuenta con un plan maestro que reúne conceptos y objetivos con la infraestructura a desarrollar, de modo que se visualice el acople de ésta con el cumplimiento de la misión. La sostenibilidad del Parque La Libertad se contempla en un marco general dado por los documentos de la estrategia de sostenibilidad y el plan de uso. Se cuenta, asimismo, con un plan de gestión ambiental, que contiene la política ambiental y las regulaciones de uso en el parque, además de centrarse en los programas ambientales de energía sostenible, gestión de residuos, entre otros. El plan de interpretación ambiental puede considerarse parte del plan de uso y, a su vez, incluirse dentro del plan de gestión ambiental del parque.

Con respecto a la evaluación de las actividades, el Parque La Libertad presenta un informe de labores anual con los resultados obtenidos en las actividades realizadas. En dichos informes se podría incluir la evaluación o el avance de las actividades interpretativas que se vayan aplicando paulatinamente.



e. Programas y actividades que se han ofrecido

Cuadro I. Algunas actividades ofrecidas por el Parque La Libertad en cada uno de sus ejes de acción, según informes de labores de la Fundación Parque La Libertad correspondientes a 2012 y 2013 (continúa en pág. 12).

Eje de acción	Actividades y programas ofrecidos
Eje ambiental	<p>Cursos libres: Abonos orgánicos, hidroponía, agricultura orgánica, elaboración de manualidades a partir de material reciclado.</p> <p>Educación y gestión ambiental: talleres de reciclaje, recorridos para avistamiento de aves, programa de educación ambiental formal para escuelas de la zona.</p> <p>Voluntariados: Para la reforestación, voluntariados de diversas instituciones participan en la siembra de árboles nativos en el área del parque y en comunidades aledañas. Diversas empresas realizan actividades de responsabilidad social en coordinación con el eje ambiental del parque. Voluntarios internacionales de diversas instituciones, provenientes de países como Bélgica, Estados Unidos, Francia, Nueva Zelanda y Suiza, participan en labores vinculadas con el eje ambiental del parque.</p> <p>Colaboración del programa Manos a la obra del IMAS (Instituto Mixto de Ayuda Social): Un grupo de mujeres de bajos recursos de las comunidades aledañas brindan apoyo en actividades del eje ambiental a cambio de una retribución económica que provee el IMAS. Este grupo de mujeres participa, además, en actividades de otros ejes del parque.</p> <p>Festivales: festival del árbol, festival del agua.</p> <p>Capacitaciones: En el área empresarial para crear negocios sostenibles, y de mejora del desempeño ambiental en pequeñas y medianas empresas.</p>

<p>Eje de actividades urbanas y recreativas</p>	<p>Gran variedad de actividades artísticas, deportivas y de capacitación para diferentes sectores de la población. Relación con gobiernos locales y líderes comunales. Actividades para la comunidad en general, y con programas específicos para niños, jóvenes, adultos mayores; programas de género y programas para personas con discapacidad. Cursos de informática, escuela de fútbol. Festivales y celebraciones: Entre ellos la organización como subsede del FIA, celebración del día del adulto mayor, celebración de cierre de año.</p>
<p>Eje MIPYMES</p>	<p>Talleres, charlas, cursos y capacitaciones en diversas áreas. Incubadora empresarial: Cursos y talleres en coordinación con el Ministerio de Economía, Industria y Comercio.</p> <p>Centros de cómputo: Alfabetización digital, gestión empresarial, videojuegos, multimedia, audiovisuales, animación digital, banca y finanzas. Seminario de video-conferencias y campamento de verano. Programa Capital Semilla del Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD): Participación de emprendedores que participaron en un programa de fondos concursables con propuestas para la creación de empresas innovadoras.</p>
<p>Eje Artístico</p>	<p>Centro de Tecnología y Artes Visuales (CETAV): Imparte cursos para obtener el grado de técnico en diseño y desarrollo web, en animación 3D, edición y post-producción digital de imagen y sonido, entre otros cursos libres en el área de diseño y programación. Presentación de películas, conversatorios y asesorías con expertos en artes visuales.</p> <p>Escuela de Artes Musicales del Sistema Nacional de Educación Musical (SINEM): Imparte cursos a niños y jóvenes de entre 4 y 16 años; además, a personas con discapacidad. Cuenta con la Orquesta La Libertad, que ha celebrado intercambios de orquestas regionales.</p> <p>Danza, teatro y circo: Cursos libres y capacitaciones en las diversas áreas con el aporte de expertos internacionales. Se proyecta crear en el corto plazo una escuela que imparta cursos en esas áreas, única en la región.</p>

f. Acceso y servicios

El Parque La Libertad cuenta con un diseño que facilita su acceso desde las comunidades a su alrededor. Al encontrarse en una zona urbana, el ingreso por medio de vehículos particulares o transporte público es fácil. En el futuro serán habilitadas cuatro entradas hacia las diferentes comunidades; el ingreso será libre, pero controlado por vigilancia privada para propiciar la seguridad dentro de las instalaciones. Las entradas principales con acceso para vehículos se ubicarán en Patarra, Linda Vista, Fátima y Rio Azul.

En cuanto a servicios, dentro del parque se contempla la construcción de un área de comidas para cubrir la demanda de los visitantes; en la actualidad sólo se pueden adquirir productos en los comercios fuera del parque. Se contará con varios módulos de servicios sanitarios distribuidos en las instalaciones; en este momento sólo se cuenta con los servicios ubicados en oficinas y otros edificios. Los senderos y caminos serán óptimos para el acceso para personas con discapacidad.

La señalización de orientación para el visitante en este punto es inexistente, debido a que los trabajos de construcción se encuentran en su primera etapa y el sitio no se encuentra abierto al público. Será muy importante desarrollar este punto al abrir el acceso al público.

g. Financiamiento

En materia de financiamiento, el parque cuenta con una partida del presupuesto del Ministerio de Cultura y Juventud, aparte de donaciones que recibe de la Fundación Parque La Libertad, como aportes económicos o en especie (voluntariado, horas profesionales, entre otros) mediante convenios y patrocinio de algunas instituciones en programas específicos. Además, se espera que en el futuro el parque brinde servicios que le permitan generar ingresos y ser autosostenible. Para las actividades a implementar como parte del plan de interpretación ambiental, será necesario tomar en cuenta fuentes de financiamiento o patrocinio, especialmente para los materiales a utilizar en recorridos y capacitaciones para los guías. Además, los servicios interpretativos podrían motivar a los participantes que tengan la posibilidad a brindar donaciones económicas o en tiempo de trabajo que generen recursos o ayuda a la institución.

Público

Uno de los aspectos fundamentales en interpretación ambiental es el conocimiento de la audiencia a la cual van dirigidas las actividades (Ward & Wilkinson, 2006). Determinar quiénes son los potenciales usuarios del servicio, su conocimiento previo del recurso, sus experiencias en actividades similares, así como sus expectativas, intereses y preferencias es de gran importancia, pues la interpretación debe ser vincularse y ser relevante a la realidad de las personas (Tilden, 1957). Con ese fin, puede consultarse la siguiente información:

a. Demografía

Cuadro II. Algunas características de interés de los cantones cercanos al Parque La Libertad. Datos publicados en el libro de indicadores cantonales (Programa Estado de la Nación e INEC. 2013), correspondientes a los resultados del censo nacional 2011.

Características	Desamparados	La Unión	Curridabat
Superficie (km ²)	118,3	44,8	15,9
Población total	208 411	99 399	65 206
Densidad de la población (personas/km ²)	1762	2217	4088
Porcentaje de población urbana ^a	93,6	97,0	100,0
Porcentaje de población nacida en el extranjero	8,9	9,7	15,2
Porcentaje de población con discapacidad	10,5	9,4	9,5
Promedio de ocupantes por vivienda	3,62	3,67	3,40
Escolaridad promedio ^b	8,9	9,5	10,9
Tasa neta de participación ^c	57,0	59,3	58,9
Porcentaje de ocupación en el sector primario ^d	2,2	1,8	1,3
Porcentaje de ocupación en el sector secundario ^d	19,6	20,1	17,5
Porcentaje de ocupación en el sector terciario ^d	72,8	78,1	81,2

a. Personas que viven en zona urbana por cada 100.

b. Promedio de años aprobados de escolaridad regular.

c. Personas en la fuerza de trabajo (ocupadas y desocupadas) por cada 100 personas de 15 años y más.

d. Sector primario: extracción directa de recursos, como agricultura y ganadería; Sector secundario: dedicado a elaboración de productos a partir de materias primas obtenidas del sector primario; Sector terciario: dedicado a los servicios.

b. Información disponible sobre las comunidades en el área de influencia

Los siguientes datos corresponden al informe titulado “Diagnóstico de consumo sociocultural de la zona de influencia del programa conjunto” elaborado por la UNESCO, en el periodo 2009-2010 para el PLL. La información puede haber variado desde que se elaboró el estudio al presente, pero revela datos importantes para comprender la realidad que han vivido los habitantes de las comunidades cercanas al parque.

Ámbito económico

Los ingresos promedio para los asalariados eran de entre doscientos mil y trescientos mil colones mensuales. Lo anterior refleja una estructura socioeconómica de bajo poder adquisitivo, e inclusive se menciona el desarrollo de procesos de precarización. Con respecto al desempleo, es alto, especialmente para los jóvenes, quienes con frecuencia sufren las consecuencias del prejuicio que dicta que son peligrosos, violentos y desinteresados, dificultándose aún más su acceso al mercado laboral.

Ámbito educativo

Con respecto a la educación, se revela en este estudio que el nivel educativo más alto obtenido es primaria completa en la

mayoría de los casos, seguido por secundaria incompleta y secundaria completa. El 46% de las personas entrevistadas aseguraron que en sus hogares hay personas menores de edad estudiando, aunque existe un porcentaje importante de jóvenes que no estudian. La educación en estas comunidades se da mayormente en instituciones de educación pública; y entre las principales motivaciones para continuar con los estudios se citaron los deseos de un mejor futuro, el gusto por el estudio y la obligación impuesta por la familia. Por su parte, entre los motivos de más importancia por los cuales los jóvenes de la zona no continúan con sus estudios tenemos: no estar interesados en el estudio formal, trabajar para colaborar con la familia y no tener recursos para pagar sus estudios.

Ámbito sociocultural

Las familias de la zona están conformadas mayormente por cuatro, tres o cinco miembros, siendo las personas menores de edad un segmento importante de la población. Con respecto a los roles según género, las personas dedicadas a labores propias del hogar son en su mayoría mujeres, mientras el rol de proveer de recursos económicos es cumplido en su mayoría por hombres. La

jefatura del hogar, definida como la potestad de ejercer autoridad y tomar decisiones familiares, es similar para ambos sexos.

La dinámica migratoria de la zona crea una configuración heterogénea de la población en términos culturales, étnicos e identitarios. La búsqueda de empleo es la principal motivación para migrar. Solamente el 35,5 % de las familias han vivido en el mismo cantón en los últimos cinco años. Con respecto a los inmigrantes, la mayoría son nacionales, seguidos por nicaragüenses, mayormente jóvenes. Un 60% de los migrantes nacionales proviene del mismo cantón, punto que es importante considerar al analizar las condiciones de arraigo y construcción de identidad. En el estudio se menciona una posible incapacidad de las comunidades para organizarse efectivamente, dado el gran número de personas que realizan actividades similares individualmente, sin organización. Lo anterior podría traducirse en dificultad para establecer espacios de capacitación, sin antes fortalecerse los vínculos sociales entre las personas. Se menciona la existencia de algunos grupos organizados para realizar actividades principalmente deportivas, de desarrollo comunal, religioso y cultural. Los segmentos poblacionales con más participación en estos grupos son los comprendidos entre 18 y 25 años, y los mayores de 61 años.

Ámbito recreativo

En el aspecto recreativo las actividades que se mencionaron como de mayor interés para dedicar el tiempo libre son ver una película o asistir a una obra de teatro, por lo que los elementos visuales-dramáticos son de preferencia. Otras actividades de interés son presentaciones de bailes folclóricos y conciertos, relacionadas en general con la música. Los principales lugares de entretenimiento existentes son los bares y restaurantes. Se expresa en el estudio una falta de lugares saludables para el esparcimiento y la recreación familiar, ya que los parques y espacios públicos son percibidos como sitios inseguros y propensos a la criminalidad, limitando su uso. En el estudio se expresa que las actividades recreativas más frecuentes a las cuales asistieron los encuestados el último año son visitas a balnearios, seguido por visitas a parques nacionales y, por último, asistir a conferencias. Al momento de la encuesta, el conocimiento de actividades recreativas efectuadas en la zona era bajo. La actividad recreativa más reconocida en la zona era el fútbol, mientras de los eventos recreativos establecidos, los festejos populares presentaban la mayor participación. Dadas las actividades que se han estado promoviendo por parte del Parque La Libertad y la gran participación con que han contado, esta situación parece estar cambiando.

c. Características generales de audiencias potenciales

Cuadro III. Características generales de algunos segmentos de la población que podrían tomarse en cuenta como público meta para las actividades de interpretación ambiental. Fuentes de consulta: Papalia *et al.* (2010), Regnier *et al.* (1994). (continúa en pág. 18)

Público	Características
Grupos de niños en edad preescolar	Entre 2 y 7 años de edad los niños comienzan a utilizar símbolos para representar las personas y objetos a su alrededor, aún no tienen la capacidad de pensamiento lógico. Utilizan el juego simbólico, aprender y jugar van juntos.
Grupos de niños entre 7 y 11 años	A estas edades los niños basan sus razonamientos en objetos tangibles. No son capaces de pensar en ideas abstractas e integran conocimiento de manera sensorial, requieren experiencias y hechos que los conecten con el conocimiento.
Grupos de niños entre 11 y 13	Comienzan a comprender y crear metáforas, es posible el pensamiento hipotético y simbólico. Comienzan a surgir preocupaciones acerca de su identidad y cuestiones sociales. Inicia la etapa de la pubertad.
Jóvenes entre 13 y 18 años	Jóvenes en etapa de adolescencia, conflictos de identidad. Intereses centrados en sí mismos, en la imagen que proyectan y en hacer notar sus capacidades. Alto nivel de pensamiento abstracto, les atraen retos y cuestionamientos sobre la realidad.
Adultos	En adultos es más frecuente el cambio de conducta que la adquisición de conductas nuevas, ponen constantemente a prueba la información recibida. Aprenden mejor en situaciones informales.
Adultos mayores	Pueden contar con más tiempo para la recreación, las habilidades físicas son menores, pero cuentan con muchas experiencias. Muestran poca inhibición y son más sociables. Les agrada compartir con otros de su edad.

Público	Características
Familias	Cuentan con un amplio espectro de motivaciones, en general requieren tiempo para interactuar entre sí como familia, y aprender no es tan importante como disfrutar del tiempo juntos. Las familias con niños pueden verse atraídas por la posibilidad de compartir en un ambiente seguro.
Personas con discapacidad	No se pueden caracterizar como una audiencia en sí por su variabilidad. Amplio ámbito de edades e intereses, no podrían ser caracterizados como un solo grupo, se deben brindar servicios y atención especial dependiendo del tipo de discapacidad que presenten. Es importante investigar sus necesidades para brindar una atención óptima.
Grupos que frecuentan regularmente el parque (grupos de mujeres, de jóvenes)	No se pueden caracterizar como una audiencia en sí por su variabilidad, aunque son grupos organizados, con interacción previa entre sus miembros, están más familiarizados con el sitio y posiblemente habitan en las comunidades cercanas. Podrían verse atraídos por actividades que son novedosas en su entorno o por aquellas que ya son conocidas y agradables para ellos.
Participantes en cursos, talleres, charlas y voluntariados que ofrece el parque	No se pueden caracterizar como una audiencia en sí por su variabilidad. Visitan el parque con metas personales específicas, posiblemente no planean realizar actividades recreativas pero podrían aprovechar las oportunidades si son atractivas; las motivaciones e intereses son muy variados.
Representantes de empresas e instituciones interesados en aportar donaciones o formar alianzas con el parque	No se pueden caracterizar como una audiencia en sí por su variabilidad. Desean conocer la labor del parque y posiblemente se vean motivados por resultados de actividades exitosas en el sitio, su interés puede ser originado por programas de responsabilidad social empresarial o por metas específicas de la institución.
Observadores de aves, de flora y fauna en general, estudiantes e investigadores	No se pueden caracterizar como una audiencia en sí por su variabilidad. Amplio espectro de edades, se ven motivados por la presencia de áreas que alberguen biodiversidad. Datos y estudios previos en el sitio presentados de manera atractiva pueden motivarlos.

d. Necesidades de los visitantes

Según Van Matre (2009), para que los visitantes creen una experiencia significativa y memorable en un sitio determinado, que los lleve a apreciarlo y desarrollar actitudes favorables al lugar, se deben satisfacer ciertas necesidades generales, entre las cuales menciona:

Sentirse seguros y bienvenidos: Es importante afirmar la seguridad en el lugar, principalmente tratándose de comunidades para las cuales los sitios públicos se han convertido en zonas de peligro. De igual forma, el buen trato es esencial para que desde el inicio la persona se sienta bien recibida y a gusto.



Orientación e información: Los visitantes necesitan conocer su ubicación dentro del parque y la de servicios y atractivos que desean o necesitan visitar. Es necesario informar sobre las actividades que pueden o no realizarse en el lugar, además de los horarios establecidos para la atención o las actividades. El diseño de los materiales utilizados en diferentes zonas también puede favorecer la experiencia del visitante; por ejemplo, la decoración y los utensilios en los espacios utilizados por los servicios sanitarios.

Estimulación: Que la visita al lugar les haga sentirse estimulados, inspirados, tal vez asombrados, obtener ideas interesantes, salir de lo usual y ordinario para crear una experiencia significativa. La estimulación puede ser física, mental o una combinación, a diferentes niveles, dependiendo de la edad y los intereses de la persona.

Sitios para refugio, interacción, reflexión: Brindar espacios donde las personas se puedan refugiar del calor, de la lluvia, o simplemente parar a compartir con sus acompañantes. Los visitantes, además, necesitan tiempo para reflexionar entre una actividad y otra, procesar los estímulos recibidos e interiorizarlos, y contemplar el lugar.

Alimentación: Un sitio donde se puedan adquirir alimentos y bebidas agradables, en lo posible que se relacionen con los ideales y la misión del sitio. Esto fomenta la creación de una experiencia memorable, generando un recuerdo positivo del lugar. En este caso conviene incluir mayormente alimentos frescos y naturales.

Autenticidad: La construcción de la experiencia por parte de los visitantes se basa en gran parte en la percepción que ellos tengan de los recursos y los servicios brindados. Es trascendental tratar de evitar inconsistencias entre las expectativas del visitante, la información que recibe y lo que observa en el sitio. Si el parque promueve el ahorro de energía y el reciclaje, los visitantes deben percibir acciones con ese fin en el lugar (Global Heritage Consortium, 2013).

Llevar consigo algún objeto: Frecuentemente, las personas desean llevar a casa una parte de los sitios que visitan, un objeto tangible que les permita recordar la experiencia vivida. Podrían ser objetos con alguna utilidad o solamente decorativos, elaborados en el sitio o por empresas asociadas al parque y de manera amigable con el ambiente.

Recursos del Parque La Libertad

a. Recursos naturales y culturales

Cuadro IV. Recursos naturales y culturales con los que cuenta el Parque La Libertad, que podrían ser de importancia interpretativa. Elaborado por Mariela García. (Continúa en pág. 22)

Recurso	Significancia
Ubicación estratégica	El parque está ubicado entre dos provincias y tres cantones diferentes, podría ser un centro de integración y a la vez de diversidad cultural. Además, colabora con esfuerzos por mejorar la conectividad del ecosistema. Podrían servir para ilustrar que lo que se haga en un lugar puede ser influido e influir en otros sitios sin importar las fronteras.
Río Damas, Quebrada Quebradas y Chorros	Cuencas que atraviesan el terreno del parque. Constituyen microambientes en los que habitan y se movilizan distintos organismos, y que crean familiaridad de las comunidades con el recurso hídrico.
Naciente	Para muchas personas habitantes de áreas urbanas no es común encontrarse con una naciente. Es un recurso frágil, que puede ayudar a generar conciencia sobre la procedencia del agua y los cuidados necesarios para mantener sus fuentes.
Jardín botánico	Único jardín botánico en la zona, sitio donde los visitantes podrán interactuar con los recursos naturales y sus significados culturales.
Laguna natural y artificiales	Atraen fauna asociada a cuerpos de agua, en un sitio donde puede ser observada fácilmente. Ofrecen una zona para la apreciación del paisaje, relajación y observación de fauna.
Área de regeneración natural y sendero	Una zona de aprox. 6 hectáreas de regeneración natural, en medio de un área sumamente urbanizada, que puede ser visitada y estudiada; cuenta con sitios que pueden servir como miradores.

Recurso	Significancia
Planta de tratamiento de aguas y sendero	Un área que se puede utilizar para sensibilizar a los visitantes sobre prácticas ambientalmente sostenibles. Una zona donde se pretende mantener y aumentar la cobertura vegetal y habilitar un sendero.
Evidencias del pasado del sitio	El parque fue en el pasado una zona de fincas cafetaleras, que luego pasó a formar parte de la empresa de concreto Holcim y se ha transformado en lo que es hoy. Aún hay remanentes de la empresa concretera en el sitio, que podría ser significativa para los vecinos que laboraban en el lugar. La historia de transformación del mismo terreno del parque puede inspirar a otros proyectos en materia ambiental o incluso a las comunidades, siendo un ejemplo de un cambio radical.
Centros de educación y capacitación, así como otros programas del parque (ej: SINEM, CETAV)	El parque brinda oportunidades para comunidades que anteriormente tenían poco acceso a la participación en actividades culturales y capacitación técnica en una zona donde la deserción educativa es muy alta y hay poco acceso a estudios universitarios. Las actividades dirigidas en estas áreas enriquecen culturalmente al parque y son una fuente de historias dignas de contar, que pueden ser ilustradas por sus mismos protagonistas.
Centro de actividades deportivas	En una zona donde la delincuencia y las drogas son situaciones latentes en la vida de los jóvenes, el PLL ofrece un espacio donde se brinda la opción de realizar actividades deportivas en el tiempo de ocio.
Planta de tratamiento de aguas y sendero cercano	Un área que se puede utilizar para sensibilizar a los visitantes sobre prácticas ambientalmente sostenibles.
Usos populares de las plantas y otros aspectos culturales ligados a los recursos	Información sobre este tema será importante para vincular las prácticas culturales con los recursos naturales; falta mayor investigación acerca de más temas que podrían revelar conexiones interesantes entre los recursos y las comunidades.

b. Amenazas actuales a los recursos

El Parque La Libertad se encuentra en una zona urbana, y la problemática ambiental que enfrenta se centra principalmente en ese factor, ya que las ciudades muestran una dinámica particular, determinada en gran parte por el ser humano (Barrlentos, 2010). A pesar de lo anterior, siguen siendo un ecosistema, que incluye interacciones dinámicas entre factores socioeconómicos y biofísicos, comprendiendo la combinación entre ecosistemas naturales, poblaciones humanas y sus elementos asociados (Alberti et al. 2003). Por eso se ha tomado como objeto de conservación el ecosistema urbano del parque, enfocándose principalmente en recursos naturales, pero tomando en cuenta aspectos como la infraestructura, que forma parte importante de las actividades sociales, culturales y de capacitación en el lugar.

El vandalismo se encuentra entre los factores que afectan al parque y ha sido mencionado por los funcionarios. El apego al sitio y una actitud de aprecio hacia el parque podrían ser factores que contribuyan a la solución de ese problema. Lo anterior se irá desarrollando progresivamente cuando los vecinos se integren y se vean beneficiados por el parque, y la interpretación ambiental podría colaborar en ello. Otra amenaza, enfatizada por los

vecinos, es la contaminación del río, las quebradas y principalmente de la naciente, a causa del mal manejo de los residuos en la zona inmediata; esto es un problema generalizado en las zonas urbanas de Costa Rica, y el mal manejo de aguas residuales es la principal causa.

Posteriormente, el uso constante por parte de los visitantes podría generar inevitablemente un impacto sobre los recursos, por lo cual es importante planificar el uso público del parque. Estos y otros factores que afectan el ecosistema urbano del Parque La Libertad, así como sus relaciones, se muestran en el siguiente modelo conceptual (Fig. 2). La información necesaria para elaborar este modelo se obtuvo mediante un taller con vecinos de las comunidades cercanas al parque y con la colaboración de funcionarias del eje ambiental del parque. El modelo conceptual representa esquemáticamente la percepción de los problemas ambientales que tenían, al momento, los habitantes de comunidades aledañas que participaron en el taller, complementado con las observaciones desde el punto de vista interno del parque.

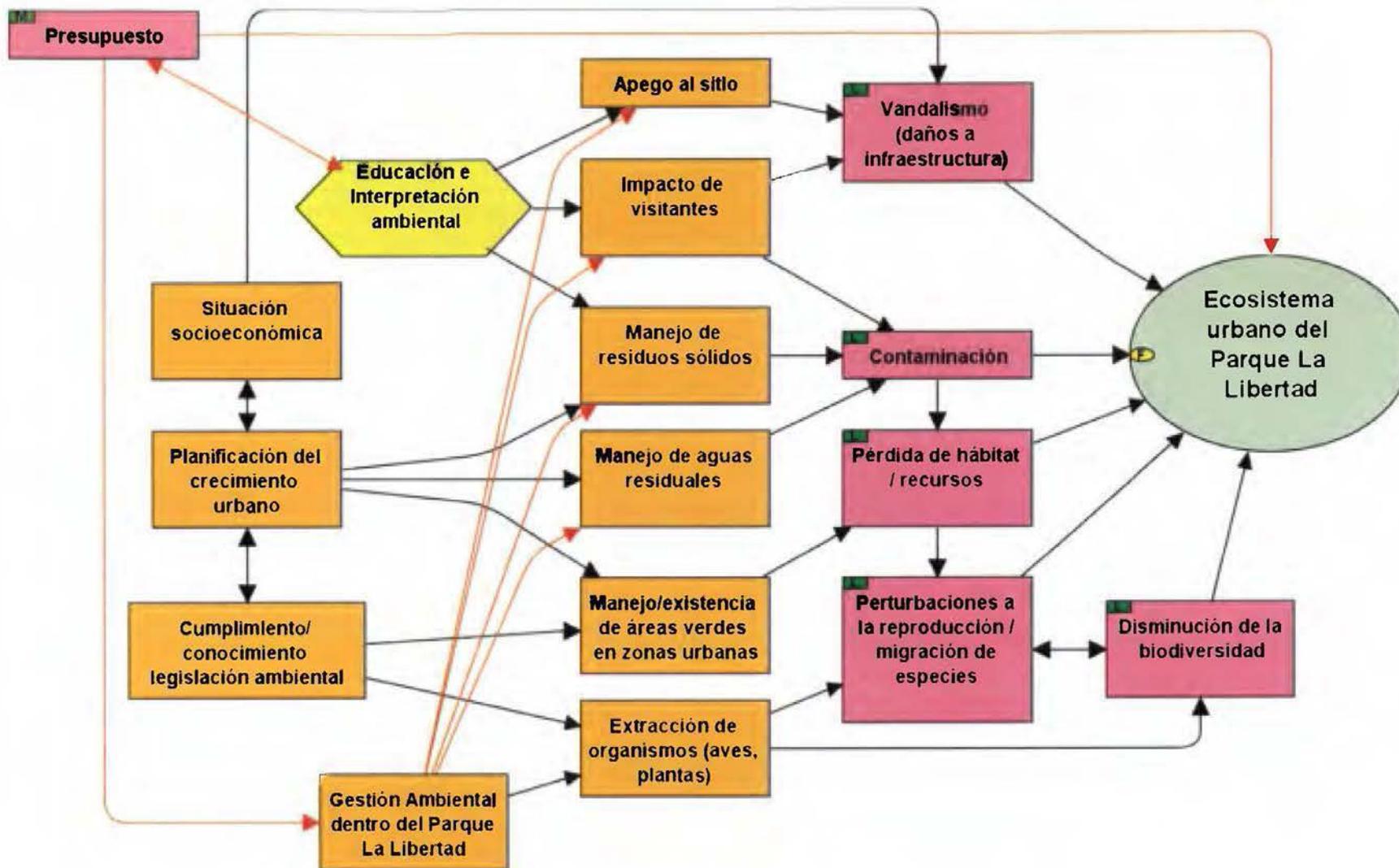


Figura 2. Modelo conceptual que incluye las principales amenazas a la biodiversidad en el Parque La Libertad. Se incluyen los puntos de vista de funcionarios y de habitantes de las comunidades aledañas que participaron en el taller realizado el 8 de mayo del 2013. Diagramado en el programa Miradi 4.0.

Mensaje interpretativo

a. Metodología utilizada

Un marco interpretativo es un documento que contiene los mensajes que una institución desea comunicar a los visitantes que participen en las actividades de interpretación ambiental. Dichos mensajes son la base para el desarrollo de todas las actividades en ese sentido. Puede constar de varios mensajes, relacionados con los recursos y singularidades del lugar y se ordenan en forma jerárquica, ya que cada mensaje debe apoyarse y relacionarse con los otros. La metodología utilizada para la elaboración del marco interpretativo del Parque La Libertad es de tipo participativo y constituye una versión abreviada del método planteado por el Consorcio para el Patrimonio Global (Global Heritage Consortium, 2013). Mediante un taller que contó con la participación de varios funcionarios de distintas áreas del Parque La Libertad, se obtuvieron los mensajes emergentes que sirvieron de base para elaborar el siguiente marco interpretativo.



b. Marco interpretativo para el Parque La Libertad

Cuadro V. Marco interpretativo del Parque La Libertad: mensajes con su respectivo orden jerárquico, en el que los mensajes en las casillas inferiores apoyan a los que se encuentran por encima de ellos. (Continúa en pág. 27)

Mensaje principal: “Aunque las marcas que deja el pasado en el presente trazan una trayectoria hacia el porvenir, las personas tienen la libertad de alterar su rumbo, hacia un futuro distinto.”

Descripción: Tanto en la vida de las personas como en la historia de los lugares, los remanentes de las experiencias o hechos pasados dejan marcas, que parecen delimitar las opciones de desarrollo para el futuro. El terreno utilizado para el PLL solía ser una fábrica de concreto y los remanentes de esa actividad en algunos casos dificultaron el uso del espacio; al igual que las difíciles condiciones socioeconómicas en las comunidades alrededor limitan la superación personal y bienestar de sus habitantes. A pesar de lo anterior, en el terreno del PLL se ha logrado el desarrollo de un proyecto que beneficia el ambiente natural y las comunidades, demostrando que cuando existe la voluntad por mejorar el futuro, se puede lograr.

Atractivos e historias que ilustran el mensaje:

- ☞ Escombros de concreto y rótulos de la vieja fábrica
- ☞ Jardín botánico: aprovechamiento de estructuras de concreto y dificultad para establecimiento de plantas; usos e importancia de las plantas en la historia del ser humano.
- ☞ Zona de regeneración natural.
- ☞ Planta de tratamiento de aguas.
- ☞ Escuela de educación ambiental.
- ☞ Historias de éxito de personas que han participado en programas del parque.
- ☞ Actividades y programas deportivos
- ☞ Participación en iniciativas para formar un corredor biológico

Posibles medios para comunicarlo a los visitantes:

Recorridos guiados y autoguiados
Exhibiciones de fotografías
Rallys

Mensaje A: “Un verdadero cambio en la comunidad no se da con la intervención de un solo lugar o individuo, sino cuando se transforman las interacciones entre todas las partes, dentro y fuera de la comunidad.”

Descripción: En la actualidad, muchas instituciones de diversa índole pretenden generar cambios en los lugares donde se ubican. A pesar de lo anterior, no es muy común que se extiendan mucho más allá de sus linderos. Por ejemplo, áreas protegidas que buscan mejorar el ambiente, sin tomar en cuenta la situación de los habitantes de las zonas aledañas. En contraste, el Parque La Libertad no sólo se centra en mejorar sus instalaciones y ofrecer un sitio de disfrute, también se preocupa por espacios públicos en las comunidades, se relaciona con ellas y ofrece un espacio para la interacción entre sus miembros. En el parque se toman en cuenta los diferentes sectores de la población y se abarcan las áreas culturales, socio-económicas y ambientales para generar una verdadera transformación.

Atractivos e historias que ilustran el mensaje:

- ☞ Campañas de reciclaje en comunidades y centro de acopio
- ☞ Participación con mujeres de “manos a la obra” del IMAS
- ☞ Proyectos de intervención comunitaria de jóvenes
- ☞ Participación en mejoramiento de parques comunales
- ☞ Campañas de limpieza de ríos y quebradas.
- ☞ Interacción con grupos de adultos mayores y mujeres
- ☞ Grupos de jóvenes
- ☞ Futura guardería y biblioteca, entre otros

Posibles medios para comunicarlo a los visitantes:

Rally
Recorridos guiados y autoguiados

Mensaje B: “La comunidad, como un artista, puede utilizar sus obras para visualizar y modelar el futuro anhelado.”

Descripción: En una comunidad, diferentes actores tienen perspectivas diversas del futuro que se desea alcanzar, y las obras constituidas en conjunto por la comunidad son un reflejo de lo que en conjunto desean alcanzar. El Parque la Libertad pretende ser modelado por los habitantes de las zonas aledañas, para que ellos visualicen en ese sitio el futuro común que desean construir en las comunidades. En el parque se brindan herramientas y asesoramiento para que las comunidades mismas construyan su futuro. El arte y la cultura, así como la conservación del ambiente y el desarrollo emprendedor fomentados en el sitio, permiten a las comunidades expresarse, desarrollarse y crear nuevos proyectos.

Atractivos e historias que ilustran el mensaje:

- ☞ Actividades del eje artístico y sus productos y presentaciones obtenidas.
- ☞ Laberinto del agua
- ☞ Escuela de circo
- ☞ Escuela de música
- ☞ Participación en campañas de reciclaje y centro de acopio
- ☞ Actividades del eje MIPYMES
- ☞ CETAV

Posibles medios para comunicarlo a los visitantes:

Ferias y exhibiciones de productos y resultados
Presentaciones artísticas

Oportunidades para la interpretación ambiental

a. Público meta principal

Antes de la creación del parque las opciones para la recreación y el esparcimiento familiar accesibles en la zona eran escasas. Según el diagnóstico de consumo sociocultural, faltan actividades dirigidas a la familia en sí, como un conjunto, que podrían ser tomadas como un grupo meta importante para las actividades de interpretación ambiental, una vez que el parque sea abierto al público. Además, dadas las recomendaciones de funcionarios del eje ambiental del Parque La Libertad, se tomará como uno de los principales grupos meta a los niños de primer ciclo de primaria de los centros educativos cercanos al parque. Otro de los grupos meta que podrían ser muy importantes para el parque, y en especial para el jardín botánico, es el de adultos mayores. Este grupo podría tener gran interés y a la vez aportar conocimientos acerca de los usos de las plantas. No se pueden dejar de lado los jóvenes, que podrían estar interesados en temas ambientales. Además, el parque tiene mucho potencial para ofrecer actividades a personas con diversas discapacidades, y se podrían planificar actividades interpretativas para este grupo; sin embargo, se requiere de infraestructura apropiada para recibirlos adecuadamente. Dado lo anterior, se proponen como las principales audiencias, en orden de prioridad los siguientes grupos.

- ☞ Familias
- ☞ Escolares de primer ciclo
- ☞ Adultos mayores
- ☞ Jóvenes
- ☞ Personas con discapacidad



b. Medios interpretativos

Para la selección de los medios se deben tomar en cuenta las características del público meta y los recursos disponibles, así como que sean los más apropiados para transmitir el mensaje (Brochu, 2003). Para esa elección se puede considerar la siguiente información:

Medios no Personales: Estos no precisan de personal que brinde el servicio, pero requieren de inversión en materiales como rótulos y panfletos, entre otros. Proveen interpretación permanente y dan al visitante la opción de seleccionar la ruta a utilizar y su ritmo preferido. Sin embargo, no son tan apropiados para transmitir emociones, mostrar sonidos, olores o para interpretar procesos complejos. Además, pueden interferir con el paisaje en ciertos casos y requieren de mantenimiento.



Medios personales: Requieren de personal capacitado que se encargue del servicio, por lo que se precisa de un proceso de capacitación que faculte a las personas encargadas de dicha labor. Se requieren recursos para contratar personal, aunque se puede ver como oportunidad laboral para personas de la comunidad. Brindan una interacción más directa con los visitantes y capacidad de respuesta inmediata a sus inquietudes, por lo que facilita interpretar procesos complejos. Además, permite mayor control y vigilancia de recursos que pueden considerarse frágiles. Para utilizar estos medios se necesita un equipo de trabajo con apoyo constante, que debe adaptarse continuamente a la demanda y mantener la calidad del servicio.

Considerando la misión y visión del sitio, así como sus aspectos operativos, las audiencias prioritarias y el marco interpretativo planteado, se proponen los siguientes medios para la interpretación ambiental en el Parque La Libertad:

Cuadro VI. Otros medios interpretativos que se podrían desarrollar para comunicar diferentes mensajes a los potenciales usuarios del Parque La Libertad. Elaborado por Mariela García (Continúa en pág. 31)

Actividad	Mensaje	Breve descripción
Recorridos guiados en el Jardín Botánico	Mensaje principal del marco interpretativo (Ver cuadro V)	Un recorrido que permita interactuar con el jardín. Se fomenta el apego al sitio, descubriendo el cambio que se ha dado en el lugar y se observan remanentes del pasado. (Ver producto elaborado en el anexo 1)
Recorridos guiados cerca de planta de tratamiento de aguas y área de regeneración natural	Mensaje principal y mensaje A del marco interpretativo (Ver cuadro V)	Aprovechando estos recursos se pueden tocar temas como desarrollo sostenible, manejo de residuos, aporte y participación de las comunidades en el cuidado del ambiente. Los ríos y quebradas son un buen ejemplo de que lo que se hace en un punto afecta a otros y la planta de tratamiento de aguas ilustra que, aunque sea difícil, se pueden dar cambios.
Recorridos guiados para observación de aves	Mensaje A del marco interpretativo (Ver cuadro V).	Promocionar recorridos por distintas rutas en todo el parque para la observación de las aves de la zona. Enfatizar en aves migratorias, que no saben de fronteras, ilustra que la conservación no es asunto sólo del parque. Acciones para colaborar con dicho fin.
Taller sobre mariposas y caminata para observarlas	Mensaje A del marco interpretativo (Ver cuadro V)	Recorrido por las áreas verdes del parque, vivero y algunos sectores del jardín botánico, explicando generalidades de estos insectos y cómo podemos conservarlos y atraerlos a los jardines de las casas. Estos organismos no se limitan a estar dentro del parque, por lo que son necesarios cambios en las comunidades para favorecerlos. El parque puede ser ejemplo y hasta brindar asesoramiento sobre cómo atraer mariposas o biodiversidad en general a los jardines de las comunidades.
Estaciones de descubrimiento	Cualquiera de los mensajes del marco interpretativo (Ver cuadro V)	Exhibiciones sencillas ubicadas en diversos puntos, para llamar la atención del público cuando haya mucha afluencia de visitantes (Honning, 2009). Diseñadas con el fin de generar curiosidad. Por ejemplo: sobre insectos del parque, animales nocturnos, anfibios y reptiles, de artesanías realizadas con partes de plantas o material reciclado. Objetos llamativos que se puedan tocar, oler, sentir, escuchar.

Actividad	Mensaje	Breve descripción
Teatro itinerante	Cualquiera de los mensajes del marco interpretativo (Ver cuadro V)	Implica el uso del drama para comunicar un mensaje al público, con obras teatrales cortas y espontáneas en diversos puntos del parque. Se podría aprovechar el talento de los participantes de talleres de teatro que deseen colaborar, realizando prácticas o proyectos de cursos. Los mensajes pueden variar y enfocarse a temas específicos que apoyen los mensajes principales del marco interpretativo.
Recorrido autoguiado por el parque	Mensaje principal del marco interpretativo (Ver cuadro V)	Diseñar y colocar rotulación en el parque, además de un folleto para los visitantes, de modo que mediante un recorrido con varias paradas vivan, de manera entretenida, una experiencia en el sitio. El recorrido puede tener distintos puntos de inicio en las diferentes entradas.
Juegos de exploración o "rally"	Mensaje A o B del marco interpretativo (Ver cuadro V)	Se pueden diseñar recorridos autoguiados, que pueden ser competitivos tipo rally, que refieran a las personas a diferentes recursos en el parque, haciéndolos descubrir historias o resolver un acertijo planteado. El mensaje puede ser variable, dependiendo del diseño.
Feria de proyectos que inspiran la conservación	Mensaje B del marco interpretativo (Ver cuadro V)	Crear exhibiciones que ligen los proyectos de otros ejes del parque con el eje ambiental. Los propios artistas o desarrolladores de proyectos ambientales podrían en esos espacios exponer sus obras y productos para inspirar a la comunidad en materia de conservación. El espacio a utilizar puede ser el campo ferial. De este modo se ilustra que son las mismas personas de la comunidad quienes moldean el futuro por medio de las oportunidades que brinda el PLL.

c. Elementos que moldean la experiencia del visitante

Cuando una persona visita un lugar en su tiempo libre, ya sea que lo haga sola o en grupo, desea experimentar acontecimientos especiales, llevarse buenos recuerdos y pasar momentos agradables. Van Matre (2009) explica que la experiencia que las personas viven en un lugar debe verse como resultado de todos los aspectos durante su visita.

Dicho autor aclara que ese proceso se da ya sea que exista o no interpretación en el lugar. Por lo cual, es claro que las personas van a construir su propia experiencia al visitar el Parque La Libertad, con o sin interpretación ambiental. Sin embargo, la experiencia de los visitantes podría ser enriquecida ofreciendo el servicio interpretativo, que facilita oportunidades para obtener experiencias agradables y significativas que convencen a los visitantes de la importancia que puede tener el parque para ellos y por ende promoviendo actitudes positivas hacia el lugar (Van Matre, 2009).

Van Matre (2009) propone crear una matriz que integra los aspectos más importantes para la creación de la experiencia del visitante en el lugar y, mediante ese instrumento, modelar lo que se desea que cada uno de los visitantes se lleve en su mente, en sus emociones, en sus manos y hasta en su estómago después de visitar un sitio. Estos aspectos son los que hacen que una experiencia sea significativa, memorable, tangible y degustable para las personas (Van Matre, 2009). El cuadro VII constituye una matriz que contiene dichos elementos para el Parque La Libertad. Dado que todos los aspectos se relacionan entre sí, la matriz puede leerse como una frase en cada una de las filas que la conforman.

Cuadro VII. Matriz en que se muestran los elementos que moldean la experiencia que se pretende que los usuarios construyan al visitar el Parque La Libertad. Elaborado por Marisol Mayorga y Mariela García, según la metodología descrita en Van Matre (2009).

Significativa (conocimientos)	Memorable (Sensaciones)	Tangible (elementos palpables / recuerdos)	Degustable (alimentos)
Un lugar que se encuentra en un valle de fértiles tierras, abrazado por cordilleras,	donde se pueden observar y escuchar diversas especies de flora y fauna,	se pueden sentir las plantas, sus aromas, semillas, frutos, flores,	disfrutando de algo fresco y natural
que antes de convertirse en parque funcionaba como una fábrica de concreto,	que cuenta con amplias zonas verdes que permiten relajarse y meditar,	que permiten explorar espacios más naturales, hacer deporte y disfrutar actividades al aire libre,	
en medio de una de las zonas más pobladas de la GAM,	que representa un espacio seguro,	donde se puede compartir en recorridos y actividades con la familia, amigos, compañeros, etc.	en áreas establecidas para realizar picnics
que evidencia la capacidad de realizar transformaciones físicas y sociales,	y es un lugar abierto a ideas nuevas, ofreciendo oportunidades para el desarrollo económico-social y cultural de las comunidades aledañas,	donde se realizan cursos y se evidencian prácticas amigables con el ambiente, como cultivar y cosechar vegetales frescos,	con alternativas para consumir alimentos cultivados en el parque, que utilicen menos empaque, o al menos sea biodegradable
donde el arte tiene libertad para expresarse en todas sus formas,	que cuenta con áreas de conservación que proveen de una sensación más natural,	y se pueden encontrar artesanías elaboradas en el lugar por personas de la comunidad.	

Gestión del uso público

a. Zonificación por uso

El Parque La Libertad es un sitio concebido para las comunidades, y la visitación es uno de los factores para la evaluación del éxito de sus actividades. Por lo anterior, se espera que la afluencia de visitantes vaya en aumento. Para dar una idea de la posible distribución de los visitantes una vez que el parque sea abierto al público, se muestra la zonificación dada en la figura III.

Zona de uso intensivo: Donde se ubica la mayor parte de la infraestructura del parque y se concentra el paso de los participantes de cursos y capacitaciones que frecuentemente deben visitar el parque. En esa zona además se centraliza el paso de vehículos y se dan las actividades especiales que atraen a gran número de visitantes.

Zona deportiva: Las actividades en esta zona atraen a los visitantes; aunque las aglomeraciones podrían ser menores o menos frecuentes que en la zona de uso intensivo, también se da flujo de vehículos. Predominan los jardines y áreas verdes sobre la infraestructura.

Zonas de conservación: Zonas destinadas a la conservación de los recursos naturales, que por sus objetivos no deberían permitir grandes grupos de visitantes a la vez. Se espera que el uso sea menor, excepto en el jardín botánico, en el que se espera la constante llegada de grupos.



Figura III. Zonificación por uso del Parque La Libertad (PLL). Mapa elaborado por Mariela García con b en el plano maestro del PLL y mediante el software libre QGIS versión 2.2.0-Valmiera

b. Zonificación por experiencias

Dado que el Parque La Libertad plantea brindar oportunidades recreativas y de calidad para el uso del tiempo libre de sus usuarios, es fundamental tomar en cuenta la experiencia que las personas puedan obtener al visitar el sitio y la variedad de ofertas que se les brindan. Esta sección consta de una zonificación del Parque La Libertad, basada en las oportunidades para obtener diversas experiencias. Para elaborarla, se utilizó la metodología llamada Rango de Oportunidades para Visitantes de Áreas Protegidas (ROVAP) que se detalla en el manual realizado por el Consorcio para el manejo de las áreas protegidas internacionales (CIPAM, por sus siglas en inglés) y el servicio forestal de los Estados Unidos.

La metodología se centra en la vivencia e interacción de las personas con y en el lugar, por lo que se zonifica el área de acuerdo a las clases de experiencia que podría construir una persona al visitar el sitio (Driver et al. 1987). No se puede decir que se ofrecen experiencias, pues cada persona construye dentro de sí su propia experiencia, pero se pueden brindar las condiciones óptimas para que la persona viva la experiencia que buscaba al visitar el lugar.

Esta zonificación se realiza con el fin de inventariar las distintas oportunidades recreativas que se pueden ofrecer a los visitantes en el PLL. Se diferencian las zonas con base en indicadores asociados al entorno biofísico, social y de gestión, describiendo las oportunidades para distintas experiencias en cada zona (Driver et al. 1987). Esto permite maximizar la posibilidad de brindar una variedad de oportunidades para construir experiencias que cumplan o superen las expectativas del usuario, mejorando su satisfacción (CIPAM & USDA Forest Service, s.a). A la vez permite controlar de manera más ordenada los posibles impactos de los visitantes en el ambiente, al diferenciar las zonas en las que se realizan o no ciertas actividades y direcciona la gestión del ambiente, al delimitar el tipo de manejo requerido para mantener o modificar las condiciones que definen cada una de las zonas (CIPAM & USDA Forest Service, s.a).

A continuación se muestra un resumen de las condiciones actuales y deseadas para el parque, según los diferentes tipos de entorno a tomar en cuenta para la experiencia de los visitantes.

Cuadro VIII. Condiciones actuales y deseadas para el PLL en cada uno de los entornos importantes para la experiencia del visitante
(Continúa en págs. 36 y 37).

Tipo de entorno	Condiciones actuales	Condiciones deseadas
<p>Entorno biofísico -atributos físicos y biológicos-</p>	<p>Construcciones en proceso representan un alto impacto visual, siendo la principal evidencia de la actividad humana.</p> <p>Áreas naturales degradadas, en proceso de regeneración.</p> <p>Áreas verdes comenzando a establecerse.</p> <p>Desarrollo del conocimiento acerca de la flora y fauna del lugar.</p> <p>Acceso regulado pero fácil, principalmente desde el sector de Fátima y Río Azul.</p>	<p>Infraestructura y actividades realizadas constituyen la mayor evidencia de actividad humana.</p> <p>Áreas naturales en un estado más avanzado de regeneración, que constituyen un refugio más rico para la biodiversidad.</p> <p>Áreas verdes bien establecidas y en constante mantenimiento.</p> <p>Mayor conocimiento de la flora y fauna del lugar, con algún tipo de monitoreo periódico para ciertos grupos.</p> <p>Fácil acceso desde varias comunidades, por cuatro entradas principales.</p>

Tipo de entorno**Condiciones actuales****Condiciones deseadas****Entorno Social**
-atributos humanos-

Normalmente sin gran afluencia masiva de visitantes, solamente participantes de cursos y actividades especiales, entrada limitada a actividades específicas en ciertos sectores del parque.

Alta probabilidad de encuentros con otros usuarios y funcionarios del parque. Interacción con las comunidades en materia ambiental comenzando a tomar fuerza.

Conocimiento aceptable del sitio por parte de la comunidad, con posibilidades de aumentar el nivel de participación. Participación concentrada en ciertas actividades, primeros avances en el proceso de sensibilización y cambio en los visitantes.

Sentido de pertenencia y apego al sitio por parte de las comunidades aledañas en desarrollo.

Los usuarios no visitan con frecuencia las áreas de conservación, que se comienzan a desarrollar progresivamente.

Gran afluencia de visitantes, totalmente abierto al público para recreación y esparcimiento en casi cualquier área.

Alta probabilidad de encuentros con otros usuarios y funcionarios del parque. Fomento de prácticas ambientales responsables y alto nivel de conocimiento de las comunidades en las acciones de manejo del área.

Las comunidades aledañas participan con fuerza y se benefician más en las actividades del parque. Las actividades con enfoque ambiental del parque generan interés, sensibilización y cambio de actitudes entre los visitantes.

Gran sentido de pertenencia y apego al sitio por parte de las comunidades aledañas.

Los usuarios visitan con cierta frecuencia las áreas de conservación, que se continúan desarrollando progresivamente.

Tipo de entorno	Condiciones actuales	Condiciones deseadas
<p>Entorno de Gestión</p> <p>-Atributos relacionados con el manejo administrativo-</p>	<p>Acceso restringido pero fácil, ya sea a pie o en un vehículo, caminos peatonales y ciclo-vía aún en construcción, senderos de acceso universal, algunos senderos rústicos.</p> <p>Edificaciones en construcción y otras ya en uso que brindan todas las comodidades necesarias.</p> <p>Pocos servicios sanitarios, sin servicio de restaurante</p> <p>Vigilancia constante en todas las zonas.</p> <p>Interés en ser una institución auto-sostenible.</p> <p>Sin señalización de orientación ni interpretación. Sin zonificación para el uso público.</p> <p>Infraestructura de atención al visitante en fase de construcción.</p> <p>Con poco personal que efectúa la labor de guía, ocasionalmente. Oferta de servicios estableciéndose y difundiéndose en las comunidades.</p>	<p>Calles que permiten el acceso, caminos peatonales, ciclo-vía, senderos de acceso universal, con algunos senderos rústicos en las zonas de conservación. En mantenimiento constante.</p> <p>Instalaciones modernas.</p> <p>Varias baterías de servicios sanitarios distribuidas por todo el parque, y servicio de restaurante.</p> <p>Vigilancia constante en todas las zonas.</p> <p>Recursos económicos suficientes para cubrir necesidades.</p> <p>Con señalización de orientación e interpretación diseñada y ubicada en armonía con el entorno y las características deseadas de las diferentes zonas. Zonificación que facilita la construcción de diversas experiencias que permitan la apreciación y conservación de los valores culturales y ambientales.</p> <p>Con infraestructura adecuada para la atención de diversos grupos de visitantes.</p> <p>Guías comunitarios capacitados para la atención constante de visitantes. Variada oferta de servicios e información en las comunidades de influencia.</p>

Dado lo anterior, y al encontrarse en una zona tan cercana a centros poblacionales de alta densidad, el Parque La Libertad ofrece la oportunidad para crear una experiencia principalmente urbana. Sin embargo, dadas las condiciones que se desean mantener para favorecer la conservación del ambiente, mediante una buena planificación sería posible adaptar algunas áreas para crear otras oportunidades recreativas, especialmente en la zona de regeneración natural y zonas aledañas a la planta de tratamiento de aguas, en las cuales se espera que se dé un menor uso. A continuación se describe la zonificación propuesta según las características propuestas para cada tipo de experiencia en el manual del ROVAP:

Zona urbana

La experiencia urbana se da en lugares rodeados por áreas de uso residencial, comercial e industrial. Sitios donde el acceso es fácil, los encuentros con otras personas son constantes y se da una amplia oferta de servicios. En ese entorno, las áreas verdes se muestran como parques y jardines claramente manejados por el ser humano con fines ornamentales. En este tipo de lugares es posible encontrar variedad de sitios dedicados a actividades de recreación.

Esta zona comprende el área central del parque, donde se agrupa la mayor parte de la infraestructura. Ahí se espera una mayor concentración y tránsito de visitantes durante la mayoría del tiempo, especialmente durante actividades masivas. En la zona urbana se encuentran la mayor parte de los servicios, que son fácilmente accesibles. Además, el ambiente de gestión es muy desarrollado, los servicios y los encuentros con otros usuarios y funcionarios son muy frecuentes. Se da continuamente el tránsito de vehículos automotores y bicicletas.

En el área deportiva también se da una experiencia de tipo urbano, debido a la evidente intervención humana sobre el ambiente, por ejemplo por el mantenimiento de las canchas de fútbol. Durante actividades de gran asistencia, se pueden generar conglomeraciones y el número de encuentros con otros usuarios sería elevado. La afluencia de visitantes a esta zona puede ser muy alta, debido al interés de las comunidades en actividades deportivas, aunque durante ciertos periodos podría ser que el uso no sea tan intenso. Se recomienda mantener cercas vivas de vegetación densa en los contornos de esta zona, para mitigar el ruido por medio de una barrera física, y favorecer la sensación de aislamiento en otras áreas.

Zona rústica natural

Este espacio debe manejarse para fomentar una sensación de mayor naturalidad que permita desligarse de la parte urbana. Comprende el área de regeneración natural y los alrededores de la planta de tratamiento de aguas. Dado que se espera que la zona sea de menor uso, es posible brindar la oportunidad para desarrollar un tipo diferente de experiencia dentro del parque. Esta zona debe brindar las condiciones necesarias en su entorno biofísico, social y de gestión, que permitan realizar actividades tales como la reflexión y la meditación, caminatas en el bosque en regeneración, aparte de observación y estudio de flora y fauna. Además de brindar una opción diferente a los visitantes, mantener las condiciones en esas zonas favorece la conservación de la biodiversidad.

En el aspecto biofísico, se debe procurar que la intervención en la vegetación u otros elementos del entorno sea lo menos evidente posible o no se dé, y se favorezcan los procesos de sucesión ecológica. El entorno de gestión debe ser

menos desarrollado, con menos evidencia de la actividad humana; allí los elementos de la infraestructura que deben estar presentes, tales como basureros y rotulación, deben ser armoniosos con el ambiente. Para bajar la probabilidad de encuentros entre usuarios, el acceso a estas zonas debe ser más limitado y el tamaño de los grupos que ingresen debe ser pequeño, por ejemplo de cinco a seis personas como máximo. Esta zona cuenta con un sendero que en un futuro podría formar una entrada peatonal al parque por la comunidad de Linda Vista; para mantener la posibilidades de una experiencia más rural el paso debe ser siempre a pie y regulado. El sendero debe mantenerse de manera rústica, utilizando materiales naturales o con una apariencia natural, que diferencien esta parte de la zona urbana, donde hay mayores comodidades y acceso a servicios. En la figura IV se plantea una zonificación del parque, mostrando las diferentes experiencias recreativas que se pueden ofrecer al usuario.



Figura IV. Zonificación por experiencias del Parque La Libertad (PLL). Mapa elaborado por Mariela García con base en el plano maestro del PLL y mediante el software libre QGIS versión 2.2.0-Valmiera. Se muestran los límites del jardín botánico para dar idea de la ubicación.

c. Límites de cambio aceptable

Los inevitables impactos de los visitantes sobre el ambiente o sobre otros visitantes generalmente entorpecen los objetivos relacionados con la conservación y la atención de diferentes audiencias en sitios como el Parque La Libertad. A sabiendas de esa situación, para mantener las características deseadas en el parque, se plantea el uso de límites de cambio aceptable. Este sistema plantea el monitoreo constante de las condiciones del sitio, proponiendo indicadores del estado de los recursos, y valores máximos aceptados de alteración de las condiciones. Cuando se alcanzan o superan estos valores, llamados límites de cambio aceptable, se procede a aplicar medidas de mitigación.

Los pasos para aplicar este sistema incluyen identificar participativamente los problemas y preocupaciones ambientales y sociales relativas al Parque La Libertad (ver figura 2, modelo conceptual) y seleccionar indicadores para cada uno, para los cuales se deben inventariar las condiciones existentes y establecer los valores de alteración máximos aceptables. Posteriormente se decide cuáles condiciones se desean mantener o alcanzar en el futuro, y se identifican las diferencias entre las

condiciones existentes y las deseadas según los indicadores, para priorizar las acciones a realizar. Con base en lo anterior se establece la zonificación definitiva y por último se implementa el monitoreo y la aplicación de acciones con el fin de mantener las condiciones deseadas. A partir de este paso se mantiene el monitoreo y se cierra un círculo, volviendo a realizar periódicamente los pasos desde el inicio.

En el siguiente cuadro se plantea una propuesta de límites de cambio aceptable prioritarios para el Parque La Libertad. Es de gran importancia que se asigne una o varias personas encargadas del monitoreo para cada una de las condiciones de interés, lo cual es responsabilidad del personal del parque.

Cuadro IX. Límites de cambio aceptable e indicadores de su estado en la zona rústico-natural, estrategia de monitoreo y medidas de mitigación para las condiciones del Parque La Libertad que podrían ser afectadas por los visitantes. (Continúa en págs. 43 y 44)

Condición de interés	Indicadores	Límite de cambio aceptable	Método de monitoreo	Frecuencia del monitoreo	Sitios de monitoreo	Medidas de mitigación
Limpieza de senderos y caminos en general	Cantidad de residuos sólidos encontrados	5 residuos en un área de 100 m ²	Caminatas de observación	Semanal	A lo largo de los senderos	Más basureros, rotulación, actividades de concientización
Limpieza de zonas en los linderos del parque	Aparición de desechos sólidos o botaderos clandestinos dentro del parque	8 residuos en un área de 100 m ²	Caminatas de observación	Quincenal	Linderos del parque	Refuerzo de linderos (obras civiles menores), Actividades de concientización, rotulación, basureros
Mantenimiento y calidad de infraestructura	Número de elementos de la infraestructura –como rótulos y basureros- dañados (con desgaste, pintura, rayones, quebraduras)	Un elemento desgastado, dañado o extraviado	Observación del estado de la infraestructura	Quincenal	Sitios donde se coloque rotulación y otras obras de infraestructura	Sensibilización para el fomento del apego al sitio, aumento de vigilancia.
Nivel de ruido generado por visitantes durante el período diurno (entre 6 y 17 horas) y nocturno (entre 17 y 6 horas)	Distancia a la cual se percibe el ruido generado por los grupos de visitantes. Número de decibeles medido a una distancia de 15 metros del grupo de visitantes, estando dentro de la misma zona.	Diurno: No mayor a 100 m. 60 Db como máximo Nocturno: No mayor a 100 m. 45 Db como máximo	Percepción del ruido en diferentes puntos. Medición de los Db mediante un sonómetro sencillo (puede utilizarse un celular con una aplicación que permita realizar las mediciones), utilizar siempre el mismo instrumento	Semanal, quincenal o mensual, dependiendo de la visitación	Áreas aledañas a zonas donde se concentran y mueven los visitantes	Disminuir el número de personas por grupo en audiencias con predisposición a hacer ruido. Sensibilización de los visitantes. Definición de rutas y estaciones de parada estratégicamente ubicadas

Condición de interés	Indicadores	Límite de cambio aceptable	Método de monitoreo	Frecuencia del monitoreo	Sitios de monitoreo	Medidas de mitigación
Perturbaciones a la avifauna	<p>Comportamiento de las aves indicando molestia</p> <p>Número de especies e individuos observados durante la época de migración</p>	<p>Levantamiento de vuelo, sonidos fuertes</p> <p>No menos de 90 especies (incluyendo migratorias)</p>	<p>Observación del comportamiento de las aves</p> <p>Conteos de aves</p>	<p>En épocas de alta visitación.</p> <p>Conteo anual de especies.</p>	<p>Sitios de anidación y permanencia de aves acuáticas y migratorias</p> <p>Todo el parque</p>	<p>No llevar con frecuencia grupos numerosos ni con predisposición a hacer ruido cerca de sitios de importancia para aves acuáticas. Llevar grupos al área cercana a las lagunas y zona de regeneración natural mayormente fuera de la época de migración, y durante ésta en horas de baja actividad de las aves (entre 10 y 15 horas). Sensibilización de los usuarios.</p>
Estado de la vegetación a orillas de los senderos en áreas verdes, Jardín Botánico y zona de regeneración natural	<p>Distancia entre bordes del sendero y vegetación</p> <p>Ancho de los senderos</p>	<p>Máx 20 cm</p> <p>Máximo 1.80 m</p>	<p>Observaciones y toma de medidas en el caso de encontrar cambios</p>	<p>Quincenal</p>	<p>Diferentes puntos de muestreo en zonas de mayor uso</p>	<p>Regulaciones más estrictas en el número de personas que ingresan a las áreas.</p> <p>Mayor vigilancia.</p> <p>Sensibilización de los usuarios.</p>

Condición de interés	Indicadores	Límite de cambio aceptable	Método de monitoreo	Frecuencia del monitoreo	Sitios de monitoreo	Medidas de mitigación
Estado de la vegetación en áreas verdes, Jardín Botánico y zona de regeneración	Apertura de nuevos pasos entre la vegetación	No admisible para público (solo para monitoreo e investigación)	Observaciones y toma de medidas en el caso de encontrar cambios	Quincenal	Diferentes puntos de muestreo en zonas de mayor uso	Regulaciones más estrictas en el número de personas que ingresan a las áreas. Mayor vigilancia. Sensibilización de los visitantes
Interacción social	Número de encuentros con otros grupo o usuarios en cada sendero por día	2 a 3 encuentros con otros grupos	Caminatas de observación	Mensual	Todos los senderos del área	Limitar el número de grupos que visitan el sitio.



Cuadro X. Límites de cambio aceptable e indicadores de su estado en la zona urbana, estrategia de monitoreo y medidas de mitigación para las condiciones del Parque La Libertad que podrían ser afectadas por los visitantes. (Continúa en págs. 43 y 44)

Condición de interés	Indicadores	Límite de cambio aceptable	Método de monitoreo	Frecuencia del monitoreo	Sitios de monitoreo	Medidas de mitigación
Limpieza de senderos y caminos en general	Número de residuos sólidos encontrados	8 residuos en un área de 100 m ²	Caminatas de observación	Semanal	A lo largo de los senderos, calles y ciclo-vía	Poner más basureros, rotulación, actividades de concientización
Limpieza de zonas en los linderos del parque	Aparición de desechos sólidos o botaderos clandestinos dentro del parque	10 residuos en un área de 100 m ²	Caminatas de observación	Quincenal	Linderos del parque	Actividades de concientización, rotulación, basureros
Mantenimiento y calidad de infraestructura	Número de elementos –como rótulos y basureros- desgastados y/o dañados (con pintura, rayones, quebraduras)	Dos elementos de la infraestructura dañados o extraviados	Observación del estado de la infraestructura	Quincenal	Sitios donde se coloque rotulación y otras obras de infraestructura	Sensibilización para el fomento del apego al sitio, aumento de vigilancia.

Evaluación

Para evaluar el cumplimiento de los objetivos planteados en el presente plan, se debe continuar en un ciclo de mejora que conduzca a la excelencia en la ejecución del proyecto (Margolius & Salafsky, 1998). Para evaluar el cumplimiento de los objetivos, se pueden tomar en cuenta aspectos tales como:

Encuestas: permitirán a los visitantes evaluar el desempeño de los guías y funcionarios que ejecutan actividades de interpretación personal. En el mismo formulario se incluyen aspectos para valorar la satisfacción del visitante, así como su apego al sitio. Los resultados positivos obtenidos por medio de este tipo de instrumentos serán la principal forma de evaluar los resultados de la interpretación ambiental.

Interacción u observación de los visitantes: La realimentación que puedan dar las personas que interactúan directamente con los visitantes es importante para evaluar la respuesta de ellos a cierta actividad. Igualmente, la observación del modo de interacción de los visitantes con los medios no personales es útil para evaluar su desempeño y proponer mejoras.

Actitudes y comportamientos pro ambientales: la observación del comportamiento de los visitantes con respecto al ambiente también es un medio útil para evaluar los resultados de los programas de interpretación ambiental, y redirigirlos a comportamientos problemáticos observados en los visitantes. El uso de los basureros, el trato de los visitantes hacia las plantas del jardín o hacia la misma infraestructura, puede ser útil para evaluar la efectividad de medios interpretativos dirigidos a sensibilizar a los visitantes en esos temas.

Recepción de donativos: es posible diseñar dispositivos para la recepción de donativos que beneficien económicamente al parque y sus programas. Al implementar actividades dirigidas a grupos con mayor poder adquisitivo, como turistas extranjeros, podría motivarlos a dar donativos, dependiendo de la calidad de los servicios brindados y el conocimiento de la labor social y ambiental de la institución. Dado que la interpretación ambiental pretende aportar a ese conocimiento y a la satisfacción del visitante, la recepción de donativos en estos puntos sería también útil para evaluar su desempeño.

Recomendaciones

Las áreas verdes dentro de zonas urbanas son sitios de gran importancia para la población, ya que no sólo son sitios ideales para la recreación, sino que también mejoran el bienestar de las comunidades y la calidad del ambiente (Irvine et al. 2010). El Parque La Libertad tiene gran potencial para convertirse en un área muy relevante para las comunidades y el ecosistema de la zona. A modo de recomendación, se proponen los siguientes puntos:

- ☞ Fortalecer el eje ambiental, de modo que cuente con el personal y recursos suficientes para atender a las comunidades, con actividades de educación e interpretación ambiental.
- ☞ Crear una línea gráfica o manual de identidad corporativa, que defina entre otras cosas el uso del color, tipografías, logo y materiales que se utilicen tanto en los medios interpretativos como en otros productos de la institución.
- ☞ Crear o fortalecer alianzas con otros jardines botánicos en el país y con instituciones que tengan experiencia en la regeneración de áreas naturales.
- ☞ Desarrollar la interpretación ambiental como una actividad que permita entrelazar las actividades de los diferentes ejes de acción del parque, aprovechando las actividades que se realizan para incorporarlas como parte de medios interpretativos.
- ☞ Vincular por medio de la interpretación ambiental el tema ambiental con el arte, la cultura y el emprendedurismo, para enriquecer las experiencias de los usuarios del parque.
- ☞ Hacer evidentes al público las acciones en pro del ambiente que realiza el parque y tomar en cuenta los detalles que pueden hacer notar estas acciones.
- ☞ Crear más espacios para que los jóvenes de las comunidades se capaciten en temas ambientales y contribuyan en las actividades de interpretación ambiental.

Referencias

- Alberti, M., Marzluff, J.M., Shulenberger, E., Bradley, G., Ryan, C & Zumbrunnen, C. (2003). Integrating humans into ecology: opportunities and challenges for studying urban ecosystems. *BioScience*, 53 (12), pp 1169-1179.
- Barrientos, Z. & Monje-Nájera, J. (2011). Ecología de ciudad: todo lo que debemos saber sobre los ecosistemas urbanos. *Biocenosis*, 25 (1-2), pp 20-26.
- Brochu, L. (2003). *Interpretative planning: the 5-M model for successful planning projects*. Colorado: InterPress
- Campos, F. (2010). *Diagnóstico de consumo sociocultural de la zona de influencia del Programa Conjunto*. San José: UNESCO.
- Carter, J. (2001). *A sense of place, an interpretive planning handbook*. Recuperado de <http://www.jamescarter.cc/files/place.PDF>
- CIPAM & USDA Forest Service (s.a). *El rango de oportunidades para visitantes en áreas protegidas-ROVAP- para América Latina y el Caribe*. Recuperado de http://warnercnr.colostate.edu/docs/hdnr/cpamt/ros_manual_lowres.pdf
- Córdoba, A., Domenech, J.R., Kuemmerlen, M. (2009). *Plan de Gestión Ambiental del Parque La Libertad*. (Proyecto Políticas Interculturales para la Inclusión y Generación de Oportunidades). San José: Fondo para el logro de los objetivos del milenio, Fundación Parque La Libertad, Organización de las Naciones Unidas para la agricultura.
- Driver, B.L., Brown, P.J., Stankey, G.H & Gregoire, T.G. (1987). The ROS planning system: evolution, basic concepts, and research needed. *Leisure Sciences: An Interdisciplinary Journal*, 9(3), pp. 201-212
- Global Heritage Consortium . (2013). Manual for public use planning “Module 2: Interpretive Framework”, in *Site Planning for Life, manual for planners and managers*.
- Ham, S.H. (2013). *Interpretation - making a difference on propose*. Colorado: Fulcrum publishing.
- Ham, S.H. (2007). From interpretation to protection: Is there a theoretical basis? *Journal of the Association for Heritage Interpretation*, 12(3), 20-23.

- Ham, S.H. (1992). *Environmental Interpretation: A practical guide for people with big ideas and small budgets*. Colorado: North American press.
- Honing, M. (2000). *Making your garden comes alive: Environmental interpretation in botanical gardens*. (Southern African Botanical Diversity Network Report No. 9). República de Sudáfrica, Pretoria: SABONET.
- Irvine, K.N., Fuller, R.A., Devine-Wright, P., Tratalos, J., Payne, S.R., Warren, P.H., Lomas, K.J., Gaston, K.J. (2010). Ecological and psychological value of urban green space. En Jenks, M & Jones, C (Eds), *Dimensions of the sustainable city*. Montfort, Inglaterra.
- INBio. (2009). *Recomendaciones de especies nativas de flora presente en la Loma de Salitral, para ser incorporadas en el Parque La Libertad con fines de rehabilitación de áreas de bosque y paisajismo*. Proyecto Parque La Libertad (Conceptualización del Jardín Botánico). Heredia, Costa Rica: INBio.
- Margolius, R & Salafsky, N. (1998). *Medidas de Éxito: Diseño, manejo y monitoreo de proyectos de conservación y desarrollo*. Washington: Island Press.
- Papilia, D.E., Wendkos, S., Duskin, R. (2010). *Desarrollo humano*. Mexico DF: McGRAW-Hill
- Programa Estado de la Nación e INEC. 2013. *Indicadores cantonales*. San José, Programa Estado de la Nación e Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Regnier, K., Gross, M & Zimmerman, R.(1994). *The interpreter's guide book, techniques for programs and presentations*. Wisconsin: UW-SP Foundation Press.
- Tilden, F. (1957). *Interpreting our heritage*. Carolina: University of North Carolina Press.
- Van Matre, S. (2009). *Interpretive design and the dance of experience*. Virginia: The institute for earth education.
- Ward, C & Wilkinson, A. (2006). *Conducting meaningful interpretation, a field guide for success*. Colorado: Fulcrum Publishing.

Anexo 3: Instrumentos metodológicos y productos correspondientes al objetivo 2.

Anexo 3 a. Guía de discusión para la entrevista grupal

Audiencia meta: Estudiantes de primaria, entre 7 y 10 años de edad, de alguno de los centros educativos ubicado en el área de influencia del Parque La Libertad.

Objetivos:

- Explorar el grado de conocimiento sobre plantas que tienen los participantes.
- Explorar el nivel de afinidad de los participantes hacia temas relacionados con las plantas y su conservación.
- Determinar algunas actividades recreativas que podrían motivar la participación de los niños en actividades dentro del Jardín Botánico.

Información logística:

Lugar:	Fecha:	Hora:	Duración total:
Escuela Ciudadela de Fátima	15 mayo 2014	10 am	30 min

Introducción a la actividad

Luego de que el facilitador y la persona encargada de grabar la sesión se presentan al grupo, se explica a los participantes el motivo de la actividad y la confidencialidad de los datos obtenidos, además del objetivo de grabar la sesión. La información brindada se utilizó únicamente con fines de mejorar los productos de interpretación ambiental generados para el Parque La Libertad. Se les indica a los niños que todos pueden opinar, sin un orden específico, siempre y cuando hable solo una persona a la vez. Además, no hay respuestas correctas o incorrectas.

Guía de discusión

1. Pregunta de apertura

Se comienza preguntando a cada participante su nombre, edad y lo que le gusta hacer en el tiempo libre.

2. Preguntas introductorias

¿A los niños como ustedes les gusta ir a lugares abiertos, como parques?

¿Qué les gusta hacer cuando van a ese tipo de lugares?

¿Les gustan las plantas y los jardines? ¿Por qué?

3. Pregunta de transición

Me gustaría saber, ¿qué saben ustedes sobre las plantas? ¿Me pueden contar? (¿Hay alguna que les guste?)

4. Preguntas centrales

¿Creen que las plantas puedan ser importantes para ustedes?

¿Cuáles son los usos que les dan las personas a las plantas? ¿Conocen ejemplos? (si no tienen muchas opiniones dar ejemplos)

Considerando lo que acabamos de discutir ¿Creen ustedes que las plantas son importantes para la vida de todas las personas?

¿Y serán importantes las plantas para la vida de los animales? ¿Por qué?

¿Creen que es necesario que las personas investiguen sobre las plantas y que las conserven? ¿Por qué?

¿Saben lo que es un jardín botánico? ¿Qué se les ocurre que puede ser? (Explicar brevemente)

¿Creen ustedes que los jardines botánicos son importantes? ¿Por qué?

¿Han oído hablar o visitado el PLL?

¿Sabían ustedes que en el PLL hay un jardín botánico? ¿Lo han visitado o les gustaría visitarlo?

5. Preguntas de conclusión

Y ya para ir terminando y pensando en lo que acabamos de decir... ¿Qué tipo de actividades les gustaría a los niños como ustedes hacer para conocer más del ambiente en un jardín? (Luego de que ellos respondan proponer más opciones)

Si ustedes tuvieran unos segundos para decirle a la gente del parque las actividades para niños que tienen que hacer en el jardín botánico, ¿Qué les dirían que hagan?

Anexo 3 b. Recorrido guiado para escolares en el Jardín Botánico del Parque La Libertad

-El Jardín de La Libertad: La magia de la vida en medio de la ciudad-

Información general

Ubicación según zonificación: Zona de conservación de la biodiversidad (Jardín botánico)

Mensaje (tomado del marco interpretativo):

"Aunque las marcas que deja el pasado en el presente trazan un camino hacia el futuro, tenemos la libertad de alterar ese rumbo, hacia un destino mejor"

Objetivos: Durante el recorrido, los participantes:

1. Identificarán la función y el impacto de las plantas en la vida de todos los seres vivos, y en especial del ser humano,
2. Conocerán aspectos sobre el pasado del PLL y las actividades que realiza para mejorar el ambiente
3. Reconocerán la importancia de crear y conservar espacios urbanos naturales en sus respectivas comunidades

Después del recorrido, al menos un 50% de los participantes:

1. Será capaz de identificar tres razones por las cuales las plantas son de importancia fundamental para la vida.
2. Se expresarán de manera positiva acerca de la experiencia en el lugar y su vínculo con el sitio
3. Identificarán dos de las acciones que ellos podrían realizar en pro del ambiente.

Indicadores de cumplimiento de objetivos:

1. Los visitantes mantienen la atención, se muestran interesados y participativos y realizan consultas durante el recorrido.
2. Resultados positivos obtenidos en el post-test.
3. Que el grupo, sus encargados (as) y acompañantes se muestren optimistas ante la idea de volver al sitio o participar en otras actividades realizadas en el Parque La Libertad (PLL).

Descripción

Atractivos que el producto da a conocer: Jardín Botánico, biodiversidad de la zona, área de regeneración natural, cuerpos de agua (quebradas, lagos), resulta atractiva la labor del PLL para las comunidades.

Actividades: Caminata guiada por los senderos del Jardín Botánico, incluyendo varias actividades complementarias, que consisten en efectuar un truco de magia simple, participar en el juego de la rayuela, colorear un dibujo utilizando pigmentos vegetales, examinar con lupas en busca de insectos.

Resumen del recorrido: La estructura del recorrido establece una historia, y luego se crea un conflicto o cierta incomodidad del visitante, para finalmente exponer opciones para aliviar el conflicto. Se inicia con la metáfora del circo de las plantas, en la que se relata cómo las plantas se relacionan con nuestras vidas. Posteriormente se resalta la problemática de las pocas áreas verdes en zonas urbanas y la contaminación, se expone el ejemplo del terreno en el cual se ubica el parque, que ha tenido ciertas dificultades por haber sido una fábrica de concreto. Se destacan las iniciativas que realiza el parque para ser un eje de cambio, se propone la participación de los visitantes en dichas actividades y se les donan semillas para que a través de ellas puedan realizar una acción en pro del ambiente, manteniendo plantas en sus casas o zonas verdes en las comunidades.

Logística

Promoción del recorrido: El recorrido se promocionará entre los centros educativos de las comunidades cercanas al parque y en aquellos que ya han participado en otras actividades en el lugar. Esto se hará dirigiéndose a los respectivos encargados, según la jerarquía del MEP, aprovechando los contactos previos del parque con las instituciones. Es necesario dirigir las invitaciones con suficiente antelación, incluyendo aspectos importantes para la comodidad del visitante durante el recorrido, como traer sombrilla, bloqueador solar, zapatos cómodos y agua. Además, se pueden tomar en cuenta otros grupos, provenientes de instituciones privadas que pueden costearse la visita. Se podría fomentar el interés de ese sector mediante las políticas de comunicación y promoción del parque. El recorrido puede darse como parte de la oferta de actividades ya establecidas, como ferias y festivales, o promocionarse como un producto aparte.

Servicios necesarios: Para el transporte de los estudiantes se requiere del servicio de un microbús. Los centros educativos contactarán por su cuenta al proveedor de su preferencia. Hay solamente dos centros educativos que por su cercanía no requerirán del servicio de transporte. Además, se necesitan servicios sanitarios para el uso de los visitantes y del personal encargado, agua potable e idealmente un sitio adecuado donde adquirir y consumir alimentos después de las visitas.

Ruta a seguir: Jardín Botánico, siguiendo el sendero de acceso universal según la ubicación de cada una de las estaciones que se especifican en el guión.

Duración: 80 min

Personal responsable: Se recomienda tomar en cuenta a guías locales, en especial jóvenes de las comunidades que han participado en el taller de capacitación.

Fecha de inicio de la oferta: mayo / junio del 2014

Audiencia: Grupos de 15 a 20 niños escolares de I ciclo de instituciones públicas de las comunidades aledañas al PLL, los cuales pueden provenir de familias de escasos recursos. En el futuro se pueden incluir grupos de las mismas edades provenientes de instituciones privadas. Si los grupos son de un número de personas mayor al estimado, se podrían dividir en dos subgrupos y efectuar el recorrido dos veces, siempre y cuando se tenga una actividad complementaria al recorrido para el subgrupo que no lo esté realizando. El recorrido también se puede adaptar para escolares de II ciclo y para familias con niños en esas edades.

Apoyo administrativo requerido: Promoción del recorrido, coordinación y contacto con las instituciones; si fuese necesario también con los servicios de transporte. Serán necesarios recursos para retribuir a los jóvenes por los servicios brindados: conviene apoyarlos con más capacitaciones y actividades que les motiven a continuar, en lo posible con una retribución económica. Estos recursos se pueden obtener de grupos provenientes de instituciones privadas, capaces de pagar por el servicio.

Materiales y equipo necesario: Lupas, láminas ilustradas a colores, tiza para dibujar una rayuela, impresiones en blanco y negro, pigmentos vegetales para colorear, pinceles. Los materiales deben prepararse con anticipación, antes de comenzar el recorrido.

Uso del guión: Cada guía deberá contar con una copia del guión del recorrido. En él se indica principalmente la **ubicación**, **duración** aproximada y la **idea principal** que se debe transmitir en cada estación. También se da una idea de **qué decir** en cada sitio. Las reglas e indicaciones de seguridad no se pueden omitir. Se detallan aparte las **ilustraciones** que debe usar para transmitir la idea. En esta sección se incluyen datos curiosos, con los que se puede complementar la idea principal para llamar la atención de los visitantes. Por último, un pequeño texto de **transición**, muy importante para continuar el hilo de la historia entre cada estación. Las estaciones inicial y final son muy relevantes; la primera incluye indicaciones de reglas y seguridad, además de una actividad para llamar la atención, y la última ofrece una idea de cierre para reflexión e indicaciones finales.

Guión del recorrido

Estación inicial: Introducción

Ubicación: En la futura aula de hidroponía

Duración: 15 a 20 min

Idea principal: En este jardín se esconde una gran historia que tiene que ver con transformaciones maravillosas. Si hubiéramos visto hace algún tiempo alrededor de este lugar, seguramente se nos hubiera ocurrido construir un edificio, no un jardín...

Actividad para captar atención: Truco de magia. Aparente transformación de papeles en billetes o un truco similar, que implique transformar una cosa en otra.

¿Qué decir?: Bienvenidos a todos al Jardín Botánico del Parque La Libertad, donde tenemos plantas que tienen muchos usos diferentes. Yo soy _____, voy a ser su guía, y estoy muy feliz de que me acompañen hoy. Vamos a presentarnos rápidamente (dinámica presentación). Este será un recorrido con una duración aproximada de una hora, una caminata sin muchas dificultades, por los senderos del JB. Se pueden hacer todas las preguntas que quieran en cualquier momento. Las plantas se pueden tocar con la precaución de no causarles daño, pero hay que tener cuidado porque algunas tienen espinas. No se permite arrancar hojas, flores o cualquier parte de las plantas, excepto en casos en que yo les indique hacerlo. No se permite salir de los senderos, ni dejar residuos. Si tiene que ir al baño, es mejor que vaya ahora para que no se pierda de nada.

¡Muy bien! Yo ahora les voy a contar la historia de un circo; este circo tiene miles de años dando funciones gratis. Se trata del circo de las plantas que da funciones todos los días. ¿Y ustedes saben qué hay en un circo? Pues en este hay acróbatas, animales adiestrados y sobre todo magos. Estamos en un lugar donde todos los días pasan cosas interesantes, hay transformaciones. ¿Qué significa que algo se transforme? Bueno, les voy a hacer una demostración, atención (truco de magia). ¿Creen que realmente yo transformé esos papeles en billetes? ¡No! Es un truco. Hay cambios que parecen mágicos, que nos asombran, pero no son reales. Este lugar donde están ustedes parados, es el producto de una transformación real. Antes de que este lugar fuera un parque, era una fábrica de concreto, y hubiera podido convertirse en un edificio, el suelo ya estaba aplastado, no había muchos árboles de este lado, había poquita tierra fértil y mucho cemento, pero... ahora en este jardín verán cómo se ha ido transformando lo inerte del concreto en el verde de la vida.

Ilustraciones: truco de magia, estructura donde estamos (que formó parte de la antigua fábrica de concreto)

Transición: Ustedes me van a acompañar hoy a descubrir una función del circo de la vida. Les voy a dar unas lupas, para que me ayuden a investigar, porque el circo de las plantas muchas veces está escondido y tenemos que ver más allá de lo normal. Si en algún momento dejara de funcionar este circo, y si paráramos la función, ninguno de nosotros podría sobrevivir, vamos a investigar por qué son tan importantes las cosas que suceden aquí.

Estación 1: Plantas comestibles

Ubicación: Entrada al sendero del Jardín Botánico, cerca de Pitahaya

Duración: 10 min

Idea principal: Las plantas hacen “magia” transformando cosas simples en alimentos que dan sustento a la vida. Sin ellas jamás nos hubiéramos podido imaginar que un rayito de sol, aire, agua y tierra pudieran transformarse en algo tan grande y dulce como una sandía (ej. fruta)

¿Qué decir?: Aquí vamos a descubrir a los magos que se presentan en este circo, son los encargados de la magia en esta función de la vida, son capaces de transformar cosas que parecen muy simples en algo que jamás hubiéramos podido imaginar antes. ¿Cuáles seres vivos podemos encontrar aquí? ¿Hay insectos?, ¿ven algún pájaro?, y...también, las plantas son seres vivos, y ahí donde las ven, están trabajando, ¿Y a ustedes les gustan las plantas?, ¿Les gusta comer? Pues en esta sección tenemos plantas para comer. Ellas son los únicos seres que pueden hacer una transformación mágica con ciertos ingredientes. Si yo les diera a ustedes, pan, mantequilla, jamón, tomate, lechuga y aderezo, ¿que pueden preparar?...y si les doy tierra, agua, aire y un rayito de sol, ¿me pueden preparar una sandía? Un rayito de sol no pesa nada, pero tiene la energía que permite dar peso a casi todas las cosas vivas, incluyendo el chanchito del que sacaron el jamón para hacer el sándwich. Como les estaba contando, aquí tenemos plantas que se utilizan para comer, ¿pero, quién de ustedes se comería un cactus?, este cactus tiene unos frutos comestibles, con un color muy llamativo, que se usa para hacer bebidas y helados en los lugares calientes donde crece, como en Guanacaste... y ¿Alguno de ustedes sabe para qué sirve esta planta?, esta es muy importante para los dulces, porque de la caña se saca el azúcar. Casi todas las cosas ricas que comemos todos los días vienen de las plantas o de animales que se alimentan de las plantas. Todo lo que está vivo depende de la magia de las plantas, aún para respirar. Vamos a ver que usamos las plantas no sólo para darles color, sino también aromas a nuestras vidas... Con los ojos cerrados tres voluntarios van a tratar de adivinar por el olor cuál es la planta que les voy a dar (culantro de coyote). Entonces sabemos que aunque no veamos bosques ni cultivos de plantas en las ciudades, dependemos de ellas para vivir, y no solo nosotros, también otros seres vivos aprovechan de ellas.

Ilustraciones: Planta de pitahaya (*Hylocereus costaricensis*), foto o fruto de pitahaya y posibles productos. Caña de azúcar (*Saccharum officinarum*), confites. Hojas de culantro de coyote (*Eryngium foetidum*) que esté lavado por si alguno lo quiere probar. **Datos curiosos:** Un elefante, que es el animal terrestre más pesado, consume en materia vegetal el equivalente al peso de 7 niños de 10 años (225 kg al día). Una vaca consume en materia vegetal el equivalente al peso de 2 niños de 10 años (65 kg) por día. El trigo, el maíz y el arroz son la base de las grandes civilizaciones; en Asia el arroz, en Europa el trigo y en América el maíz. Un cuarto de todos los productos que encontramos hoy en día en un supermercado contienen maíz (incluyendo productos como las pastas de dientes).

Transición: Los reto a descubrir cuáles son los productos que consumimos de las otras plantas en el camino, porque lo más seguro es que han comido o han utilizado alguna de las partes de estas plantas. Y en la siguiente estación vamos a ver que las plantas también se defienden y a la vez nos ayudan a nosotros a defendernos, ¿quieren saber cómo?... Vamos a ver...

Estación 2: Plantas medicinales

Ubicación: Sección de plantas medicinales

Duración: 10 min

Idea principal: Las sustancias que las plantas producen como defensa contra los que se las comen, se pueden transformar en defensas para nosotros contra las enfermedades. ¿Quién lo hubiera pensado? Convertimos armas químicas en medicinas, que usándolas correctamente nos hacen mucho bien.

¿Qué decir?: Bien, ya vimos que las plantas hacen su magia y tenemos comida, pero...y ser comida para todos a veces no debe ser tan bonito, así que ¡las plantas tienen algunos enemigos de los que tienen que defenderse! Aquí, aunque no lo vean dentro de la función también hay “espectáculos de lucha”, pero de verdad, porque aquí se lucha por sobrevivir. Para las plantas es bueno que los animales se coman los frutos y se lleven las semillas a otro lado para que nazcan nuevas plantitas, pero otros se comen las hojas y eso no es bueno, porque sin ellas no pueden hacer su magia. Entonces, si ustedes fueran una planta ¿cómo se defenderían? Hay muchas plantas que son venenosas, para defenderse empezaron a producir sustancias con olores desagradables, con efectos sobre la salud, ¡con sabores amargos!, ¡con sabor a medicina! En esta sección tenemos las plantas medicinales, donde hay plantas que tienen diferentes efectos en el organismo, que si se usan correctamente y siguiendo las instrucciones correctas, y con mucha precaución, nos pueden ayudar a sentirnos mejor cuando estamos enfermos. Aquí tenemos otra transformación, porque estas sustancias que las plantas fabricaron para defenderse se pueden transformar en medicinas, que nos sirven a nosotros para defender a nuestro cuerpo de los síntomas de las enfermedades ¿Quién hubiera pensado que algo que fue diseñado como arma pudiera terminar siendo algo tan bueno? En esta sección también estamos rodeados de aromas, que pueden ser agradables para nosotros, pero asquerosos para los insectos. Tal vez un par de voluntarios quieran intentar adivinar cuál es esta planta con el olor (menta).

Ilustraciones: Tilo (*Justicia pectoralis*) para calmar el nerviosismo, menta (*Mentha piperita*) para ayudar a la digestión, tuete (*Vernonia patens*) contra los parásitos intestinales y el estreñimiento, tomillo (*Thymus vulgaris*) que ayuda al sistema digestivo, canela (*Cinnamomum verum*) relajante. **Datos curiosos:** El 70% de los fármacos (medicinas) provienen de la naturaleza. Ya en el siglo quinto antes de Cristo, los griegos usaban la corteza de sauce para aliviar dolores; en tiempos modernos se extrajo de esa corteza la sustancia para hacer aspirinas.

Transición: Pero los animales que se las comen no son el único inconveniente de las plantas; de hecho, tienen un problema mucho mayor. Acompañenme a descubrir cuál es.

Estación 3: Tenemos un problema

Ubicación: cerca del bambú

Duración: 10 min

Idea principal: Siempre hay obstáculos que hacen difíciles los cambios. Las ciudades y muchas de las cosas que hacemos en ellas hacen difícil que continúe la magia de la vida.

¿Qué decir?: Vamos a descubrir jugando esta rayuela, cuáles son los enemigos más grandes de la función de la vida. Primero vamos a pedir a un voluntario que va a saltar en esta rayuela hasta pasar al otro lado. Hay cosas que son necesarias para que la magia continúe, agua, aire, tierra y luz, esos son los ingredientes. El agua es la sustancia que cumple la función de la sangre en las plantas, es el líquido de la vida y aún nuestra propia sangre está compuesta en gran parte de agua. Las plantas toman del aire que botamos el CO₂, que ya a nosotros no nos sirve, para volver a convertirlo en el oxígeno que necesitamos. Esa es una transformación invisible y muy importante. Ahora vamos a quitar todos estos cuadritos de la rayuela, ya no hay tierra sino que es concreto, el agua y el aire están contaminados y el suelo está cubierto por cemento. ¿Otro voluntario que intente saltar ahora? Aquí nos encontramos a los verdaderos villanos. ¿Se imaginan quiénes son? Los enemigos de los que es más difícil defenderse, porque atacan a los ingredientes necesarios para que ellas puedan seguir haciendo su magia. Nosotros formamos parte del problema. Cada vez hay menos pedacitos de tierra donde las plantas puedan crecer, todo está lleno de cemento. Hoy la gente casi no tiene arbolitos en el patio de la casa, ¿quién de ustedes tiene un patio o un jardín con plantas? Bien, hay que cuidarlas! Envenenamos también la sangre de las plantas, porque el agua que necesitan la ensuciamos. El aire viene cada vez más contaminado por los carros y las fábricas; las plantas nos ayudan a limpiarlo, pero si no las dejamos crecer no pueden hacer tanto. Han visto en el camino, entre las plantas, muchos pedazos de concreto, todas esas son marcas del pasado, muy difíciles de quitar, incluso para que pudieran crecer plantas aquí, hubo que traer tierra de otro lugar. Es triste saber que siempre hay cosas que hacen más difícil que la función de la vida siga adelante, y nosotros mismos tenemos responsabilidad por las cosas que no nos gustan tanto.

Ilustraciones: Actividad tipo rayuela (se van eliminando espacios donde saltar). Trozos de concreto en el jardín. **Datos curiosos:** El mundo pierde cada año aproximadamente 90 mil km² de bosque, mucho más que el tamaño de toda CR, que podría producir el oxígeno para aprox. 160 millones de personas. Un 70% de nuestro planeta está cubierto por agua, pero solo el 1% está disponible para el consumo humano. Dentro del Parque La Libertad hay una naciente de agua, un lago, y lo atraviesan dos quebradas. En CR las tierras más fértiles están en el Valle Central, ¡justo bajo nuestras casas!

Transición: Pero vamos a ver cómo continúa esta historia, porque también hemos visto que de las cosas menos pensadas se pueden dar cambios sorprendentes. Vamos a ver lo que encontramos en la siguiente parada.

Estación 4: Del gris del concreto a un futuro de colores

Ubicación: Sección de plantas tintóreas

Duración: 10 min

Idea principal: Todo es posible si tenemos la voluntad de cambiar. Las ciudades están por lo general llenas de concreto, que es gris; las plantas pueden traer color y más vida a las comunidades, si nosotros también nos atrevemos a hacer el cambio.

¿Qué decir? Vamos a ver, que si nosotros somos parte del problema, ¿también podemos ser parte de la solución! Las comunidades como _____ (mencionar el lugar de donde venga el grupo) son nuestros hogares y nosotros somos los responsables de lo que sucede en nuestras casas. Su comunidad podría convertirse en un lugar más sano y con más vida, si permitimos que las plantas sigan dando su función en ellas. Este parque fue convertido en un pedacito verde después de ser cemento, es un gran cambio, que requirió voluntad y esfuerzo. Y lo que sucedió en este lugar, gracias a las personas que se atrevieron a hacer esta transformación, es que se llenó de vida. Esa vida transforma y hace diferentes también las vidas de las personas alrededor. En esta sección del jardín podemos ver que a pesar de las dificultades, las plantas han logrado desarrollarse, y tenemos aquí algunas plantas muy especiales. Desde tiempos muy antiguos las plantas hacen más alegre la vida de las personas, porque nos llenan de color, pasamos del concreto gris a los colores. Plantas como el achiote, el azul de mata, el palo de Brasil, han sido utilizadas por nuestros antepasados para darle color a las telas, a la comida y a los diferentes objetos que ellos utilizaban, para hacerlos más bonitos. ¿A quién le gustaría pintar hoy? Ahora vamos a utilizar los colores de pigmentos de las plantas para pintar estos dibujos. Mientras tanto pensemos en que si no hubiera plantas, seguramente no tendríamos muchos de estos colores ni sabores que disfrutar. Seguramente ni siquiera tendríamos aire fresco para respirar. En este parque, a pesar de sus dificultades, también se desarrollan personas que vienen a llenar las comunidades de música, nuevas ideas y arte. Así como las plantas con su magia y colores transforman nuestro mundo, nosotros transformamos el mundo de ellas; sólo tenemos que decidir si hacemos cambios para bien o para mal, recordando siempre que haciendo mal vamos haciendo daño a la vida; no solo a la nuestra, porque de esta función que aquí se presenta dependen otras vidas.

Ilustraciones: Dibujo para pintar y tablas para apoyar dibujos, pigmentos vegetales. Plantas de achiote (*Bixa orellana*), azul de mata (*Justicia tinctoria*), palo de Brasil (*Haematoxylon brasiletto*). **Datos curiosos:** El primer uso de la pintura por parte de los seres humanos fue sobre sus propios cuerpos. Los españoles al llegar a América consideraron los pigmentos vegetales mercancías de lujo, solo menos valiosos que el oro y la plata. Se sabe que pasar algún tiempo en parques o zonas verdes ayuda a mejorar y equilibrar la salud de las personas.

Transición: Y ahora vamos a explorar qué otras formas de vida se esconden en este jardín y a descubrir los otros shows que se presentan en este lugar.

Estación 5: Ciudad de biodiversidad

Ubicación: Sección de plantas para atraer biodiversidad, Duración: 10 min

Idea principal: La ciudad puede llenarse de biodiversidad. Muchas criaturas se mueven entre las plantas. Si les damos espacio, la función de la vida se llena de piruetas, hay hasta animales adiestrados por las plantas y artistas internacionales que vienen a visitarnos.

¿Qué decir?: No solo las personas hacemos uso de las cosas que nos dan las plantas; hay otros seres que las aprovechan. ¿Qué sería de un circo sin acróbatas? Resulta que las plantas funcionan también como una gran carpa verde donde se mueven toda clase de animales. Las plantas tienen relaciones muy estrechas con muchos animales, algunos hasta parecen estar amaestrados por ellas (ejemplos: la relación de los colibrís con las flores de las heliconias, que tienen una forma especial para el pico del colibrí, que es la única ave que pueden volar en reversa y, sin darse cuenta, por obtener un poco de néctar hace exactamente lo que las plantas quieren. Definitivamente, las plantas no se pueden mover, pero saben cómo mandar mensajes. Y están las mariposas, que vuelan de un lugar a otro, algunas con colores muy llamativos porque son tóxicas; cuando nacen como gusanos viven en guerra con las plantas, pero cuando son adultas también cumplen su función como polinizadores. Y haciendo todo tipo de piruetas están también los pájaros, muchas de las aves que encontramos en este parque no podrían vivir aquí si no estuviera ese parchecito verde, que es un área que el Parque La Libertad ha destinado para que crezca el bosque. Seguramente en sus casas han visto a los pecho amarillo, que vuelan de un lugar a otro cazando insectos y casi siempre buscan una ramita fija para volar cada vez de regreso a ella. También si son más observadores pueden haber visto a los carpinteros, que escalan troncos en vertical con la ayuda de su cola. Y uno todavía más difícil de ver es el gavilán bailarín, que cada vez se encuentra menos porque la ciudad no es casa para él, pero en este parque lo han visto haciendo sus piruetas. Muchas de esas estructuras de cemento que antes vimos por todo lado iban a servir para construir puentes, pero ahora forman parte de un lugar que les sirve a muchos animales como un puente para pasar de un lugar a otro. Entre setiembre y marzo llegan a Costa Rica muchas aves de otros países, sin pasaporte, que vuelan muchos kilómetros...; por eso se puede decir que hasta artistas internacionales tiene este circo! Explorando, vimos que hay muchas cosas que suceden a nuestro alrededor, que parecen normales, pero nadie podría pensar que fueran posibles, como transformar agua, tierra, aire y energía del sol en comida, en colores, en casa para tantos animales

Ilustraciones: Algunas especies de animales de la zona. Buscar insectos con lupas, tratar de observar algunas aves y sus movimientos. **Datos curiosos:** Los colibrís pueden aletear 75 veces por segundo y no pueden caminar con sus patas, solo posarse. Solo en el Parque La Libertad hay registradas más de 90 especies de aves; algunas son aves acuáticas atraídas por los cuerpos de agua. Muchas flores tienen patrones de colores que funcionan como una pista de aterrizaje, que solo pueden ver los insectos porque ven luz infrarroja. En el Parque La Libertad se han observado especies de mamíferos, como la zorra gris.

Transición: Ahora vamos a descubrir cómo podemos hacer nosotros para formar parte de la función. Acompañenme a verlo. Vamos en silencio a acercarnos al lago, si estamos callados tal vez podamos ver a un martín pescador cazando, o a un zambullidor que parece un pequeño patito haciendo actos de desaparición en el lago. El único requisito es hacer silencio.

Estación final: Pequeñas acciones con grandes resultados

Ubicación: Cerca de la laguna

Duración: 10 min

Idea principal: Nosotros mismos podemos hacer el cambio. La magia se esconde en lo pequeño. Un jardín pequeño, una plantita en la casa, cuidar los parques y las áreas verdes en la comunidad, aunque no parezca, hace un gran cambio para la vida de todos.

¿Qué decir?: Primero vamos a observar lo que tenemos aquí; este pequeño laguito cada vez se va a poner más lindo si lo continuamos ayudando. Pero desde ya es muy importante para muchos animales. Supongo que en este punto ya se habrán dado cuenta de que aunque a algunas personas no les hagan mucha gracia, no podemos vivir sin las plantas. Hemos visto las transformaciones grandes y pequeñas que suceden ante nuestros ojos, y que hay cosas que hacen difíciles los cambios maravillosos, como el que se dio en este parque... Alguien podría despreciarlo por ser pequeño y estar en medio de una ciudad. Pasan muchas cosas interesantes, que tal vez ni nos podamos imaginar, pero aún siguen habiendo cosas que hacen difícil que siga la función... ¿Qué creen ustedes que podemos hacer para ayudar a continuar la función de la vida?... (Ejemplos, no contaminar el agua, ni desperdiciarla, tener lugares donde puedan crecer las plantas, etc.)

Idea de cierre para crear reflexión: Muy bien, ahora les voy a mostrar una cosa. Esta semilla mide menos de 5 cm y es muy liviana, pero a partir de ella crece un árbol que puede llegar a crecer más de 40 metros; eso es un edificio de 13 pisos. Se puede desarrollar con unas raíces enormes, como paredes; los indígenas consideraban a estos árboles escaleras al cielo. Ustedes pueden hacer como esa semilla y de pequeñas cosas hacer cosas muy grandes, aunque haya dificultades y aunque no parezca que sea posible. Ustedes son una semilla y no importan las dificultades, pueden encontrar cómo hacer cambios maravillosos. Les voy a dar una semilla a cada uno, tal vez puedan ser ustedes mismos testigos de cómo crece y da frutos... Y si tienen un jardín o un patio en la casa, cuídenlo, porque así están ayudando a que en medio de la ciudad continúe la magia, el color, la vida y la salud para todos.

Indicaciones finales: Ahora, en silencio para poder escuchar a las aves, vamos a salir hacia el punto en el que iniciamos el recorrido, por favor mantengamos el orden y el grupo siempre unido. (Una vez en el punto inicial). Ahora solo me queda pedirles un favor más, que sería que me llenen esta encuesta; es muy fácil de llenar y nos estarían ayudando un montón (Leer las preguntas con ellos). Espero que les haya gustado el recorrido y que hayan disfrutado del jardín. Fue un placer acompañarlos y espero verlos de nuevo en un futuro en el PLL.

Anexo 3 c. Test para evaluar el apego al sitio en escolares. Versión 2*

Estimado niño (a), queremos pedirte ayuda para mejorar cada vez más las actividades en el Parque La Libertad. Para ayudarnos solo debes llenar este cuestionario. No debes escribir tu nombre, la información que nos des será totalmente privada. Para completar el cuestionario, coloca una X en la casilla que mejor represente tu opinión acerca de las oraciones que se encuentran en el cuadro. ¡Muchas gracias por participar!

Acerca del Parque La Libertad	 Totalmente de acuerdo	 De acuerdo	 Me siento neutral	 En desacuerdo	 Totalmente en desacuerdo
1. El Parque La Libertad es parte de mi vida (Escucho de él, lo visito y me gusta).					
2. En el Parque La Libertad encuentro muchas cosas con las que me identifico.					
3. Visitar el Parque La Libertad dice mucho de quién soy yo y lo que me gusta.					
4. El Parque La Libertad es un lugar muy especial para mí.					
5. Tengo muchos sentimientos buenos hacia el Parque La Libertad.					
6. Quiero mucho al Parque La Libertad.					
7. El Parque La Libertad es el mejor lugar para hacer las cosas que me gustan.					
8. En ningún otro lugar puedo encontrar lo que hay en el Parque La Libertad.					
9. Hacer en el Parque La Libertad las actividades que me gustan, es más bonito que hacerlas en cualquier otro lugar.					
10. Tengo muchos buenos recuerdos acerca del Parque La Libertad.					
11. Tengo una relación especial con el Parque La Libertad y las personas que encuentro en él.					
12. Me gustaría llevar a las personas que son especiales para mí a conocer el Parque La Libertad.					

Acerca de las plantas y los jardines	 Totalmente de acuerdo	 De acuerdo	 Me siento neutral	 En desacuerdo	 Totalmente en desacuerdo
1. Si no hubiera plantas, las personas y los animales no podrían vivir.					
2. Tener jardines y patios con plantas en nuestras casas ayuda mucho a la naturaleza.					
3. Los parques y los lugares con plantas en las ciudades son muy importantes para las personas.					
4. Lo que hay en el Parque La Libertad no lo puedo encontrar en ningún otro lugar					
5. El Parque La Libertad hace muchas cosas para cuidar el ambiente.					

¡Gracias por colaborar!

Tus respuestas serán de gran ayuda para mejorar cada vez más...

***Nota:**

La diferencia de esta versión con respecto a la primera es solamente en el formato. La primera versión no tenía las preguntas numeradas y no tenía un sombreado gris para distinguir una fila de la siguiente.

Test para evaluar el apego al sitio en escolares. Última versión

Estimado niño (a), queremos pedirte ayuda para mejorar cada vez más las actividades en el Parque La Libertad. Para ayudarnos solo debes llenar este cuestionario. No debes escribir tu nombre, la información que nos des será totalmente privada. Para completar el cuestionario, coloca una **X** en la casilla que mejor represente tu opinión acerca de las oraciones que se encuentran en el cuadro. ¡Muchas gracias por participar!

Acerca del Parque La Libertad	 Es verdad	 No sé	 Es mentira
1. He visitado el Parque La Libertad y me gusta			
2. En el Parque La Libertad hay muchas cosas que le gustan a los niños como yo.			
3. El Parque La Libertad es un lugar muy especial para mí.			
4. El Parque La Libertad es el mejor lugar para hacer las cosas que me gustan			
5. Tengo muchos sentimientos buenos hacia el Parque La Libertad.			
6. En ningún otro lugar puedo encontrar lo que hay en el Parque La Libertad.			
7. Tengo buenos recuerdos acerca del Parque La Libertad.			
8. Me gusta mucho estar en el Parque La Libertad con mi familia o amigos.			
9. Me gustaría llevar a las personas que son especiales para mí a conocer el Parque La Libertad.			

Acerca de las plantas y los jardines	 Es verdad	 No sé	 Es mentira
1. Si no hubiera plantas, las personas y los animales no podrían vivir.			
2. Tener jardines y patios con plantas en nuestras casas ayuda mucho a la naturaleza.			
3. Los parques y los lugares con plantas en las ciudades son muy importantes para las personas.			
4. Lo que hay en el Parque La Libertad no lo puedo encontrar en ningún otro lugar			
5. El Parque La Libertad realiza actividades para cuidar el ambiente.			

Gracias por colaborar!

Tus respuestas serán de gran ayuda para mejorar cada vez más...

Anexo 4: Instrumentos metodológicos y productos correspondientes al objetivo 3.

Anexo 4 a. Taller: La música de la Libertad. Capacitación de guías interpretativos en el Parque La Libertad

Fechas: 17, 18 y 19 de diciembre, 2013

Horario: 1 a 5 pm

Ubicación: Parque La Libertad

Facilitadora: Mariela García

Metodología: El taller fue diseñado para ser impartido a jóvenes de las comunidades aledañas al Parque La Libertad, o que participan en sus programas, y que además estén interesados en temas ambientales. La estrategia educativa del evento se centró en un estilo experimental, para brindar al participante la oportunidad de probar nuevas experiencias. Con esta metodología se ofreció, además, ocasión a los participantes para reflexionar, analizar y relacionar lo aprendido con el conocimiento previo. Al inicio de cada sesión se presentó la agenda y los objetivos, de modo que los visitantes comprendieran el porqué de cada actividad. Se contó al iniciar con un grupo de ocho jóvenes. Se plantearon tres sesiones de cuatro horas cada una, con los objetivos y contenidos que se proyectan a continuación:

Objetivo general:

- ☞ Brindar herramientas básicas a un grupo de los jóvenes vinculados con el Parque la Libertad para que puedan colaborar como guías interpretativos de la institución, velando por ofrecer experiencias agradables a los visitantes del parque y fomentando, a la vez, la conservación del ambiente.

Sesión 1: Tras bambalinas

Objetivo específico: Fomentar actitudes favorables hacia el Parque La Libertad, y los posibles visitantes, mediante el conocimiento del sitio y de las necesidades de los visitantes.

Metas	Actividad	Detalles de la metodología	Materiales	Tiempo
Presentación de la agenda y objetivos (5 min)				
<p>Conocer a los participantes, explorando además sus conocimientos y actitudes previas acerca del trabajo de un guía.</p> <p>Enmarcar los temas a tratar en un contexto conocido por los jóvenes, de modo que sean fáciles de recordar.</p>	Nuestra identidad musical.	<p>Mediante una dinámica, cada participante se presenta y expresa sus expectativas acerca del taller. Se muestra un pequeño video en que se ve la ciudad de San José desde el aire, mientras se lee un texto. Se pregunta a los participantes su opinión sobre el texto escuchado durante el video y cómo se puede relacionar la problemática con el trabajo de un guía.</p> <p>Se establece una metáfora que compara la labor de un guía con la realización de un concierto. Las personas que forman parte de un grupo musical pasan mucho tiempo juntos, deben conocer muy bien sus instrumentos y se conocen entre sí. Se lanzan varias preguntas para reflexionar: ¿qué tenemos en este lugar y qué queremos transmitir sobre él a la gente?</p>	Una sala, computadora, proyector de video beam.	25 min
Brindar o reforzar los conocimientos que tienen los participantes sobre el PLL, su visión y objetivos, sus recursos y las comunidades aledañas.	Conociendo nuestros instrumentos	Los instrumentos que vamos a tener, para transmitir el valor de este lugar a la gente, son los recursos que hay en él. Lluvia de ideas, ¿qué hay en este lugar? Explorando los recursos en la zona y la razón de ser del PLL. Se pide a los participantes que moldeen con plastilina representaciones de los recursos naturales y culturales que se pueden encontrar en el parque o en las comunidades. Se analizan los resultados y se da una pequeña reseña del lugar, haciendo énfasis en el jardín botánico.	Plastilina y mapa del PLL impreso en grande.	60 min
Refrigerio (20 min)				
Demostrar a los participantes cómo un recorrido guiado puede enriquecer la experiencia de los visitantes y concientizarlos sobre los problemas ambientales.	Haciendo vibrar al público!	Se cuestiona al grupo acerca del tipo de experiencia que desean obtener cuando van a un concierto. Qué cosas hacen que un concierto sea bueno o malo para ellos. Realizar un recorrido interpretativo vs. uno en el que solamente se señalan los recursos. Se explica a los participantes que realizarán dos caminatas guiadas breves por la misma sección. Al final deben indicar cuál recorrido les gustó más y por qué. Se da una breve explicación sobre el tema.	Organización de ambos recorridos. Materiales requeridos en cada una de las caminatas. Que los visitantes asistan con atuendos cómodos y protección en caso de sol o lluvia.	60 min

Ilustrar algunos conceptos básicos de atención al público y el cuidado de los recursos del lugar.	El ritmo y los aplausos	¿Qué necesita el público para sentirse bien antes, durante y después del concierto? ¿Qué necesitan los músicos para sentirse bien antes, durante y después del concierto? Dinámica de juego de roles sobre las necesidades de los visitantes y las del PLL. Pequeña introducción. Se da a cada participante un papel con la descripción de un personaje, algunos representarán personal del PLL y otros representarán visitantes.	Hojas impresas con la caracterización de cada personaje.	60 min
Repaso general de lo visto durante la sesión (10 min)				

Sesión 2: Ensayando...

Objetivo específico: Proporcionar conocimientos básicos sobre la interpretación ambiental y sobre el jardín botánico que sirvan de base para su aplicación práctica en recorridos guiados.

Metas	Actividad	Detalles de la metodología	Requerimientos	Duración
Presentación de la agenda y objetivos (5 min)				
Dotar a los participantes de herramientas que les permitan desempeñarse de una mejor manera ante un grupo como guías de un recorrido.	En el escenario con los instrumentos	Cuando las bandas ensayan se preocupan de identificar todas las cosas que pueden salir mal durante la presentación final; vamos a hacer un ejercicio similar. La facilitadora representa o lee la experiencia de un “mal guía” y pide a los participantes en una mesa redonda proponer soluciones para mejorar su desempeño. Se explican mediante ejemplos algunos conceptos y principios de la interpretación ambiental y cómo se pueden aplicar a su labor como guías. Se brindan tips y consejos útiles a los participantes.	Historia de un mal guía interpretativo.	50 min
Brindar a los participantes conocimientos básicos sobre las audiencias que participarán en los recorridos guiados planificados para el jardín botánico.	Conociendo al público	En conciertos internacionales muchas veces los cantantes se preocupan por conocer acerca del público, para vincularse con él durante la presentación. ¿Qué pasa cuando se equivocan? Se reparten papeles que indiquen algunos de los grupos meta que se espera que participen en los recorridos. Se pide a los visitantes que representen sin hablar el comportamiento de un visitante descrito en el papel. El resto tratarán de adivinar, mediante preguntas de sí o no, si se trata de un niño con un grupo de escuela, un	Pizarra, papeles con diferentes audiencias escritos	30 min

		niño con la familia, una maestra, una familia, etc. Luego se expondrán características y necesidades de grupos de escolares y familias.		
Refrigerio (20 min)				
Dotar a los participantes de conocimientos básicos sobre la estructura del JB y su función en el PLL.	Adivina cuál acorde estoy tocando.	Los músicos deben reconocer cómo suenan los instrumentos de sus compañeros para ensamblar el sonido con el instrumento propio; deben tener conocimiento de todos los sonidos y el tiempo en el que deben acomodarse en la canción. Se explica mediante imágenes lo que es un jardín botánico y cómo está organizado el del parque. Se consulta a los participantes sobre el conocimiento que ellos tienen sobre plantas, aclarando mediante imágenes algunos conceptos importantes en el desarrollo del recorrido. Se hace un recorrido por la zona, en cada sección del jardín se explica la utilidad de las plantas, se escogen algunas de las especies a utilizar durante el recorrido. Los participantes que no sepan su utilidad deberán escoger entre tres opciones cuál es la verdadera utilidad de esa especie.	Que los visitantes asistan con atuendos cómodos y protección en caso de sol o lluvia.	60 min
Familiarizar a los participantes con el uso del guión interpretativo y del mensaje para un recorrido.	Nuestro primer ensayo	Cuando ya se tiene lista una canción los músicos deben familiarizarse con la obra final y aprenderla. En esta actividad se identifican las partes del guión y se explica a los visitantes cómo utilizarlo correctamente. Se realiza el recorrido como un modelo para que los participantes se familiaricen con él y sean capaces de replicarlo. Se brinda a cada participante el recorrido y se asigna a cada uno una parte para que actúe como guía en la próxima sesión.	Guión interpretativo	60 min
Repaso general de lo visto durante la sesión (10 min)				

Sesión 3: En la tarima, ante el público!

🌀 **Objetivo específico:** Desarrollar habilidades para la ejecución de recorridos interpretativos guiados en el PLL, de modo que los participantes pongan en práctica los conocimientos adquiridos.

Metas	Actividad	Detalles de la metodología	Requerimientos	Duración
Presentación de la agenda y objetivos (10 min)				
Afirmar lo aprendido en sesiones anteriores y evaluar el conocimiento adquirido	Repaso general	Se pide a los participantes que resuman los aspectos más importantes que han aprendido sobre el papel de un guía y el adecuado cumplimiento de sus funciones.	Sala o espacio donde compartir	30 min
Evaluar las habilidades adquiridas durante el taller	Comienza la función!!	Se brinda un guión interpretativo y se distribuyen las estaciones entre los participantes para que actúen como guías. Cada participante individualmente guía una pequeña sección de un recorrido brindado con anterioridad.	Espacio abierto y materiales según el recorrido	60 min
Refrigerio (20 min)				
Dar información a los participantes acerca de su avance y motivarlos a seguir colaborando con el PLL	Conclusiones y evaluaciones finales.	Durante los recorridos se pide a los visitantes que se evalúen entre sí; también lo hace la facilitadora. Se hacen comentarios acerca de la experiencia obtenida.		30 min
Mediante un lluvia de ideas se evalúa la capacitación y a la facilitadora (30 min)				

Anexo 4 b. Agenda: La música de La Libertad

Capacitación para brindar herramientas básicas a jóvenes guías para el PLL

Sesión I

Objetivo: Fomentar actitudes favorables hacia el Parque La Libertad y los posibles visitantes, mediante el conocimiento del sitio y de las necesidades de los visitantes.

1 a 1:30 ⇨ Introducción: *nuestra identidad musical*. Presentación de la facilitadora, de la agenda, de los participantes y sus expectativas.

1:30 a 2:30 ⇨ Tema: *Conociendo nuestros instrumentos*. Se dará un espacio para el intercambio de conocimientos acerca de las comunidades aledañas, del Parque La Libertad y sus recursos.

2:30 a 2:50 ⇨ Refrigerio

2:50 a 3:50 ⇨ Tema: *Haciendo vibrar al público*. Se discutirán características y necesidades de algunas de las audiencias que se esperan para realizar recorridos en el jardín botánico

3:50 a 4:50 ⇨ Tema: *El ritmo y los aplausos*. Dinámica sobre las necesidades de la institución y las necesidades de los visitantes

4:50 a 5:00 ⇨ Repaso y reflexión grupal sobre los temas compartidos

Sesión II

Objetivo: Proporcionar conocimientos básicos sobre la interpretación ambiental y sobre el jardín botánico, que sirvan de base para su aplicación práctica en recorridos guiados

1 a 1:05 ⇨ Presentación de agenda y objetivos

1:05 a 2:05 ⇨ Tema: *En el escenario con los instrumentos*. Lo que no se debe y lo que sí se debe hacer como guía interpretativo; conceptos básicos.

2:05 a 2:35 ⇨ Tema: *Conociendo al público*. Se discutirán las características y necesidades de grupos de personas esperados como público para recorridos.

2:35 a 2:55 ⇨ Refrigerio

2:55 a 3:55 ⇨ Tema: *Adivina cuál acorde estoy tocando*. Se expande el conocimiento general acerca de los recursos del jardín botánico e información relevante para vincularlos con la audiencia.

3:55 a 4:55 ⇨ Tema: *Nuestro primer ensayo*. Familiarizar a los visitantes con el guión de uno de los recorridos diseñado para el Jardín Botánico del Parque La Libertad.

4:55 a 5:00 ⇨ Repaso de los puntos aprendidos

Sesión III

Objetivo: Desarrollar habilidades para la ejecución de recorridos interpretativos guiados en el PLL, de modo que los participantes pongan en práctica los conocimientos adquiridos.

1:10 a 1:10 ⇨ Presentación de agenda y objetivos

1:10 a 1:40 ⇨ Repaso general. Lluvia de ideas acerca de los conceptos y habilidades adquiridos

1:40 a 2:40 ⇨ Tema: *En la tarima, ante el público!* Los participantes se encargarán de efectuar el papel de un guía en el Jardín botánico del PLL

2:40 a 3:00 ⇨ Refrigerio

3:00 a 4:00 ⇨ Tema: *En la tarima, ante el público!* Los participantes se encargarán de efectuar el papel de un guía en el Jardín botánico del PLL

4:00 a 4:30 ⇨ Conclusiones grupales y evaluaciones finales entre los participantes.

4:30 a 5:00 ⇨ Evaluación de la capacitación y de la facilitadora.

Anexo 4 c. Evaluación de la capacitación para guías del PLL

Marque con una X el puntaje que considere más adecuado en cada punto, según la siguiente escala: 1= Nada; 2= Poco; 3= Bastante; 4= Mucho

Cumplimiento de objetivos	1	2	3	4
Durante la capacitación aumentó su conocimiento acerca del Parque La Libertad y las actividades ambientales que realiza				
Durante la capacitación aumentó su entendimiento de las necesidades de los posibles visitantes del lugar				
Durante la capacitación comprendió la distribución básica del Jardín botánico y su función dentro del PLL				
Aprendió algunos métodos básicos de interpretación ambiental, útiles para comunicar un mensaje al público				
Se familiarizó con la función de un guía y comprende la importancia de la función de esa persona				
Adquirió algunas habilidades básicas para la práctica como guía de recorridos en el jardín botánico				
En general, la capacitación le permitió aumentar sus conocimientos y habilidades en el tema de manejo de visitantes.				

Marque con una X el puntaje que considere más adecuado en cada punto, según la siguiente escala: 1= **Muy malo**; 2= **Malo**; 3= **Regular**; 4= **Bueno**; 5= **Excelente**

Evaluación de contenidos y materiales	1	2	3	4	5
Los temas tratados en la capacitación son adecuados para cumplir con los objetivos					
Las técnicas y materiales educativos utilizados son los apropiados para cubrir los temas expuestos					
La persona encargada de facilitar la capacitación mostraba interés en que todos los participantes comprendieran					
La facilitadora mostró respeto y buen trato hacia su persona					
Las facilitadora mostraba dominio de los temas propuestos					
El manejo del tiempo y de las actividades fue el más apropiado para cubrir los temas propuestos.					
Los materiales utilizados están relacionados con el contexto y el tema del recorrido					
El uso de técnicas de enseñanza va acorde con la audiencia y el contexto					
La aplicación o desarrollo de las dinámicas fue clara y fluida					

Satisfacción del participante	1	2	3	4	5
Mis compañeros mostraron interés y participación					
Obtuve (aprendí) algo nuevo de esta experiencia					
En general, para mí la experiencia fue:					

Aspectos positivos:

Aspectos por mejorar:

Anexo 4 d. Resultados de la evaluación de la capacitación para guías del PLL

Las personas que asistieron a todas las sesiones de capacitación son: Crystal Barrantes, Deiby Solís, José Steward Ochoa y Paula Jiménez, que pertenecen a un grupo de baile hip-hop del parque, además de Isaac Díaz, que participaba en otros cursos impartidos en el parque, y Juan Guillermo Corella, que no conocía el parque pero habita en las cercanías del mismo y está interesado en temas ambientales. Los resultados obtenidos al realizar la evaluación a los seis jóvenes que asistieron a todas las sesiones se muestran a continuación:

Cuadro I. Resultados de la evaluación del cumplimiento de objetivos durante la capacitación para jóvenes guías de recorridos en el jardín botánico del Parque La Libertad (n=6). Se utilizó una escala Likert en la que 1=nada, 2=poco, 3= bastante y 4=mucho.

Evaluación de cumplimiento de objetivos	Moda	Promedio
Durante la capacitación aumentó su conocimiento acerca del Parque La Libertad y las actividades ambientales que realiza	3	3,3
Durante la capacitación aumentó su entendimiento de las necesidades de los posibles visitantes del lugar	4	3,8
Durante la capacitación comprendió la distribución básica del jardín botánico y su función dentro del Parque La Libertad	4	3,6
Aprendió algunos métodos básicos de interpretación ambiental, útiles para comunicar un mensaje al público	4	3,3
Se familiarizó con la función de un guía y comprende la importancia de las labores que desempeñan	4	3,8
Adquirió algunas habilidades básicas para la práctica como guía de recorridos en el jardín botánico	4	3,5
En general, la capacitación le permitió aumentar sus conocimientos y habilidades en el tema de manejo de visitantes	3 y 4	3,5

Cuadro II. Resultados de la evaluación de contenidos y métodos y satisfacción del participante durante la capacitación para jóvenes guías de recorridos en el jardín botánico del Parque La Libertad (n=6). Se utilizó una escala Likert en la que 1=muy malo, 2=malo, 3=regular, 4=bueno y 5=excelente.

Evaluación de contenidos y métodos	Moda	Promedio
Los temas tratados en la capacitación son adecuados para cumplir con los objetivos	4	4,2
Las técnicas y materiales educativos utilizados son los adecuados para cubrir los temas expuestos	4	4,2
La persona encargada de facilitar la capacitación mostraba interés en que todos los participantes comprendieran	5	4,3
La facilitadora mostró respeto y buen trato hacia su persona	5	4,5
La facilitadora mostraba dominio de los temas expuestos	5	4,7
El manejo del tiempo y de las actividades fue el más apropiado para cubrir los temas expuestos	4	4,2
Los materiales utilizados están relacionados con el contexto y el tema del recorrido	5	4,7
El uso de técnicas de enseñanza va acorde con la audiencia y el contexto	5	4,7
La aplicación o desarrollo de las dinámicas fue clara y fluida	4	4,3
Evaluación de satisfacción del participante		
Mis compañeros mostraron interés y participación	4	4,2
Obtuve (aprendí) algo nuevo de esta experiencia	5	4,5
En general, para mí la experiencia fue	5	4,7

En la sección que se les pidió escribir aspectos positivos y aspectos por mejorar, tres de los jóvenes realizaron los comentarios que se muestran textualmente en el siguiente cuadro:

Cuadro III. Comentarios de los jóvenes que participaron en el taller de capacitación para guías del recorrido guiado en el jardín botánico.

Participante	Aspectos positivos	Aspectos por mejorar
1	Es de suma importancia que se impartan este tipo de talleres, ya que benefician a la comunidad y le dan a los participantes herramientas y conocimientos muy valiosos.	El tiempo es un aspecto en contra, ya que son muchos contenidos en muy poco tiempo.
2	Obtuve mucho aprendizaje, necesario para realizar los recorridos guiados por el PLL.	Ninguno.
3	Adquirí varios conocimientos con respecto al lado ambiental del parque.	Sería bueno hacerlo un poco más divertido.