

CAPITULO I

1. GENERALIDADES

1.1. INFORMACIÓN MINISTERIO DEL AMBIENTE

1.1.1. Reseña Histórica

En el Cantón Latacunga Provincia del Cotopaxi; el Servicio Forestal se inicia como Dirección Nacional del Ministerio de Agricultura y Ganadería en el año 1963, para luego en el 16 de Septiembre de 1962 mediante Ley del Congreso Nacional N° 08 se crea el Instituto Ecuatoriano Forestal de Áreas Naturales y Vida Silvestre (INEFAN). Mediante Decreto Ejecutivo N° 505 del 28 de Enero de 1.999 del Dr. Jamil Mahuad se fusiona en una sola entidad el Ministerio del Medio Ambiente y el Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas Naturales y Vida Silvestre INEFAN. De cuya fusión la entidad resultante es el Ministerio del Ambiente, lo que lo constituye en la máxima autoridad forestal, nombre que hasta ahora se encuentra vigente; a pesar de sus cambios de nominación el Ministerio del Ambiente lleva ya 40 años prestando sus servicios en la Provincia del Cotopaxi; encargándose de súper vigilar todas las etapas primarias de producción, tenencia, aprovechamiento y comercialización de materias primas forestales.

El manejo y la administración del Parque Nacional Cotopaxi, siempre ha estado a cargo del Distrito Forestal Regional 6 - Ministerio del Ambiente; entidad que hasta la actualidad ha venido desarrollando perfectamente sus funciones dentro y fuera del área.

1.1.2 Bases Legales

La Ley de Gestión Ambiental, establece que la Autoridad Ambiental Nacional será ejercida por el Ministerio del Ambiente, rectora, coordinadora y reguladora del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental; sin perjuicio de las atribuciones que en el ámbito de sus competencias y acorde a las leyes que las regulan, ejerzan otras Instituciones del Estado.

Se han expedido los reglamentos de Bioseguridad, de Acceso a Recursos Genéticos, General a la Ley de Gestión Ambiental, al recurso agua, aire, ruido, suelo y de desechos sólidos, del Sistema Descentralizado de Calificación y Registros de Autores Ambientales Externos, para el transporte de sustancias peligrosas en la Reserva Marina de Galápagos, Especial de Turismo en Áreas Protegidas, de Pesca Artesanal en Galápagos, de manejo de Residuos Sólidos (Galápagos), y de cuarentena (Galápagos).

1.1.3. Misión

Dirigir la Gestión Ambiental, a través de políticas, normas e instrumentos de fomento y control, para lograr el uso sustentable y la conservación del capital natural del Ecuador, asegurar el derecho de sus habitantes y vivir en un ambiente sano y apoyar la competitividad del país.

1.1.4. Visión

Ser la Autoridad Ambiental Nacional Sólida, líder del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental, con un equipo humano comprometido con la excelencia, que guíe con transparencia y efectividad al Ecuador hacia el desarrollo sustentable.

1.1.5. Objetivos

- Formular, promover y coordinar políticas del Estado, dirigidas hacia el desarrollo sustentable y la competitividad del país.
- Proteger el derecho de la población a vivir en un ambiente sano.
- Asegurar la conservación y uso sustentable del capital natural del país.

1.1.6 Políticas de Gestión

- El Ministerio del Ambiente se gestionará en forma desconcentrada, procurando ejecutar sus acciones de la manera más directa a los escenarios y actores involucrados.
- El Ministerio del Ambiente progresivamente ingresará en un proceso de descentralización administrativa, transfiriendo competencias, responsabilidades y recursos de forma selectiva a los organismos seccionales y antes no gubernamentales, que estuvieren debidamente capacitados y fortalecidos.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA LA CREACIÓN DEL PORTAL TURISTICO DEL PARQUE NACIONAL COTOPAXI

1.2. INTERNET

1.2.1 Historia de Internet

En los años sesenta la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada (ARPA) se inició en el Departamento de Defensa de los Estados Unidos en los últimos años de la década de los cincuenta para investigar los campos de ciencia y tecnología militar. Paralelamente, entre 1962 y 1964 la RAND Corporation publicó artículos escritos por Paul Baran sobre Redes de Comunicación Distribuidas, el objetivo era plantear una red que tuviera la máxima resistencia ante cualquier ataque enemigo, se suponía que una red de comunicaciones, por si misma, no es fiable debido a que parte de ella podría ser destruida durante un ataque bélico.

Al comienzo de la década de los setenta vio el crecimiento de la popularidad del correo electrónico sobre redes de almacenamiento y envío. En 1971, ARPANET había crecido hasta 15 nodos con 23 ordenadores hosts (centrales). En este momento, los hosts de ARPANET comienzan a utilizar un protocolo de control de redes, pero

todavía falta líneas de estandarización. En 1972 Bolt, Beranek v Newman (BBN) produjeron una aplicación de correo electrónico que funcionaba en redes distribuidas como ARPANET, el programa fue de gran éxito. En 1974 se estableció el Transmission Control Protocol (TCP), creado por Vinton Cerf y Bob Khan que luego fue desarrollado hasta convertirse en el Transmission Control Protocol / Internet Protocol (TCP/IP). TCP convierte los mensajes en pequeños paquetes de información que viajan por la red de forma separada hasta llegar a su destino donde vuelven a reagruparse. IP maneja el direccionamiento de los envíos de datos, asegurando que los paquetes de información separados se encaminan por vías separadas a través de diversos módulos, e incluso a través de múltiples redes con arquitecturas distintas.

En los años ochenta el número de servidores conectados a la red había ya superado los 1.000. En 1986, la National Science Foundation (NSF) de EE.UU. inició el desarrollo de NSFNET que se diseñó originalmente para conectar cinco superordenadores, en 1987 el número de servidores conectados a Internet superaba ya los 10.000. El 1 de noviembre de 1988 Internet fue "infectada" con un virus de tipo "gusano"; hasta el 10% de todos los servidores conectados fueron afectados. El acontecimiento subrayó la falta de adecuados mecanismos de seguridad en Internet.

En los años noventa, ARPANET como entidad se extendió en 1989/90, habiendo sobrepasado los objetivos y metas que tenía en su origen, en 1992 el número de servidores conectados a Internet sobrepasaba la cifra de un millón de servidores. En ese año, la Sociedad de Internet (ISOC) se formó para promocionar el intercambio global de información. La Internet Architecture Board (IAB) fue reorganizada para llegar a formar parte del ISOC. En 1992 se desarrolló la World Wide Web en el Laboratorio Europeo de Física en Suiza. En 1993 el número de servidores de INTERNET sobrepasa los 2.000.000. También NSF patrocina la formación de una nueva organización, INTERNIC, creada para proporcionar servicios de registro en Internet y bases de datos de direcciones en 1997 aparece la publicidad en página Web.

1.2.2. Características de Internet

Después de haber hecho un breve recorrido por los inicios de Internet, es fácil analizar las características que con el tiempo ha adquirido Internet, por lo que a continuación se detalla las más importantes:

- Internet se caracteriza por ser una gran cantidad de pequeñas redes de computadoras y otras no tan pequeñas que se

encuentran interconectadas entre sí, estas redes se encuentran distribuidas por todo el mundo.

- Es un conjunto de redes descentralizadas y protocolos comunes, interconectados entre sí, que se utilizan para compartir recursos e información, en la actualidad la conexión es a escala mundial y permanente.
- Su principal característica es la capacidad para mover información, buscarla, encontrarla y compartirla; se puede compartir recursos tales como programas, datos y medios. Internet es el lugar donde se puede encontrar información y servicios de todo tipo.
- Existen herramientas que permiten el intercambio de correo electrónico, buscar un archivo o un juego de computadora a través de toda la red, visitar tiendas virtuales en cualquier parte del mundo, consultar las últimas ediciones de las enciclopedias más importantes, consultar bases de datos públicas, "platicar" con personas en otros lugares acerca de un tema en común o simplemente visitar una cantidad de sitios diferentes sin salir de casa.

1.2.3. Servicios de Internet

Los diferentes servicios a los que podemos tener acceso en Internet son proporcionados por los protocolos que pertenecen al nivel de aplicación. Estos protocolos forman parte del TCP/IP y deben aportar entre otras cosas una forma normalizada para interpretar la información, ya que todas las máquinas no utilizan los mismos juegos de caracteres ni los mismos estándares; como por ejemplo:

- World Wide Web (WWW).
- Correo electrónico (e-mail).
- Transferencia de Archivos (FTP).
- Acceso remoto a otras computadoras (TELNET)

WORLD WIDE WEB

El World Wide Web (WWW), es uno de los servicios que se pueden obtener a través de Internet, de más reciente creación y con el mayor número de usuarios debido en mayor parte a la facilidad de uso que el WWW le ha dado a Internet, para comprender mejor que es el WWW, primero se tiene que comprender que es el Hipertexto.

El Hipertexto es un método práctico de organizar la información en Internet o cualquier otra información que se desee organizar. El Hipertexto es un dato que contiene un Vínculo o Liga a otro dato. Un simple ejemplo sería al estar utilizando el WWW para leer un artículo en Hipertexto acerca de los lugares turísticos de la provincia de Cotopaxi, como es el **PARQUE NACIONAL COTOPAXI**; siempre que sea mencionada la palabra Parque, esta tendrá una Liga o vínculo a una página donde se describiría la explicación de los lugares que el turista podría visitar, dentro del artículo cuando es mencionado algún lugar o comentario de los lugares que se pueden visitar esta contendría una Liga o vínculo a una descripción más amplia de los mismos, de tal forma que la descripción podría encontrarse en el mismo lugar donde se encuentra el artículo o en un lugar remoto donde se encontrará una descripción más amplia del tema, de esta manera se podrá Navegar por varios lugares separados entre sí por cientos de kilómetros en cuestión de minutos y obtener así información de primera mano y de los lugares más prestigiados en relación al tema. El programa que se usa para leer un documento en Hipertexto es llamado Browser o Navegador.

CORREO ELECTRÓNICO

El sistema de Correo Electrónico es uno de los recursos más importantes de Internet, a diario cientos de miles de mensajes son enviados a algún lugar del mundo y estos encuentran su destino en unos cuantos segundos o minutos. Con tan solo tener una dirección de Correo Electrónico un usuario puede enviar o recibir todo tipo de información a través del Correo Electrónico, como serían documentos de cualquier tipo, publicaciones, programas de computadoras y cualquier tipo de información en forma electrónica.

SERVICIO DE FTP

El protocolo FTP (File Transfer Protocol) se incluye como parte del TCP/IP, siendo éste el protocolo de nivel de aplicación destinado a proporcionar el servicio de transferencia de ficheros en Internet. El FTP depende del protocolo TCP para las funciones de transporte, y guarda alguna relación con TELNET (protocolo para la conexión remota).

SESIÓN REMOTA (TELNET)

El protocolo diseñado para proporcionar el servicio de conexión remota (remote login) recibe el nombre de Telnet, el cual forma parte

del conjunto de protocolos TCP/IP y depende del protocolo TCP para el nivel de transporte el Protocolo Telnet es un emulador de terminal que permite acceder a los recursos y ejecutar los programas de un ordenador remoto en la red, de la misma forma que si se tratara de un terminal real directamente conectado al sistema remoto.¹

1.3. MULTIMEDIA

1.3.1. Definición

El término multimedia se utiliza para describir archivos de texto, sonido, animación y video que se combinan para presentar la información, por ejemplo, en una enciclopedia interactiva o juego.

Cuando esos mismos tipos de archivo se distribuyen por Internet o una LAN, se puede utilizar el término hipermedia para describirlos. Gracias al World Wid Web ya es posible disponer de multimedios a través de Internet.

¹ johnhicks at gulfbridge dot SpamMeNot dot com publication 05-Mar-2002 pàg 12

1.3.2. Gráficos Interactivos

Los gráficos Interactivos se desarrollaron a principios de los años sesenta como resultado de un Proyecto que el Dr. Iván Sutherland dirigió en el MIT. Pero en realidad este proceso se volvió popular cuando en 1984 la Macintosh de Aple Computers ofreció componentes gráficos interactivos a un precio accesible, con los años se ha logrado emular con éxito características específicas de Hardware. Hoy en día los desarrollos de Software como Windows y otros productos comerciales nos demuestran que prácticamente cualquier usuario de PC puede realizar aplicaciones de gráficos interactivos sin necesidad de una gran cantidad de hardware especializado.

- En el nivel más simple de la integración de medios, esto significa combinar gráficos con hojas de cálculo y programas de texto para agregar a los documentos un componente visual.

- En un nivel un poco más alto, la capacidad de vinculación de los sistemas operativos permite que las aplicaciones compartan elementos de información a través de bases de datos con vínculos apropiados y una continua actualización.

Con el soporte de los nuevos lanzamientos de hardware, es posible integrar imágenes móviles de manera efectiva en cualquier aplicación. Esto es útil en la creación de presentaciones así como en los programas de capacitación; pero el adecuado manejo de las imágenes móviles no solo requiere de plataformas de cómputo con muchos millones de instrucciones por segundo (MIPS) sino también de un considerable grado de amabilidad por parte de los usuarios finales, se pueden anexar sugerencias y comentarios personales en cualquier presentación, lo que resulta muy ventajoso. El sistema de comunicación interna de una compañía, por ejemplo, puede mejorarse mediante la anotación con voz de los elementos visuales. La anotación de voz es útil para:

- Personalizar una comunicación,
- Resaltar puntos críticos o
- Enfatizar información urgente.

1.3.3 Trabajo con objetos

En el Mundo de la Multimedia, los objetos son elementos en el Escenario. nos permite mover, copiar, eliminar, transformar, apilar, alinear y agrupar objetos. También puede vincular un objeto a un URL. Tenga en cuenta que la modificación de líneas y formas puede alterar otras líneas y formas de la misma capa.

1.5 APACHE

1.4.1 Introducción

Apache, cuyo desarrollo (Es el grupo que está formado por voluntarios conocidos como Apache Group) llegó a la versión 1.3.12, nació como sustitución para el servidor de red http 1.3 desarrollado por el NCSA (Dólares Center for Supercomputing Applications).

Apache es un servidor de red para el protocolo HTTP, elegido para poder funcionar como un proceso estandarizado, sin que eso solicite el apoyo de otras aplicaciones o directamente del usuario. Para poder hacer esto, Apache, una vez que se haya iniciado, crea unos subprocesos (que normalmente vienen llamados “procesos niños”) para poder gestionar las solicitudes: los procesos, no podrán nunca interferir con el proceso mayor, puede pasar lo contrario: envían una señal de stop a éste.

Soporte para Windows XP/NT: realmente, las versiones precedentes no se podían instalar en estos sistemas.

- Mejor gestión de los VirtualHost.
- Mejor gestión de los proxy server.
- Mejor gestión de los script CGI. ²

²<http://www.apache.org> publication 15-Dic-2002 pág 17

1.5 PHP.

PHP permite ver sus pequeños fragmentos de código dentro de la página HTML y realizar determinadas acciones de una forma fácil y eficaz sin tener que generar programas desarrollados íntegramente en un lenguaje distinto al HTML. Por otra parte, y es aquí donde reside su mayor interés con respecto a los lenguajes pensados para los CGI, PHP ofrece un algunas funciones para la explotación de bases de datos de una manera sencilla, sin complicaciones.

El lenguaje PHP es un lenguaje de programación de estilo clásico, con esto se quiere decir que es un lenguaje de programación con variables, sentencias condicionales, bucles, funciones.... No es un lenguaje de marcas como podría ser HTML, XML o WML. Está más cercano a Java Script o a C, para aquellos que conocen estos lenguajes.

Pero a diferencia de Java o Java Script que se ejecutan en el navegador, PHP se ejecuta en el servidor, por eso permite acceder a los recursos que tenga el servidor como por ejemplo podría ser una base de datos. El programa PHP es ejecutado en el servidor y el resultado enviado al navegador. El resultado es normalmente una página HTML pero igualmente podría ser una pagina WML. *Ver Fig. # 1*



Fig. # 1: Publicación de Página Web

Al ser PHP un lenguaje que se ejecuta en el servidor no es necesario que su navegador lo soporte, es independiente del navegador, pero sin embargo para que sus páginas PHP funcionen, el servidor donde están alojadas debe soportar PHP.

1.5.1 Pasos Generales de Instalación de PHP para el proyecto

Los siguientes pasos deben realizarse en todas las instalaciones antes de las instrucciones específicas de cada servidor.

- Extraiga el archivo de distribución a un directorio de su elección. "C:\PHP3\".
- Copie el archivo 'php3.ini-dist' a su directorio '%WINDOWS%' y renómbrelo a 'php3.ini'. Su directorio '%WINDOWS%' es típicamente:
- c:\windows para Windows 95/98/XP

- c:\winnt o c:\winnt40 para servidores NT
- Edite su archivo 'php3.ini':
- Necesitará cambiar la opción 'extension_dir' para que direcciona a su php-install-dir, o a donde se quiera que haya puesto sus archivos 'php3_*.dll'. P.ej.: c:\php3
- Si está utilizando Omni Httpd, no siga el siguiente paso. Fije el 'doc_root' para que apunte a la raíz Web de sus servidores. P.ej.: c:\apache\htdocs o c:\webroot.

Elija que módulos desearía cargar cuando comience el PHP. Se puede desconectar las líneas: 'extension=php3_*.dll' para cargar estos módulos. Algunos módulos requieren que tenga instaladas en su sistema librerías adicionales para que el módulo funcione correctamente. El [FAQ](#) de PHP tiene más información sobre dónde obtener librerías de soporte. También puede cargar un módulo dinámicamente en su Script utilizando: **dl("php_*.dll");**

El IIS puede fijar el browscap.ini para que direcciona a:

'c:\windows\system\inetsrv\browscap.ini' bajo Windows 95/98/XP y a

'c:\winnt\system32\inetsrv\browscap.ini' bajo NT Server.

Las DLL para las extensiones del PHP van precedidas de 'php3_'. Esto evita confusiones entre las extensiones del PHP y sus librerías de soporte”.

1.5.2 Conectar a MySQL desde PHP

Si se tiene datos en la Base de Datos (BD), así que como en el siguiente Script se conectará a la BD del servidor **MySQL** para obtener los datos de un registro.

Conexión a MySQL

```
<html>
<body>
<?php
$linkp>
<?php
$link = mysql_connect("localhost", "nobody");
mysql_select_db("mydb", $link);
$result = mysql_query("SELECT * FROM agenda", $link);
echo "Nombre: ".mysql_result($result, 0, "nombre")."<br>";
echo "Ciudad: ".mysql_result($result, 0, "ciudad")."<br>";
echo "País :".mysql_result($result, 0, "pais")."<br>";
echo "E-Mail :".mysql_result($result, 0, "email")."<br>";
?>
```

</body>

</html>

En la primera línea del script se encuentra la función `mysql_connect()`, que abre una conexión con el servidor MySQL en el **Host** especificado (en este caso la misma máquina en la que está alojada el servidor MySQL, **localhost**).

También se debe especificar un usuario (`nobody`, `root`, etc.), y si fuera necesario un `password` para el usuario indicado (`mysql_connect("localhost", "root", "clave_del_root")`). Si la conexión ha tenido éxito, la función `mysql_connect ()` devuelve un identificador de dicha conexión (un número) que es almacenado en la variable `$link`, sino se ha tenido éxito, devuelve **0** (`FALSE`).

Con `mysql_select_db ()` PHP le dice al servidor que en la conexión `$link` si se quiere conectar a la base de datos `mydb`. Se puede establecer distintas conexiones a la BD en diferentes servidores, pero se puede conformar con una.

“La función `mysql_query()`, es la que hace el trabajo duro, usando el identificador de la conexión (`$link`), envía una instrucción SQL al servidor MySQL para que éste la procese. El resultado de ésta operación es almacenado en la variable `$result`.”

Finalmente, `mysql_result ()` es usado para mostrar los valores de los campos devueltos por la consulta (`$result`). En este ejemplo se muestra los valores del registro 0, que es el primer registro, y se muestra el valor de los campos especificados”.³

1.6 MACROMEDIA DREAMWEAVER ULTRA DEV

Macromedia Dreamweaver UltraDev es un entorno profesional de creación de aplicaciones Web. Una aplicación Web es un conjunto de páginas que interactúan unas con otras y con diversos recursos en un servidor Web, incluidas bases de datos.

Es un editor profesional para la creación y administración de sitios y páginas Web. Dado que incorpora las herramientas de diseño de páginas y administración de sitios de Dreamweaver, UltraDev facilita la creación, administración y edición de páginas Web para múltiples plataformas y navegadores.

UltraDev se puede personalizar totalmente. Puede crear sus propios objetos, comandos y comportamientos de servidor, modificar menús y métodos abreviados de teclado, e incluso escribir secuencias de

³ <http://www.php.net/php4news> publication 16-Sep-2002 pág 12 - 58

comandos para ampliar UltraDev con nuevas acciones, comportamientos e inspectores de propiedades.

1.6.1 Instalación Dreamweaver Ultra Dev.

Para ejecutar Dreamweaver UltraDev, es preciso disponer del hardware y el software siguiente:

Para Microsoft Windows:

- Un procesador Intel Pentium o equivalente a 166MHz o más rápido que ejecute Windows 95, Windows 98, Windows Me, Windows NT 4.0 con Service Pack 5 o Windows 2000.
- 64MB de memoria de acceso aleatorio (RAM), además de 170MB de espacio libre en el disco duro.
- Macromedia Flash Player para ver las visitas guiadas y las Lecciones. El CD incluye un archivo instalador de Flash Player, aunque también puede descargarlo del sitio Web de Macromedia en <http://www.macromedia.com/software/flashplayer/downloads/>.

Para instalar Dreamweaver UltraDev

Introducir el CD de Dreamweaver UltraDev, en la unidad de CD-ROM del sistema.

Dispone de las opciones siguientes:

- En Windows elija Inicio Ejecutar. Haga clic en Examinar y localice el archivo instalador de UltraDev en el CD. En el cuadro de diálogo Ejecutar, haga clic en Aceptar para comenzar la instalación.
- Siga las instrucciones que aparece en la pantalla.
- Si el sistema lo solicita, reinicie el sistema.

1.6.2 Configuración del Sistema

Si usted es usuario de Windows XP o Windows 2000, asegúrese de que Internet Information Server (IIS) está instalado y en ejecución en su sistema.

IIS es la versión completa de PWS. Ya debe estar instalado en su sistema, Si no lo está instálelo o solicite al administrador del sistema que lo instale.

1.6.3 Configuración servidor Web

Si ha instalado UltraDev en un equipo con Windows 95,98,2000 o XP Workstation, puede instalar el servidor Web de Microsoft para

empresas, denominado Internet Information Server (IIS) 5.0, incluido en el paquete de Windows 2000 o XP.

Una vez que se encuentre instalado el software de servidor Web (ya sea localmente o de forma remota en un servidor), necesita lo siguiente:

- Un servidor de aplicaciones para ejecutar su aplicación Web.
- Una base de datos utilizada por su aplicación Web.
- Un controlador de base de datos que permita a su aplicación Web comunicar con la base de datos.

1.6.4 Definición de Sitio Local

Dreamweaver UltraDev le permite administrar archivos y transferirlos entre su disco local y su servidor Web con un solo clic. Para aprovechar estas prestaciones, debe hacer lo siguiente:

- Cree una carpeta en su disco local para almacenar los archivos que va a crear para la aplicación. Si lo desea, cree subcarpetas para almacenar archivos de imagen y otros activos.

- Defina un sitio local. El sitio local es la carpeta creada en el disco local para almacenar los archivos. Si no define un sitio local, UltraDev no funcionará correctamente.
- Defina un sitio remoto. El sitio remoto es la carpeta del servidor Web destinada a almacenar los archivos del sitio.

Debe definir un sitio local por cada nuevo sitio que cree. El sitio local es la carpeta que utiliza para almacenar los archivos del sitio en el disco local. Si no define un sitio local, Dreamweaver UltraDev no funcionará correctamente. Definir un sitio local es un requisito que solo es preciso cumplir una vez.

1.6.5 Definición de Sitio Remoto

El sitio remoto es la carpeta raíz publicada del sitio en el servidor Web. La carpeta está “publicada” en el sentido de que se puede solicitar páginas de ella utilizando el protocolo http. (El URL en su navegador comienza con http://...”).

NOTA: Otro término habitual para denominar a un servidor Web es *servidor HTTP*.

1.6.6 Definición de un DSN en el equipo local

Un nombre de fuente de datos (DSN) es una especie de acceso directo empleado para establecer una conexión de base de datos.

Utiliza la base de datos del curso práctico, observará que se creó un DSN denominado "Compass Travel" para la base de datos al instalar UltraDev.

1.6.7 Instalación del servidor de aplicaciones Internet Information Server (IIS)

Los servicios de Internet Information Server no se instalan en Windows XP Profesional de manera predeterminada. Sin embargo, IIS sólo se instala de forma predeterminada si instaló PWS en su versión anterior de Windows. Se puede eliminar IIS o seleccionar componentes adicionales mediante la aplicación Agregar o Quitar programas del Panel de control. Para empezar a utilizar IIS.

Para instalar IIS, agregar componentes o eliminarlos

Para obtener una descripción detallada de los componentes opcionales de IIS.

- Haga clic en **Inicio**, en **Panel de control** y, a continuación, haga doble clic en **Agregar o quitar programas**.
- En la columna izquierda del cuadro de diálogo **Agregar o Quitar programas**, haga clic en **Agregar o quitar componentes de Windows**.
- Cuando aparezca el Asistente para componentes de Windows, haga clic en **Siguiente**.
- En la lista de componentes de Windows, seleccione **IIS**.
- Haga clic en **Siguiente** y siga las instrucciones.

Directorios que permanecen después de desinstalar.

Los siguientes directorios, que incluyen contenido de los usuarios, permanecerán en el equipo después de desinstalar IIS: ⁴

- Inetpub
- \systemroot\Help\IISHelp
- \systemroot\system32\Inetsrv

⁴ dreamweaver.com publication 15-Mar-2002 pàg 02-58

1.7 MySQL

MySQL es un servidor de bases de datos SQL (Structured Query Language) ultra rápido, multi-threaded, multiusuario y robusto.

MySQL, sin embargo, está disponible para multitud de sistemas operativos y configuraciones de servidor. Además, se entiende con PHP a la perfección; y en cuanto a robustez y capacidad de carga, las cifras de penetración en el mercado hablan por sí solas.

1.7.1 Instalación de Mysql en la máquina.

Lo primero se debe hacer es arrancar MySQL:

- Windows: mysqld-shareware.exe

Todo el sistema de permisos de acceso al servidor, a las bases de datos y sus tablas, MySQL lo almacena en una tabla llamada mysql, que como todas estará en el directorio /data, a menos que se halle especificado otro directorio.

En la base de datos mysql es en donde se guardaran todos los permisos y restricciones a los datos de la base de datos. La principal herramienta de MySQL.

MySQL crea por defecto al usuario root con todos los permisos posibles habilitados, podemos utilizar este usuario como administrador o crear otro, por ejemplo mysqladmi. Como el usuario root lo crea sin clave de acceso, lo primero que se debe hacer es asignarle una clave: `mysqladmin -u root password "miclave"`.

A partir de ahora cualquier operación que se haga como root se debe especificar la clave. Hay que destacar que entre el modificador -p y la clave no debe haber espacios.

```
mysqladmin -u root -pmiclave
```

Creación de una base de datos

```
mysqladmin -u root -pmiclave create mibasededatos
```

Para borrarla

```
mysqladmin -u root -pmiclave drop mibasededatos 5
```

1.8 HERRAMIENTAS CASE

1.8.1 Introducción a los Sistemas y Herramientas CASE

"CASE es una filosofía que se orienta a la mejor comprensión de los modelos de empresa, sus actividades y el desarrollo de los sistemas de información.

⁵ <http://www.linux.org.uy/l-time.html> publication 18-Sep-2002 pàg 34

Esta filosofía involucra además el uso de programas que permiten:

- Construir los modelos que describen la empresa,
- Describir el medio en el que se realizan las actividades,
- Llevar a cabo la planificación,

El desarrollo del Sistema Informático, desde la planificación, pasando por el análisis y diseño de sistemas, hasta la generación del código de los programas y la documentación."

Las Herramientas CASE proporcionan un conjunto de herramientas semiautomatizadas y automatizadas que están desarrollando una cultura de ingeniería nueva para muchas empresas. Uno de los objetivos más importante del CASE (a largo plazo) es conseguir la generación automática de programas desde una especificación a nivel de diseño.

1.8.2. Objetivos del CASE

Los principales objetivos son los siguientes:

- Aumentar la productividad de las áreas de desarrollo y mantenimiento de los sistemas informáticos.
- Mejorar la calidad del software desarrollado.

- Reducir tiempos y costes de desarrollo y mantenimiento del software.
- Mejorar la gestión y dominio sobre el proyecto en cuanto a su planificación, ejecución y control.
- Mejorar el archivo de datos (enciclopedia) de conocimientos (know-how) y sus facilidades de uso, reduciendo la dependencia de analistas y programadores.

1.8.3 Clasificación de las Herramientas CASE

“**CASE**.- Es una combinación de herramientas software (aplicaciones) y de metodologías de desarrollo; las herramientas permiten automatizar el proceso de desarrollo del software y las metodologías definen los procesos para automatizar.

Una primera clasificación del CASE es considerando su amplitud:

- El modelamiento se lo puede realizar en Rational Rose, o en Power Designer, en este caso para este proyecto se realizó en Power Designer.

TOOLKIT : es una colección de herramientas integradas que permiten automatizar un conjunto de tareas de algunas de las fases del ciclo de vida del sistema informático : Planificación estratégica, Análisis, Diseño, Generación de programas.

WORKBENCH: Son conjuntos integrados de herramientas que dan soporte a la automatización del proceso completo de desarrollo del sistema informático. Permiten cubrir el ciclo de vida completo. El producto final aportado por ellas es un sistema en código ejecutable y su documentación.

UPPER CASE: Planificación estratégica, Requerimientos de Desarrollo Funcional de Planes Corporativos.

MIDDLE CASE : Análisis y Diseño.

LOWER CASE : Generación de código, test e implantación.

EL CASE en el "Ciclo de Vida del Sistema. Ver Fig.# 2 ⁶

CICLO DE VIDA

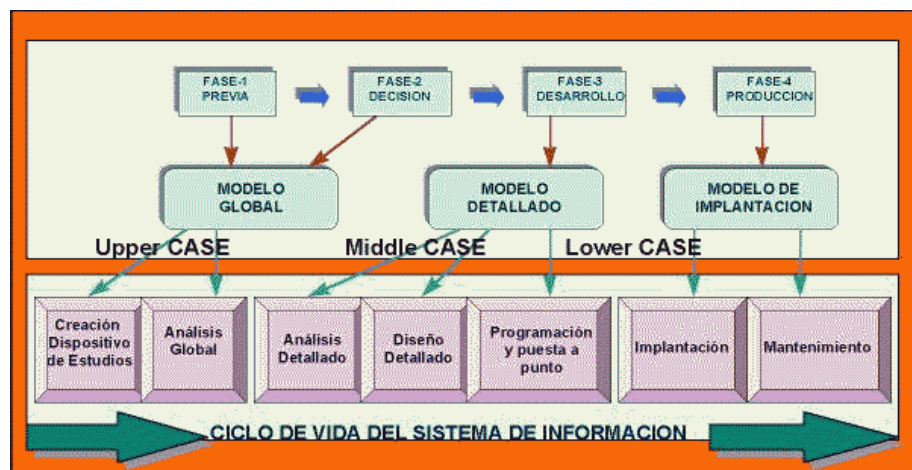


Fig. #2: Ciclo de Vida

⁶ CEDS Centro de Estudios y Diseño de Sistemas
28224 - Pozuelo de Alarcón (Madrid) España publication 28-Feb-2002 pàg 54

HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE LOS GUIAS Y OPERADORAS TURÍSTICAS

1.9. ACCESS

1.9.1 Base de Datos en Access.

Una base de datos es cualquier colección de información. Su directorio telefónico local, por ejemplo, es una base de datos, con una base de datos computarizada de Microsoft Access, puede almacenar información igual que en este ejemplo, pero también puede hacer mucho más. Por ejemplo, si mantiene una lista de todos los guías turísticos en una base de datos de Access, se puede:

- Imprimir una lista de todos los guías turísticos que han visitado el Parque en los últimos 30 días, junto con su correo electrónico, para que pueda escribir a cada uno.
- Ordenar a los guías turísticos por código postal e imprimir etiquetas de correo en ese orden (Algunos servicios de envío masivo por correo solicitan que usted ordene previamente por código postal para obtener la tarifa de correo más baja.)
- Crear un formulario simple para la entrada de datos en pantalla que hasta el empleado más torpe, técnicamente hablando, pueda utilizar con éxito.

1.9.2. Creación de Tablas

Para crear una tabla en la vista Diseño de tabla, se debe seguir los siguientes pasos:

- Seleccione **Insertar** (Insert), **Tabla** (Table) o, en la ventana Base de datos (Data Base), haga clic en la ficha **Tabla** y luego en el botón **Nuevo** (New). Aparecerá el cuadro de diálogo Nueva Tabla (New Table).
- Puede hacer clic en la flecha desplegable del botón **Nuevo Objeto** (New Object) de la barra de herramientas. Aparecerá una lista desplegable, mostrando los tipos de objetos disponibles, Seleccione **Tabla** (New Table) de esa lista.
- Haga clic en **Vista Diseño** (Design View) y luego en **Aceptar** (OK). Se abrirá la vista Diseño de tabla (Table Design).

Clave principal

En toda tabla suele existir una clave principal (también llamada clave primaria o clave maestra). Una clave principal es un campo o conjunto de campos cuyos valores no se repiten y a través de los cuales se

identifica de forma única al registro completo. Es decir, que no hay dos registros en una tabla con la misma clave por ejemplo el ID de los guías turísticos puede ser una clave principal, ya que no habrá dos guías con el mismo ID, el campo apellido no puede ser clave principal porque puede haber más de un guía con el primer apellido igual. Sobre un campo que se emplee como clave principal, forzosamente debe generarse un índice sin duplicados, y no se admitirán valores nulos para el campo, si no tenemos ningún campo o conjunto de campos candidato a clave principal, antes de terminar el diseño Access nos permitirá añadir un campo nuevo que sirva como clave.

1.9.3 Interrelaciones e Integridad

En una base de datos lo habitual es que existan varias tablas relacionadas entre sí. Por ejemplo, si tenemos una tabla de guías turísticos y una tabla de operadoras turísticas, es probable que en la de guías turísticos exista un campo que indique cuál es el operador que eligió ese guía. En tal caso, debemos establecer unas restricciones sobre ambas tablas.

La integridad referencial de una base de datos pretende asegurar que no se den situaciones de inconsistencia como la antes descrita. Para

establecer las reglas de integridad referencial en Access debemos indicar qué campos de qué tablas están relacionados.

Existen tres opciones para definir la integridad referencial:

- **Exigir integridad referencial:** activa o desactiva la integridad referencial entre los campos de las tablas seleccionadas. Las demás opciones no pueden activarse si no se activa ésta.
- **Actualizar en cascada:** si se activa, hace actualizaciones en cascada; si no, no permite las actualizaciones.
- **Eliminar en cascada:** si se activa, hace borrados en cascada; si no, no permite los borrados.

1.9.4 Consultas de Selección Múltiple

Las consultas son operaciones que se realizan sobre los datos de una base de datos. Estas operaciones pueden ser de diversos tipos:

- **Consultas de selección de datos:** permiten recuperar los datos almacenados en las tablas en el formato y orden adecuados. Además permiten filtrar y agrupar la información.
- **Consultas de inserción de datos:** permiten agregar registros a una tabla.

- **Consultas de modificación:** permiten modificar los valores de los campos de los registros de una tabla.
- **Consultas de borrado:** permiten eliminar registros de una tabla.
- **Consultas de creación de tabla:** permiten crear nuevas tablas cuyos campos y registros se obtienen a partir de los almacenados en otras tablas.

Dentro de las consultas de selección podemos resaltar algunos grupos importantes:

- **Consultas de selección simple:** permite filtrar tuplas y añadir o descartar campos de los registros. Se utilizan para crear "vistas": consultas que se utilizan como tablas para restringir el acceso a los datos a determinados usuarios.
- **Consultas de unión:** permiten relacionar los datos de distintas tablas a través de campos clave.
- **Consultas de agrupamiento:** permiten obtener resultados estadísticos de conjuntos de registros, como medidas de un campo, totales, etc. ⁷

⁷ Microsoft Office 2000 publication 10-Abril-2000 pàg 10-36

1.10. VISUAL STUDIO

1.10.1 Introducción a la Programación Visual.

Visual Basic 6.0 es uno de los lenguajes de programación que más entusiasmo despiertan entre los programadores de PCs, tanto expertos como novatos. En el caso de los programadores expertos por la facilidad con la que desarrollan aplicaciones complejas en poquísimos minutos. En el caso de los programadores novatos por el hecho de ver de lo que son capaces a los pocos minutos de empezar su aprendizaje.

Visual Basic 6.0 es un lenguaje de programación visual, también llamado lenguaje de 4ª generación. Esto quiere decir que un gran número de tareas se realizan sin escribir código, simplemente con operaciones gráficas realizadas con el ratón sobre la pantalla, también es un programa basado en objetos, aunque no orientado a objetos. La diferencia está en que utiliza objetos con propiedades y métodos, este está encaminado a realizar programas para Windows, incorporando todos los elementos como son: ventanas, botones, cajas de diálogo y de texto, botones de opción y de selección, barras de desplazamiento, gráficos, menús, etc. ⁸

⁸ Manual del Programador publication 15-Mar-2000 pàg 20-30

1.10.2 Formularios y Controles

Cada uno de los elementos gráficos que pueden formar parte de una aplicación típica de **Windows**; los botones, las cajas de diálogo y de texto, las cajas de selección desplegables, los botones de opción y de selección, las barras de desplazamiento horizontales y verticales, los gráficos, los menús, y muchos otros tipos de elementos son controles para **Visual Basic 6.0**. Cada control debe tener un **nombre** a través del cual se puede hacer referencia a él en el programa.

En este lenguaje se llama formulario (form) a una ventana. Un formulario puede ser considerado como una especie de contenedor para los controles. Una Aplicación puede tener varios formularios, pero un único formulario puede ser suficiente para las aplicaciones más sencillas. ver Fig. #3.

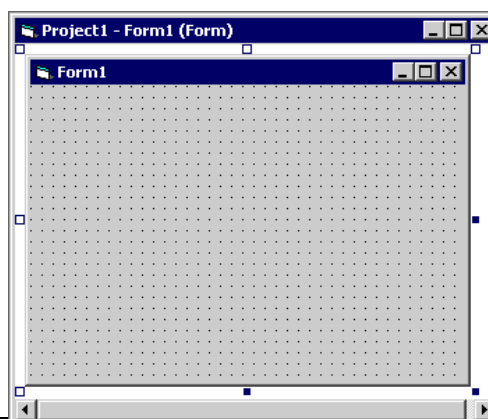


Fig. #3: Pantalla de un Formulario

CAPITULO II

2. CONTENIDO DEL PORTAL TURISTICO

2.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL AREA

2.1.1 Reseña Histórica

PARQUE NACIONAL COTOPAXI

Fecha de Creación: 11- 08 – 1975

Acuerdo resolución: 259-A

Localización: Provincias de Cotopaxi, Napo y Pichincha

Accesibilidad al Parque:

Vía principal: Panamericana Sur Quito-Lasso a 60 Km. al sur de Quito (*Ver Fig. # 4*) , existen dos entradas señaladas y sus caminos en buen estado, en la vía secundaria el camino es de tercer orden, aproximadamente a 10 minutos encontramos el Control Caspi; y a 35 minutos el sector de Mariscal Sucre donde existe un Museo y un jardín con plantas características del lugar, a 45 minutos se encuentra la laguna de Limpiopungo ubicada entre los volcanes Cotopaxi y Rumiñahui donde podrá observarse Gligles (*Vanellus resplendnes*), patos (*Anura*, *Oxyura sp*), Gallaretas (*Fullica sp.*), gaviotas andinas (*Larus serranus*).

Altitud: Mínima 3600 m.s.n.m

Máxima 5897 m.s.n.m



Fig. #4: Entrada al Parque Nacional Cotopaxi

COSTO DE LAS ENTRADAS	
TURISTAS NACIONALES	TURISTAS EXTRANJEROS
NIÑOS: 1 USD	NIÑOS: 5 USD
ADULTOS: 2 USD	ADULTOS: 10 USD

Tabla N°.1: Lista de precios

De los aspectos generales. -

El Parque Nacional Cotopaxi único por su belleza escénica, ecológica, cultural y geopolítica, tiene enorme potencial que ofrecer al país y al mundo, el mismo que se encuentra localizado en las provincias de Cotopaxi, Pichincha y Napo, al Sur y Sureste del Rumiñahui en el

Nudo de Tiopullo, Su elevación mayor constituye el Volcán Cotopaxi con 5.897 msnm; esta ubicado a 60 Km. de la ciudad de Quito siguiendo la carretera panamericana Sur y a 30 Km. de Latacunga, y a 70 Km. de la ciudad de Ambato, utilizando la misma carretera, la sede de la administración se encuentra en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga, parroquia Mulaló en las instalaciones del parque.

Según el Acuerdo Ministerial N°. 0322 de 1979, describe; los límites del Parque de la siguiente manera según el plan de manejo de 1996.

Por el Norte: Desde el punto determinado por coordenadas geográficas en las faldas de costado Norte de la loma Sunfana a 00°36'00" de Latitud Sur y 78°34'00" de longitud Occidental, el límite sigue en Dirección Noreste hasta otro punto situado a 00°33'00" de Latitud Sur y 78°31'00" de Longitud en el páramo grande; Continúa al Este hasta el sitio ubicado a 00°25'36" de latitud, desde esta referencia el límite continúa por el curso del Río Pita aguas arriba y luego por la quebrada Mudadero hasta el punto ubicado a 00°37'16" de Latitud Sur y 78°21'30" de longitud en el páramo de Sigsijarcana;

Por el Este: desde 00°31'16" de Latitud Sur y 78°21'30" de longitud en el lugar denominado de Sigsijarcana, el límite se dirige hacia el Sur hasta el punto localizado a 00°44'02" de Latitud Sur y 78°21'30" de Longitud en el páramo de Yanachiza;

Por el Sur: desde 00°44'02" de latitud Sur y 78°21'30" de longitud, el límite continúa hacia el Occidente hasta el punto ubicado a 00°44'02" de latitud Sur y 78°31'30" de longitud; y,

Por el Oeste: 00°44'02" de latitud Sur y 78°31'30" de longitud, el límite se dirige hacia el Norte hasta unirse con otro punto ubicado a 00°39'30" de Latitud Sur y 78°31'30" de longitud; y desde este sitio en dirección Noreste hasta el punto situado a 00° 36'00" de latitud Sur y 78°34'00" de longitud en las faldas del costado Norte de la loma Sunfana.

De los aspectos legales.-

La vigente Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre se publica en el registro oficial de 14 de Agosto de 1981. Consta de 107 artículos, seguidos de términos técnicos de interés en la materia, disposiciones transitorias y una disposición final.

Los tres principales temas que cubren la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre son: el Forestal, las Áreas Naturales y la Vida Silvestre. Designan tres categorías de uso de suelos: Bosques y vegetación protectores, Patrimonio forestal y Patrimonio de Áreas Naturales, esta ley se está aplicando desde 1981 durante su vigencia se desarrolló y consolidó el Sistema Ecuatoriano de Áreas Naturales Protegidas que hoy conocemos.

2.1.2 Atractivos Turísticos del Área

➤ El volcán Cotopaxi

El Parque Nacional Cotopaxi es reconocido mundialmente por el volcán del mismo nombre es considerado como el volcán activo más alto del mundo (5897 msnm), que se eleva imponente en la parte central del área y que atrae a turistas de toda edad. Es el volcán activo más alto del mundo Cotopaxi significa Cuello de Luna o Trono de Luna, la actividad volcánica del Cotopaxi ha sido constante desde 1532 con alrededor de 22 erupciones hasta 1904, se encuentra cubierto por nieve desde los 4.800 msnm. En la parte nor oriental.

En sus faldas se pueden apreciar restos de sus pasadas erupciones que moldean el paisaje y se abren paso a través de la vegetación natural del páramo. *Ver Imagen # 1*



Imagen # 1: Volcán Cotopaxi

➤ **El monte Rumiñahui**

Rumiñahui es un nombre Quechua, que en castellano significa “cara de piedra”. Es una montaña de 4.712 metros de altura, ubicada a 14 Km. al noreste del Cotopaxi; de cumbres empinadas, donde se resguardan pequeños parches de bosque característico de la zona andina.

➤ **La Laguna de Limpiopungo**

En la zona occidental del Parque se encuentra la Laguna de Limpiopungo, a una altitud de 3.800 msnm. Es una laguna de

origen glacial, de poca profundidad, que alberga especies de aves permanentes y migratorias que encuentran alimento, descanso y sitio de anidación en sus alrededores. *Ver Imagen # 2*



Imagen # 2: Laguna de Limpiopungo

➤ **El Pucará de Salitre**

Otro sitio interesante de visita constituye el Pucará de Salitre, ubicado en el sector norte del Parque. Este complejo arquitectónico incásico reingresa al visitante a la historia y estimula la imaginación de grandes y pequeños para recrear la vida y costumbres de los antepasados.

➤ **Río San José**

Presenta lugares maravillosos con cascadas pequeñas donde se puede observar patos silvestres. En sus riveras se encuentran caballos cimarrones que componen un paisaje encantador. *Ver Imagen # 3*



Imagen # 3: Río San José

➤ **El paisaje del páramo**

Dentro del Parque se puede disfrutar del paisaje del páramo. Una compleja asociación de pequeñas hierbas y arbustos, que luchan contra las condiciones climáticas adversas, constituye un manto vegetal que se extiende hasta donde la vista se pierde: es el soporte del delicado equilibrio del ecosistema de altura conocido como páramo. *Ver Imagen. # 4*



Imagen # 4: El Paisaje del Páramo

➤ **La Laguna de Santo Domingo, el manantial**

En la zona oriental se encuentran el complejo de lagunas de Cajas y la Laguna Santo Domingo. Alimentadas por pequeños manantiales, estas lagunas permanentes están rodeadas de un paisaje excepcional que encanta a los pocos turistas que las visitan. *Ver Imagen # 5*



Imagen # 5: Laguna de Santo Domingo El Manantial

➤ **Escorea Volcánica**

Es muy interesante para los visitantes poder apreciar en sitios las coladas de lava que a producto de las diferentes erupciones se han, ido formando por los diferentes sectores del parque logrando de esta manera ser un atractivo interesante para quienes lo visitan. *Ver Imagen # 6*



Imagen # 6: Escorea Volcánica

➤ **Canal Alumis**

El Cotopaxi a demás de sus bellezas escénicas y únicas, presta beneficios para las comunidades cercanas, las mismas que aprovechan las aguas que nacen en el páramo, y que a través de este canal de riego sirve para mantener los cultivos de los pobladores así como para una gran cantidad de floricultoras de la provincia del Cotopaxi.

➤ **Algunos objetos de conservación**

En el marco del manejo y conservación de la biodiversidad, en el área del Parque Nacional Cotopaxi se han identificado algunos “objetos de conservación” que constituyen referentes importantes sobre los cuales implementar planes efectivos de manejo. Entre las especies/ecosistemas seleccionadas se

encuentran el páramo húmedo, los anfibios de altura y el cóndor andino, que son los más representativos porque aportan al equilibrio ecológico del Parque y son los más amenazados. Ver

Imagen # 7



Imagen #7: Objeto de Conservación

2.2 SERVICIOS QUE PRESTA EL PARQUE NACIONAL COTOPAXI

En las diferentes rutas de acceso al Parque, así como en su interior, se pueden encontrar letreros y paneles que orientan al visitante sobre los sitios de interés turístico y los servicios complementarios que dispone en el Parque, el Parque Nacional Cotopaxi cuenta con las siguientes instalaciones y servicios para que los visitantes disfruten durante su permanencia en él:

2.2.1 El Centro de Información de Mariscal Sucre

Centro de Interpretación Ambiental, ubicado en el sector Mariscal Sucre, cuenta con una muestra de especies representativas de la zona, fotografías e ilustraciones de las diferentes localidades y

recursos escénicos del Parque. También tiene una sala para conferencias, en este sitio se dispone de sanitarios y un pequeño bar. En los alrededores del museo se puede encontrar un jardín botánico con muestras representativas de la vegetación del páramo. Ver *Imágenes # 8 y # 9*



Imagen # 8: Entrada al Centro Mariscal Sucre



Imagen # 9: Museo del Centro Mariscal Sucre

2.2.2 Senderos guiados en Limpiopungo

En el sector de la laguna de Limpiopungo el visitante puede hacer uso de un sendero guiado donde puede conocer algo más de la flora y la fauna características de la zona. Ver *Imagen # 10*



Imagen # 10: Senderos Guiados en Limpiopungo

2.2.3 Áreas de camping, pic nic

En los alrededores de Limpiopungo, en el lugar conocido como la Arrinconada, también se cuenta con lugares e instalaciones para acampar. El personal del Parque provee información específica destacándose las instrucciones que ayudarán al visitante a respetar las normas establecidas para que su permanencia no afecte al Parque. *Ver Imagen # 11*



Imagen #11: Áreas de Camping, pic nic

2.2.4 Refugio del Cotopaxi

Donde se inician los glaciares, los amantes de la nieve disponen de las instalaciones del Refugio “Padre José Rivas”, administrado por el Colegio San Gabriel. Desde ahí se pueden programar caminatas o ascensiones a la cumbre del Cotopaxi para personas especializadas y bajo la responsabilidad de guías de alta montaña. *Ver Imagen # 12.*



Imagen # 12: Refugio del Cotopaxi

2.2.5 Controles de ingreso

Para recibir adecuadamente a los visitantes y brindar la información necesaria, el Parque cuenta con dos controles de ingreso: El primero, localizado en la zona de Caspi, donde se ubican actualmente las instalaciones administrativas del área. El segundo, ubicado en la zona norte, que permite el acceso desde Machachi.

2.2.6 Personal con el que se cuenta y principales actividades

El Parque cuenta con un equipo de técnicos y guarda parques muy bien preparados, conocedores del área y dispuestos a brindar ayuda e información al visitante que las solicite, regularmente los guardas parques se encargan de controlar el ingreso de visitantes al Parque, así como de acompañar a grupos organizados de turistas, cuando estos no cuentan con un guía especializado. El guarda parque también se encarga de mantener la infraestructura del área en buenas condiciones, apoyar y asistir a las comunidades aledañas en acciones

de educación ambiental, así como también de monitorear las especies de flora y fauna. *Ver Imagen # 13*



Imagen #13: Guarda parques

2.2.7 Recomendaciones al visitar el Parque Nacional Cotopaxi

- Para pasar la noche en el Parque, se debe proveer de mantas gruesas, bolsas para dormir, linterna, etc. además se debe llevar una carpa y aprovisionamiento necesario de comida para el tiempo de estadía.
- Se recomienda llevar una cámara fotográfica o filmadora.
- Ayudar a conservar limpia la zona y llevar una funda plástica para la basura.
- Para ascender a la cumbre, se debe tomar en cuenta la edad de las personas.
- Al hacer una fogata, es necesario asegurarse de apagarla para no provocar incendios.

- Ayudar a conservar los recursos naturales del Parque Nacional Cotopaxi, sin perturbar el hábitat de las especies existentes.
- Evitar accidentes por lo que se debe reducir la velocidad al conducir (40km/h).
- Dentro del Parque Nacional Cotopaxi se puede observar cóndores, curiangués, gaviotas, etc. Para lo que se recomienda traer binoculares.
- Si no te gusta caminar, visita el museo y observarás especies nativas disecadas.
- Si se dispone de tiempo se debe visitar la Laguna de Santo Domingo, Los Manantiales y Peñas Blancas, las cuales se encuentran debidamente señaladas.

2.2.8 Normas para los visitantes al Parque Nacional Cotopaxi

- Respete los sitios señalados para cada actividad a realizarse.
- No cazar, ni pescar.
- No portar armas.
- Prohibido ingresar con caninos al área.
- Para realizar investigaciones en el área, solicite el permiso al Jefe de Área.

- Respete los horarios establecidos para el ingreso.
- Cancelar la tarifa de ingreso fijada por la ley.
- Prohibido el ingreso de bebidas alcohólicas.
- Todos los vehículos serán revisados al ingreso, por guardias y personal del área.
- De encontrarse herramientas no permitidas para visitar el área, serán retenidas.
- Para realizar filmaciones y fotografía sobre el área, con fines de difusión o información a la comunidad, deberá solicitar el permiso correspondiente.

2.3 TEMAS DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL AREA

2.3.1 Geología

➤ Suelos

Los suelos del Parque Nacional Cotopaxi son de origen volcánico.

Y existen tres clases, cuyas características son las siguientes:

- Conjunto de suelos J.- Son suelos derivados de cenizas volcánicas, de textura arenosa, en ciertos casos mezcladas con gravas de pómez o piedras. Las limitaciones para la agricultura

son las heladas, la erosión, especialmente eólicas, y la alta permeabilidad.

- Conjunto de suelos D.- Suelos provenientes de cenizas volcánicas, de textura finas a medias, con alta retención de humedad. Estos suelos no pueden ser aprovechados para la agricultura, por su excesiva humedad y capas de pómez de un metro de profundidad. *Ver Imagen # 14.*
- Conjunto de suelos A.-Suelos que se caracterizan por la presencia de materia orgánica (capa arable) saturados con agua la mayor parte del año, que junto con la alta nubosidad, son factores negativos para la explotación agrícola.



Imagen #14. Suelos

➤ **Vulcanismo**

El Parque Nacional Cotopaxi se caracteriza por tener dentro de su perímetro al Cotopaxi, considerado el volcán activo más grande del

mundo, con una altitud de 5879 m. Minard Hall (1977) hace la siguiente descripción del Cotopaxi y Rumiñahui.

“El volcán Cotopaxi es uno de los volcanes más grandes en el mundo, sus flancos intermedios están cubiertos por un sin número de capas inclinadas de material volcánico, en el cual predominan las bombas volcánicas, lapilli y ceniza. Jóvenes coladas de lava se pueden ver en los lados norte (Limpiopungo) y oeste, donde descienden hasta aproximadamente hasta 4000 m. más arriba de los 4800 m., el volcán es envuelto por glaciares, que ocultan la geología volcánica. La erosión por parte de glaciares y corrientes de agua ha empezado a esculpir numerosas quebradas en el cono simétrico.”⁹

En el sector del Cotopaxi y el volcán mismo es un extraordinario laboratorio para los vulcanólogos, que son los encargados de realizar estudios de la posibilidad de futuras erupciones; para el ascenso de montañistas y andinistas y ofrecer un ambiente natural de flora y fauna del páramo a los turistas, con su belleza escénica.

Ver Imagen # 15.

⁹ Plan de Manejo del Parque Nacional Cotopaxi.



Imagen # 15: Volcán Cotopaxi

Mediante fuentes de información; dentro de la Geología uno de los temas de investigación que se pueden realizar son los siguientes:

- Se puede realizar cualquier tipo de investigación sobre suelos y actividad volcánica.
- Cuencas Hídricas
- Si existe o no calentamiento de las vertientes del Cotopaxi
- Porque existen o son provocados los deshielos
- La Eutrofización de las Lagunas

También se puede realizar cualquier tipo de Investigación sobre los siguientes puntos:

➤ **El Atacazo**

Fue un cono volcánico (4.457m) y la erosión glacial se redujo a pirámide peñascosa, un gigante demolido con la caldera dirigida

hacia el Oeste. De su loma occidental nacen las cabeceras de los ríos Yamboya y Silante tributarios del Pilatón.

➤ **La Viudita**

Es una montaña de 3783m. Que esta ubicada entre el Atacazo y el Corazón y al Oeste de Tambillo.

➤ **Ninahuilca**

Se levanta a 3506m. al suroeste del Atacazo como una prominencia boscosa y corta por aristas desmoronadas que cubren su zócalo transversal.

➤ **El Corazón**

Tiene 4786m. es una redondeada masa compacta y amplia, con la cúspide alta de nieve perpetua la mayor parte del año, su caldera es más grande que la del Pichincha y tiene 1200m. de profundidad.

➤ **Rumiñahui**

Es un zócalo quebradizo y una cadena dentada de montaña de piedra negrusca cubierta en invierno de neviza; tiene surcos profundos en direcciones radiales como glaciares rudimentarios.

➤ **Los Ilinizas**

Cima Sur 5.305m. Cima Norte 5.116m. se levanta el extremo sur de la cordillera occidental y son los mas hermosos de la zona y lo más visitados por los amantes del andinismo. Presentan la ruina de un volcán destruido por rupturas internas tectónicas y de su caldera demolida, inhóspita y solitaria. Su pico meridional tiene casi siempre nieve perpetua y masas de neviza y hielo con variadas formas y glaciares. *Ver Imagen # 15.*



Imagen # 16: Los Ilinizas

➤ **Cotopaxi**

5.897m. se encuentra a 0°31' de latitud sur y sus flancos del noroeste se prolongan y establecen la sub-estructura del Rumiñahui y el nudo de Tiopullo, límite natural sur del Cantón Mejía y la Provincia de Pichincha. Es el Volcán más hermoso del Ecuador, su forma es la de un cono truncado, con nieve perpetua. Su base circular alcanza a 20Km. De diámetro. *Ver Imagen # 16*



Imagen # 16: Cono del Volcán Cotopaxi

2.3.2 Biología

Se puede realizar cualquier tipo de investigación sobre Flora y Fauna.

➤ Flora

La mayor parte de la superficie está cubierta de páramos a excepción de ciertos espacios que cubren los bosques naturales, rocas y nieve. Son zonas húmedas nubladas y azotadas por los fuertes vientos suelos cubiertos por gramíneas, la mayor parte de la vegetación es arbustiva. Entre las especies que caracterizan al parque son los pajonales, pudiendo encontrar especies herbáceas que le dan una fisonomía de páramo.

Bosque de Pino (*Pinus radiata*) .- Tenemos bosque de pino en la parte occidental del parque, el mismo que mediante la aplicación de manejo silvicultural, a obtenido un incremento medio anual de

13 m³ /ha. El bosque a creado diferentes micro hábitats ocasionando cambios en la dinámica del páramo. El venado y varias especies de aves han encontrado un refugio en el bosque que se extiende hasta el Área de Recreación El Boliche.

La vegetación del Parque nacional Cotopaxi es propia del páramo, caracterizándose chuquiraguas *Chuquiragua* sp; conocida también como la flor del andinista (*Ver Imagen # 17*). ashpa chocho *Lupinus pubescens*; licopodios *Lycopodium crrasum*, pajonales del páramo dominando *Festuca* sp.; *Stipa ichu*; *Calamagrostis* sp; . Genciana *Gentianella difusa*; (*Ver Imagen# 18*) .



Imagen # 17: Chuquiragua



Imagen # 18: Genciana

Sigse *Cortaderia sericantha*; achupalla *Puya hamata*; canes crispo *Plantago nibigena*; taruga rinri *Werneria nubigena*; surca *Bartsia patens*; palma de páramo *Loricaria thuyoides*; shanshi *Vaccinium floribundum*; pingo pingo *Ephedra rupestris*; cacho de venado

Halenia weddliana; la popa (*Ver Imagen # 19*) licho Baccharis genistelloides; ñagcha Bidens andicola arrayán, matico, olivo.



Imagen # 19: La Popa

➤ **Fauna**

En el Parque Nacional Cotopaxi de acuerdo a un inventario cualitativo y cuantitativo, podemos decir que se encontró gran variedad de fauna silvestre, encontrando especies acuáticas y terrestres que para nuestro estudio lo hemos zonificado de la siguiente forma: En la Laguna de Limpiopungo que se encuentra a 3.800 msnm. , en la parte occidental del volcán con una superficie aproximada de 2 has. , que se nutren con aguas de los glaciales y esteros que nacen en el Rumiñahui, su pluviosidad fluctúa entre los 400 y 500 mm año. En esta laguna a podido obtenerse las siguientes especies de aves: Pato punteado, (*Ver Imagen # 20*) pato enmascarado, gallareta, escudo marrón, chorlito dorado, patillo culligo, andarios solitario, garcita bueyera, veranero gígile,

gaviota andina. El Cóndor sobre las lomas o sobre la laguna a grandes alturas, y otras. Además de las aves, vale la pena señalar que en la laguna existen las truchas arco iris, estas aves también pueden ser vistas en los Lagos del Cajas, Laguna de Santo Domingo, Río Pita y otros causes hídricos.



Imagen # 20: Pato Punteado

Igualmente podemos hablar dentro del ambiente terrestre, la gran cantidad de especies faunísticas que se observan tanto aves como mamíferos, tales como: ratón, Llamas, (Ver Imagen # 21) conejo silvestre, musaraña, murciélago, orejudo, etc.



Imagen # 21: Llamas

Como característica de cuadrúpedos tenemos a las ovejas (*Ver Imagen # 22*) y a los caballos salvajes (350 aproximadamente) se encuentran en todo el Parque Nacional Cotopaxi en grupos familiares, que andan libremente, estos caballos algún momento fueron domésticos, en la actualidad se sacrifican a los caballos muy viejos, para alimentar a una población muy reducida de cóndores que existen en el Parque.



Imagen #22: Las Ovejas

Entre los mamíferos se caracterizan conejos *Sylvilagus brassilensis*; venado *Odocoileus virginianus*; lobo de páramo *Dusicyon culpaeus*; cervicabra *Mazama rufina* ; puma *Felis concolor* ; (*Ver Imagen # 23*)

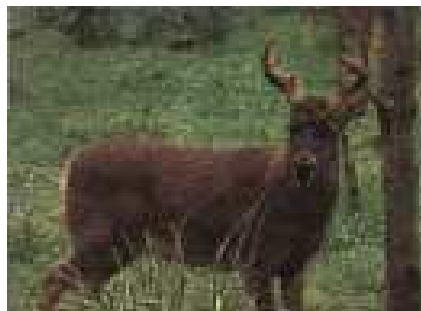


Imagen # 23: El Venado

Estos son algunos de los temas de investigación que se puede realizar sobre Biología en el Parque Nacional Cotopaxi:

- La RANA-JAMBATO; porque desapareció.
- El Voletus; Hongo Comestible si existe o no.
- Marsupial; sobre el ratón pequeño si es el único que existe en la zona Interandina.
- Sobre los murciélagos
- Comportamiento de las Gaviotas
- Anidamiento de Patos.
- Los Caballos Salvajes

2.3.3 Minas y Petróleo

De acuerdo a fuentes de información en el Parque Nacional Cotopaxi no existe ninguna clase de Minas ni Petróleo dentro del Área natural; pero fuera del Área si se encuentra Cascajo en las zonas de amortiguamiento.

2.4 HUMEDADES DEL AREA

2.4.1 Lagunas

➤ Laguna de Limpiopungo

En la zona occidental del Parque se encuentra la Laguna de Limpiopungo, a una altitud de 3.800 msnm. Y mide 20 ha. Es una laguna de origen glacial, de poca profundidad, que alberga especies de aves permanentes y migratorias que encuentran alimento, descanso y sitio de anidación en sus alrededores.

Es un buen lugar para observar gaviotas de altura, gígles y patos. Tiene un magnífico panorama para la fotografía en un marco de elevaciones como el Cotopaxi, el Sincholagua y el Rumiñahui. En el camino se pueden observar rebaños de llamas y algunas otras especies de mamíferos, especialmente conejos y venados; también es posible ver flora de altura que cambia notablemente a medida que se asciende. Esta Laguna está en peligro de desaparecer debido a la desviación de sus fuentes hídricas de alimentación para labores de riego; esto ha ocasionado el rápido crecimiento del pantano cubierto con totoras que rodea buena parte de su orilla.

➤ **Laguna de Santo Domingo, el manantial**

En la zona oriental se encuentran el complejo de lagunas de Cajas y la Laguna Santo Domingo. Alimentadas por pequeños manantiales, estas lagunas permanentes están rodeadas de un paisaje excepcional que encanta a los pocos turistas que las visitan.

Esta Laguna de carácter permanente es más profunda que la de Limpiopungo y se presenta como un recurso paisajístico interesante. Junto al manantial que la abastece, existen vestigios cuadrangulares de paredes de piedra, probablemente de origen incaico.

➤ **Lagos de Cajas.**

Es un conjunto de 15 lagunas pequeñas permanentes, escénicamente atractivas, localizadas al Suroriente del Parque a unos tres kilómetros del control Mauca-Mudadero.

➤ **Río Pita**

Es un ambiente lótico permanente , que recorre los límites noroccidentales del Parque Nacional Cotopaxi, por aproximadamente 10 Km. Recibiendo en este trayecto el aporte del

río Hualpaloma y de las quebradas Sudadero, en sus aguas se ha registrado la presencia de la trucha arco iris *Onchosinthus mykiss*.

➤ **Río Hualpaloma**

Se origina en la quebrada de Yangoguagra, quebradas que vienen del sector sur oriental del Volcán Cotopaxi; luego de recorrer un tramo de aproximadamente 4 Km. En este río se encuentra la trucha arco iris y ocasionalmente se ha visto en sus orillas al pato punteado *Anas flavirostris*.

➤ **Río Tambuyacu**

Se originan en la quebrada Cajas y en las quebradas del sector de Chiquilasin Chico al sur oriente del Parque Nacional Cotopaxi, Dentro del parque apenas recorre unos 3 Km. Para luego dirigirse hacia el Oriente y aportar con sus aguas a la formación del Río del Valle Vicioso, fuera del área protegida.

2.4.2. Lluvias

Clima.- En el periodo comprendido entre 1950 – 1971 se tomaron datos climáticos en la estación Mariscal Sucre a tres mil setecientos metros sobre el nivel del mar, teniendo como resultado precipitaciones de 1072 mm por año teniendo, como los meses

más secos entre julio y septiembre, y los de mayor pluviosidad de marzo a mayo.

Las granizadas son frecuentes en los meses de verano especialmente en la parte oriental del parque, como también se pueden apreciar continuas nevadas, en este sector.

En el Parque Nacional Cotopaxi se pueden observar algunos micro climas y ecosistemas, como son los de Limpiopungo relativamente seco; Al sur a una altitud de 4400 metros sobre el nivel del mar el clima es más húmedo que el anterior, apenas a tres kilómetros de distancia. En la parte oriental del Parque se presenta mayor humedad y temperaturas menores por la presencia de los vientos húmedos de la zona oriental.

La temperatura media anual del parque es de 7.7 °C. Podemos decir que durante el día existe una variación considerable de temperatura, que puede oscilar entre 0 y 20 °C, los cambios de temperatura entre un día y otro durante el año tiene poca variación. La humedad tiene cambios iguales a la temperatura, presentándose alta humedad a la 7h00, con temperatura más bajas, decreciendo a las 19h00 y observándose el menor registro a la 13h00, cuando se tiene las más altas temperaturas.

La nubosidad varía en forma semejante a las medias de temperatura pluviosidad.

2.5 ACTIVIDADES VACACIONALES

2.5.1 Andinismo

Es un deporte el cuál se realiza en altas montañas de la Cordillera de los Andes; consiste en escalar desde una altura moderada hasta la cumbre, por lo general se realiza a primeras horas de la madrugada.

Ver Imagen # 24.

Para realizar esta actividad se necesita una gorra de lana, gafas, bufanda o pañoleta, un polar o un buzo bien abrigado, una chompa semipermeable, un pantalón polar, un pantalón externo impermeable, un arnés, mosquetón, polainas, botas plásticas, guantes de lana, mitones, una linterna frontal, un bidet o un piquete y una cuerda de 30m. Para realizar esta actividad se debe hacer en grupos de 2 a 3 personas.



Imagen # 24: El Andinismo

2.5.2 Caminata o Trekin

Es una marcha en la montaña o en el campo, no es a gran altura, esta actividad se lo realiza en el día puede ser grupal o individual; consiste en caminar por el campo, montaña o páramo pero en menor altura que del Andinismo. *Ver Imagen # 25.*

Se debe llevar puesto un joky o una gorra de lana, gafas, bufanda o pañoleta, un buzo caliente, una chaqueta impermeable o poncho de agua, un pantalón de tela, un pantalón impermeable y unas botas cómodas para la marcha.



Imagen # 25: La Caminata

2.5.3 Ciclismo de Montaña

Es un deporte de aventura para el cuál se necesita una bicicleta montañera; consiste en llegar en coche hasta una determinada altura para luego en bicicleta descender por caminos de tierra. *Ver Imagen # 26.*

La vestimenta que se debe tener para realizar esta actividad es similar a la Caminata, con la diferencia que aquí se usa protección como son: casco, rodilleras y coderas.



Imagen # 26: Ciclismo de Montaña

2.5.4 Fotografía

Es un Tour fotográfico que se realiza mediante una marcha y se divide en diferentes clases como son: plantas, animales, montañas, pájaros, ruinas, gente, volcanes y cañones. *Ver Imagen # 27.*

El equipaje de la persona es igual que al de la Caminata con la diferencia que lo esencial en esta actividad es llevar una cámara, un trípode, flash y lentes.



Imagen # 27: La Fotografía

2.5.5 Valores culturales a rescatar

Aquí se podría rescatar historias de ruinas que se puede encontrar dentro del Parque Nacional Cotopaxi, construcciones destruidas de un grupo, sobre el Campesino encargado de cuidar el área; pero es necesario más estudios de éstas áreas para dar conocimiento al turista. *Ver Imagen # 28*

El parque también se caracteriza por tener recursos culturales de mucha importancia para la interpretación ambiental, constituidos por vestigios ecológicos, de acuerdo a los estudios efectuados por el Banco Central en 1.987. Entre los recursos culturales podemos citar: Ingapirca, Pucará “El Salitre”, Pucará Ingaloma, La Gran Muralla área arqueológica del río Pita, Laguna de Santo Domingo.



Imagen #28: El Campesino

2.5.6 Actividad Volcánica

Su última erupción fue en 1.877, el cuál destruyo a Latacunga; el cono del volcán se forma a lo largo de 5.000 años, lo que afecta a Latacunga son los Lajares, el volcán es de tipo tamboleano su forma es muy simétrica tiene un casco de hielo glaciario; su actividad empieza alrededor del año 2000 y hasta este momento el Volcán se mantiene activo. *Ver Imagen #29.*



Imagen # 29: Actividad Volcánica

2.6 CRITERIOS DE TURISTAS

**TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LAS ENCUESTAS
REALIZADAS A LOS VISITANTES AL “PARQUE NACIONAL
COTOPAXI”**

La tabulación de los datos nos permite analizar cualitativa y cuantitativamente los resultados que se obtuvo de esta investigación, con el propósito de satisfacer las interrogantes planteadas.

Estos resultados se han alcanzado gracias a la colaboración de los visitantes al “Parque Nacional Cotopaxi”.

2.6.1. ¿Cómo se enteró de la existencia del Parque?

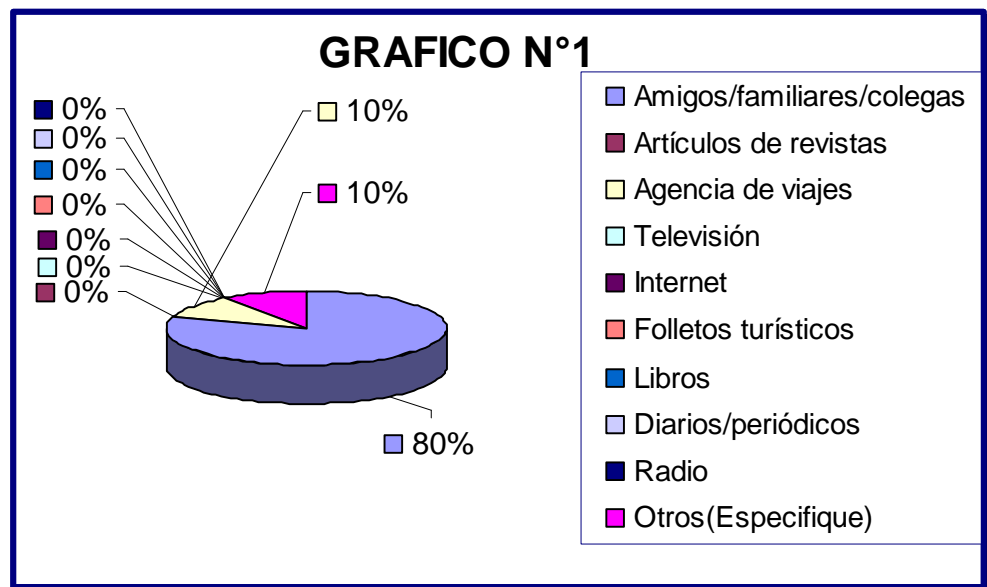
Tabla Nº 2

Alternativas	Resultado	Porcentaje
Amigos/familiares/colegas	80	80,0%
Artículos de revistas		0,0%
Agencia de viajes	10	10,0%
Televisión		0,0%
Internet		0,0%
Folletos turísticos		0,0%
Libros		0,0%
Diarios/periódicos		0,0%
Radio		0,0%
Otros(Especifique)	10 Estudie Turismo	10,0%
TOTAL	100	100,0%

De las encuestas realizadas, ver **Anexo Nº 2** los Turistas que corresponden al 80,0% dicen que de la existencia del Parque Nacional Cotopaxi saben por medio de

Amigos/familiares/colegas, mientras que el 10,0% se enteran por medio de una **Agencia de Viajes** y por último el 10% se enteran por que **Estudia Turismo**.

Por esta razón es necesario implementar el Portal Turístico del Parque Nacional Cotopaxi ya que ningún visitante se enteran por medio del Internet siendo en la actualidad una de las herramientas más utilizadas por todo el mundo.



2.6.2 ¿Cuántas veces ha visitado el Parque? ¿Hace que tiempo fue su última visita?

Las personas encuestadas manifiestan que el número de visitas al Parque Nacional Cotopaxi oscila entre **1 a 15 veces**, mientras que

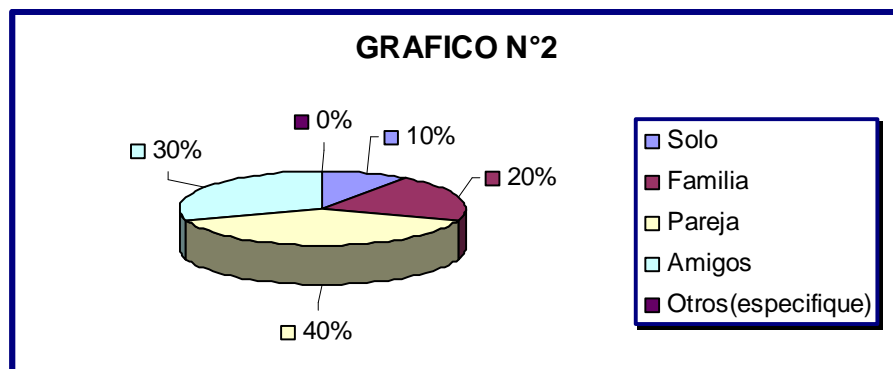
las últimas visitas oscilan entre **2 semanas a dos años**, así como también llegan al Parque Nacional Cotopaxi por primera vez; ya que no existe un sitio Web específico del lugar, que brinde una información detallada de todos los Sitios Turísticos y las actividades que se puede realizar dentro del área.

2.6.3. ¿Con quien viaja?

Tabla N° 3

Alternativas	Resultado	Porcentaje
Solo	10	10,0%
Familia	20	20,0%
Pareja	40	40,0%
Amigos	30	30,0%
Otros(especifique)	0	0,0%
TOTAL	100	100,0%

De las encuestas realizadas el 10% optan por viajar **Solo**, mientras que el 20,0% viajan en **Familia**, 40 personas optan por viajar en **Pareja** y corresponden al 40,0%, las 30 personas que constituyen el 30,0% viajan entre **Amigos**; la mayoría de personas dicen que es mejor viajar acompañado por que entre ellos se pueden proteger.



2.6.4. ¿Cuál es el propósito de su visita?

Tabla N° 4

Alternativas	Resultado
Turismo	80
Diversión	30
Conocer el Parque	50
Recreación	10
Descanso	50
Investigación (especifique)	0

De las 100 personas encuestadas que corresponde al 100%, 80 personas dicen que el propósito de su visita es **Turismo**, por que es un lugar muy hermoso que llama la atención a todo tipo de Turistas, 50 personas opinan que acuden al lugar por la curiosidad de **Conocer el Parque** y a **Descansar** ya que es un lugar muy

tranquilo y acogedor; 30 personas dicen que visitan el Área por **Diversión** ya que es un lugar apto para realizar cualquier tipo de actividad vacacional, educacional o cultural; por último 10 persona dicen que acuden al Parque por **Recreación**.

2.6.5. ¿Qué actividad/es realiza cuando acude al lugar?

Tabla Nº 5

Alternativas	Resultado
Andinismo	60
Caminata	80
Fotografía	100
Ciclismo de Montaña	20
Otros (Especifique)	0

De las encuestas realizadas 100 Turistas dicen que la actividad que se realiza con más frecuencia en el Parque Nacional Cotopaxi es la **Fotografía** por que es un lugar que contiene una belleza escénica impresionante que hay que saber resaltarla, 80 personas manifiestan que la segunda actividad más practicada en el lugar es la **Caminata**, por otro lado 60 personas dicen que es el **Andinismo** la actividad que se realiza más en el área, mientras que 20 personas optan por el **Ciclismo de Montaña** que también es

practicado en el Parque Nacional Cotopaxi aunque con menor frecuencia; por último debido a la falta de información no hay incentivo para realizar algún tipo de **Investigación** dentro del área.

2.6.6 ¿Conoce las normas del visitante, en el Parque?

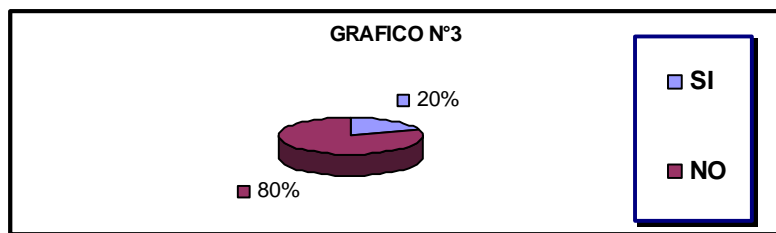
Tabla N° 6

Alternativas	Resultados	Porcentaje
SI	22	20,0%
NO	80	80,0%
TOTAL	100	100,0%

De las 100 personas encuestadas el 20,0% que corresponde a 20 personas dicen que **SI** conocen las normas del visitante al Parque Nacional Cotopaxi, mientras que 80 personas que corresponden al 80,0% expresan que **NO** conocen dichas normas debido a la falta de información; por esto el Portal Turístico tiene una gran importancia ya que con este servicio estaremos brindando este tipo de información que es muy necesaria para aprender a valorar lo que tenemos en nuestra Provincia y por que no decirlo en nuestro País.

Las principales normas que conocen los visitantes al Parque Nacional Cotopaxi son las siguientes:

- 1.- No arrojar basura
- 2.- No prender fogatas.
- 3.- No destruir la Flora y Fauna



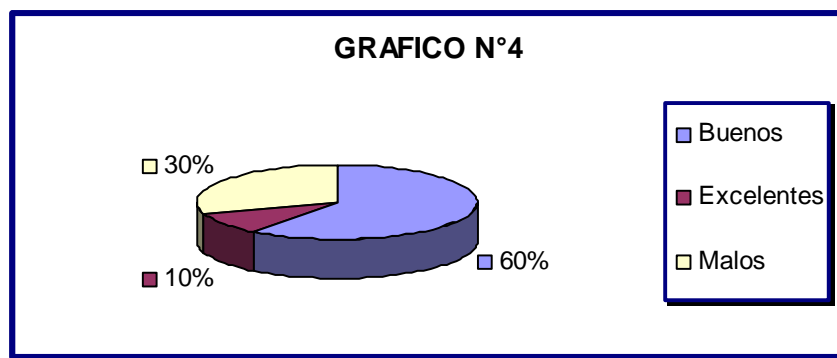
2.6.7. ¿Cree usted que los servicios que presta el Parque Nacional Cotopaxi son?

TABLA N° 7

Alternativas	Resultado	Porcentaje
Buenos	60	60,0%
Excelentes	10	10,0%
Malos	30	30,0%
TOTAL	100	100,0%

De las encuestas realizadas los turistas que corresponden al 60,0% dicen que los servicios que prestan las personas que están a cargo del Parque Nacional Cotopaxi son **BUENOS**, ya que cumplen con las funciones necesarias que debe tener un Guarda parque, las persona que corresponde al 10% dicen que el Servicio existente es **EXELENTE**, puesto que el personal encargado aporta con todo lo que está y tiene a su alcance para que su estadía en el Parque sea placentera y por último los turistas que corresponden al 30% expresan que el servicio es **MALO**, debido a la falta de

educación por parte de los Guarda parques y también por que las vías de acceso se encuentran en mal estado.



2.6.8. ¿Regresaría a visitar el Parque Nacional Cotopaxi?

TABLA N° 8

Alternativas	Resultado	Porcentaje
SI	100	100,0%
NO	0	0,0%
TOTAL	100	100,0%

De encuestas realizadas el 100,0%, dicen que **SI** regresaran a visitar el Parque Nacional Cotopaxi, ya que es un lugar hermoso y encantador tanto por su Flora como por su Fauna; además es un área natural en donde se puede descansar y meditar con mucha tranquilidad.

2.7 CRITERIOS DE TECNICOS

TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LOS GUIAS TURISTICOS DEL “PARQUE NACIONAL COTOPAXI”

La tabulación de los datos nos permite analizar cualitativa y cuantitativamente los resultados que se obtuvo de esta investigación, con el propósito de conocer su opinión a cerca del Parque Nacional Cotopaxi.

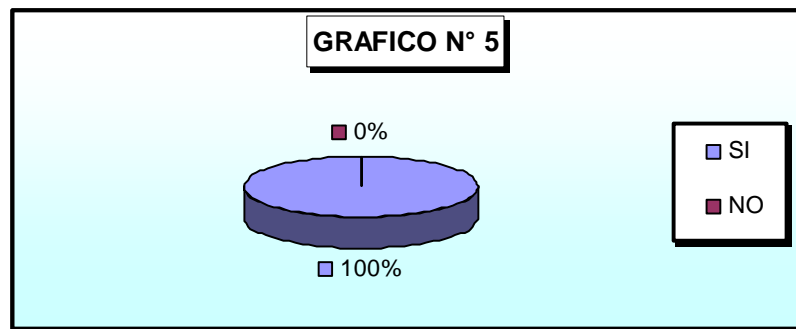
Estos resultados se han alcanzado gracias a la colaboración de los Guías Turísticos que operan en el “Parque Nacional Cotopaxi”.

2.7.1. ¿Sabe qué Institución se encarga del manejo del Parque?

TABLA N° 9

Alternativas	Resultado	Porcentaje
SI	10	100,00%
NO	0	0,00%
TOTAL	10	100,00%

De las encuestas realizadas, todos los Guías Turísticos que corresponden al 100,0% dicen que **SI** conocen el nombre de la Institución que se encarga del manejo del Parque Nacional Cotopaxi; aunque una persona se encuentra confundida con el **INEFAN** que era el nombre que antes mantenía el **Ministerio del Ambiente** Institución que hasta la actualidad se encarga del Manejo y la Administración del Parque Nacional Cotopaxi.



2.7.2. ¿Qué personas acuden más al Parque Nacional Cotopaxi?

TABLA N°10

Alternativas	Resultado
Nacionales	3
Extranjeros	10

Los Guías Turísticos a los que se realizó la encuesta opinan que las personas que acuden con más frecuencia al lugar son **Extranjeros**, mientras que 3 Guías dicen que si existe una buena concurrencia de turistas **Nacionales** al Parque Nacional Cotopaxi; pero piensan que si existiera una fuente de información específica del Parque aumentaría el porcentaje de visitas tanto nacional como extranjera.

2.7.3. ¿Según usted, que actividad realiza más un turista cuando acude al lugar?

TABLA N° 11

Alternativas	Resultado
Andinismo	9
Caminata	8
Fotografía	10
Ciclismo de Montaña	4
Investigación	0
Otras (Especifique)	0

De las encuestas realizadas 9 personas optan por la primera opción que es **Andinismo** por que es un deporte que se realiza en

alta montaña y el Volcán Cotopaxi es un lugar apto para realizar este tipo de deporte; 8 personas dicen que la **Caminata** es otra de las actividades que se puede practicar dentro del Parque Nacional Cotopaxi; 10 Guías Turísticos opinan que la **Fotografía** es la actividad realizada con más frecuencia por un Turista ya que el lugar contiene una belleza escénica impresionante; 4 personas dicen que el **Ciclismo de Montaña** no es muy practicado ya que es un deporte que contiene un cierto grado de riesgo y solo lo realizan personas expertas; por la carencia de una fuente de información básica sobre el Parque un Turista no aplica ningún tipo de **Investigación** dentro del área.

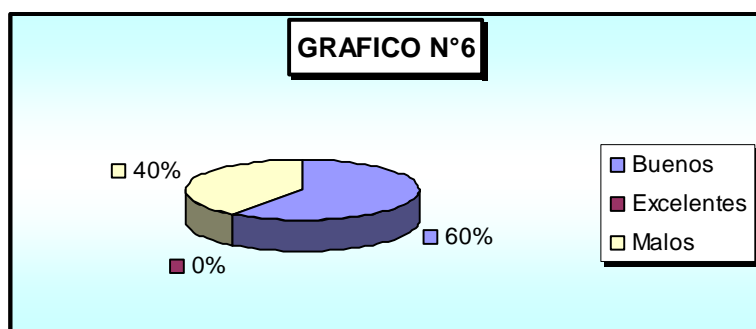
2.7.4. ¿Cree usted que los servicios que presta el Parque Nacional Cotopaxi son?

TABLA N°12

Alternativas	Resultado	Porcentaje
Buenos	6	60,0%
Excelentes	0	0,0%
Malos	4	40,0%
TOTAL	10	100,0%

De los Guías Turísticos encuestados, el 60,0% dicen que los servicios que presta el Parque Nacional Cotopaxi son **BUENOS**, ya que tanto el Administrador como los Guarda parques siempre

están aptos para aportar con todo lo que poseen y pueden ofrecer dentro de área; el 40% piensa que el servicio es **MALO**, porque hace falta que tengan un poco más de educación los Guarda parques y también es necesario más cuidado para el Parque en lo que se refiere a basura y a vías de acceso.



2.7.5. ¿Indique algunos de los servicios que existen en el Parque?

TABLA N°13

Alternativas	Resultado
Información Turística	4
Servicios Sanitarios	10
Áreas para Almuerzo	2
Áreas de Acampar	10
Vigilancia y Control	7
Vías de Tráfico Interno	5
Otros (Especifique)	0

De las Encuestas realizadas 4 personas manifiestan que uno de los servicios que presta el Parque Nacional Cotopaxi es **Información Turística**, mientras que 10 Guías Turísticos expresan que el Parque cuenta con **Servicios Sanitarios y Áreas de Acampar**, 2 personas opinan que también posee **Áreas para Almorzar**, 7 dicen que existe la suficiente **Vigilancia y Control**; y por último 5 Guías indican que el Parque si cuenta con unas **Vías de Tráfico Interno** buenas pero hace falta un poco más de cuidado.

2.7.6. ¿Cuál es el principal propósito de un turista para visitar el Parque nacional Cotopaxi?

TABLA N°14

Alternativas	Resultado
Turismo	10
Diversión	2
Conocer el Parque	6
Recreación	1
Descanso	2
Investigación (especifique)	0

De las 10 personas encuestadas todos opinan que la mayor parte de turistas visitan el lugar por **Turismo**, 2 Guías manifiestan que los visitantes acuden al lugar por **Diversión y Descanso**, mientras que 6 creen que el principal propósito de su visita es por la curiosidad de **Conocer el Parque Nacional Cotopaxi**; y por último 1 persona expresa que un turista visita el área por **Recreación** ya que es un lugar apto para este propósito; por otro lado por la carencia de información a cerca del lugar, vía Internet no se puede realizar ningún tipo de Investigación.

2.7.7. ¿Qué actividades promueve usted como Guía Turístico?

Las actividades que los Guías Turísticos promueven con más frecuencia son las siguientes:

- Caminata o Trecking
- Ciclismo de Montaña o Climbing
- Fotografía
- Observación de Flora y Fauna
- Andinismo
- Cuidar la Naturaleza

2.8 CRITERIOS DE ESTUDIANTES DE ECOTURISMO

TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A ESTUDIANTES DE ECOTURISMO.

La tabulación de los datos nos permite analizar cualitativa y cuantitativamente los resultados que se obtuvo de esta investigación, con el propósito de saber cuánto conoce a cerca del Parque Nacional Cotopaxi.

Estos resultados se han alcanzado gracias a la colaboración de Estudiantes de La Universidad Técnica de Cotopaxi.

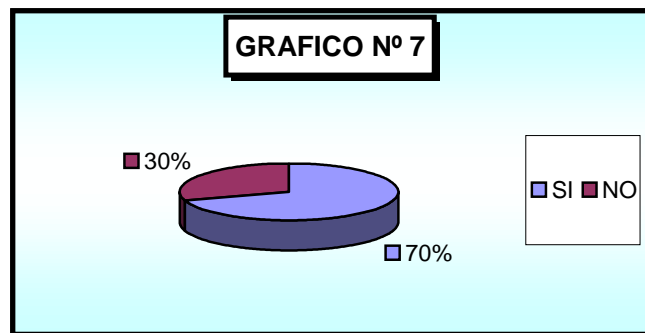
2.8.1. ¿Sabe que Institución se encarga del Manejo del Parque?

TABLA N° 15

Alternativas	Resultado	Porcentaje
SI	70	70,0%
NO	30	30,0%
TOTAL	100	100,0%

De las Encuestas realizadas, el 70,0% manifiestan que **SI** conocen el nombre de la Institución que se encarga del manejo y la Administración del Parque Nacional Cotopaxi; mientras que el 30,0% **NO** saben el nombre de dicha Institución.

La Institución encargada actualmente del manejo y la Administración del parque Nacional Cotopaxi es el **Ministerio del Ambiente**.



2.8.2 ¿Cuántas veces ha visitado el Parque? ¿Hace que tiempo fue su última visita?

Todos los Estudiantes encuestados manifiestan que el número de veces que han visitado el Parque Nacional Cotopaxi oscila entre 1 a 5 veces, siendo la última entre un intervalo de 15 días y 2 años.

2.8.3 ¿Cuál es el propósito de su visita?

TABLA N° 16

Alternativas	Resultado
Turismo	60
Diversión	20
Conocer el Parque	60
Recreación	10
Descanso	0
Investigación (especifique)	50

De las Encuestas realizadas 60 personas manifiestan que el principal propósito de su visita es por **Turismo**; 20 personas dicen que acuden al Parque por **Diversión** ya que es un área donde se puede realizar cualquier tipo de actividad; 60 personas visitan el lugar por la curiosidad de **Conocer el Parque**; 10 persona piensa que es un buen lugar para **Recrearse**; mientras que 50 personas visitan el Parque Nacional Cotopaxi por realizar algún tipo de **Investigación** como es sobre la Flora y Fauna existente en el Lugar que es el principal objetivo de todos los estudiantes.

2.8.4 ¿Conoce las normas del visitante, en el Parque

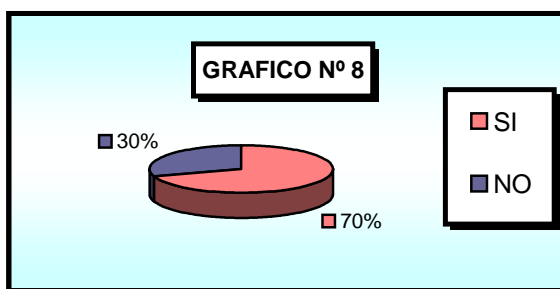
TABLA N° 17

Alternativas	Resultado	Porcentaje
SI	70	70,0%
NO	30	30,0%
TOTAL	100	100,0%

De los 100 estudiantes encuestados el 70,0% afirma que **SI** conocen las Normas del Visitante en el Parque y las que existen son las siguientes:

- No arrojar basura
- No encender fogatas
- No cazar animales ni aves
- Cuidar la naturaleza
- No pescar
- No destruir la Flora y la Fauna existente en el lugar

Los Estudiantes que constituyen el 30,0% expresan que **NO** conocen ninguna norma que tiene que cumplir un visitante dentro del área, ya que no existe una fuente de información que nos explique detalladamente estos aspectos es por esto que la creación de un Portal Turístico del Parque Nacional Cotopaxi nos ayudará a obtener un buen conocimiento y cuando se acuda al lugar cumplir con estas normas ya que así estaremos ayudando a mantener en un buen estado al Parque.

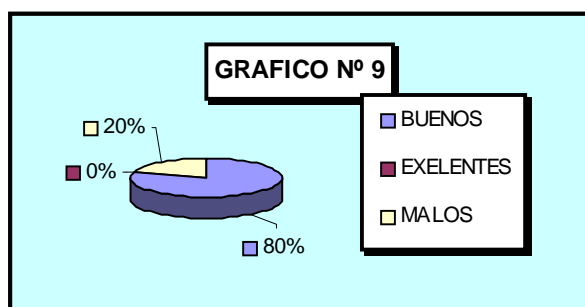


2.8.5 ¿Cree usted que los servicios que presta el Parque Nacional Cotopaxi son?

TABLA Nº 18

Alternativas	Resultado	Porcentaje
BUENOS	80	80,0%
EXELENTE	0	0,0%
MALOS	20	20,0%
TOTAL	100	100,0%

De las encuestas realizadas el 80,0% opina que los servicios que presta el Parque Nacional Cotopaxi son **BUENOS** ya que el personal encargado del manejo y la Administración del mismo esta apto para aportar con toda la información que ellos nos pueden brindar; por otro lado las personas que constituyen el 20,0% manifiestan que los servicios son **MALOS** debido al mal estado de las vías de acceso al Parque.



2.8.6 ¿Qué actividad cree usted que se realiza más en el lugar?

TABLA N° 19

Alternativas	Resultado
Andinismo	50
Caminata	100
Fotografía	80
Ciclismo de Montaña	20
Otras (especifique)	0

De las 100 encuestas realizadas a estudiantes de Ecoturismo, 50 opinan que el **Andinismo** es una actividad que no la practican con mucha frecuencia por ser un deporte que se realiza en alta montaña; 100 personas manifiestan que la **Caminata** es el deporte más practicado en el Parque Nacional Cotopaxi; 80 estudiantes dicen que la **Fotografía** es la actividad que más llama la atención debido a la diversidad de Flora y Fauna que existe en el área y por último 20 estudiantes dicen que el **Ciclismo de Montaña** es un deporte que se practica con poca frecuencia.

2.8.7 ¿Indique las prioridades, mejoras de instalaciones y servicios que deben hacerse en el Parque?

TABLA N° 20

Alternativas	Resultado
Mejoramiento de las vías de acceso	90
Servicios de Información	50
Guías Naturalistas	30
Áreas para almuerzo campestre	10
Servicio de bar	30
Servicios Sanitarios	40

De las encuestas realizadas 90 personas creen que se debe hacer mejoras en las **Vías de acceso** porque se encuentran en mal estado; 50 estudiantes opinan que se debe mejorar en los **Servicios de Información** ya que si se brinda una buena información el Turista se sentirá satisfecho; 30 personas dicen que debe existir **Guías Naturalistas** dentro del Parque Nacional Cotopaxi; 10 persona piensa que se debe incrementar **Áreas para Almuerzo Campestre** que es muy necesario cuando no se lleva lo suficiente para sobrevivir; 30 estudiantes manifiestan que se debe mejorar el **Servicio de bar** que es muy importante para poder servirnos algo y por último 40 personas opinan que se debe mejorar los **Servicios Sanitarios** para que la estadía dentro del área se haga más placentera.

2.9 CRITERIOS DE OPERADORAS TURISTICAS

TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS A LAS OPERADORAS TURISTICAS.

La tabulación de los datos nos permite analizar cualitativa y cuantitativamente los resultados que se obtuvo de esta investigación, con el propósito de conocer su opinión a cerca del Parque Nacional Cotopaxi.

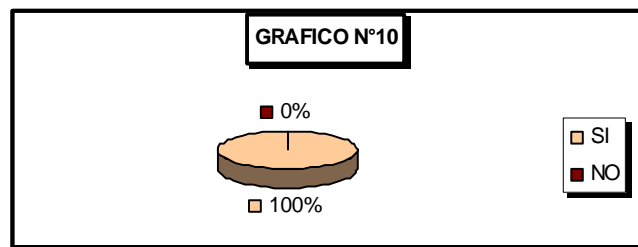
Estos resultados se han alcanzado gracias a la colaboración de las Operadoras Turísticas registradas legalmente en la Cámara de Turismo. (son 5)

2.9.1. ¿Sabe qué Institución se encarga del manejo del Parque?

TABLA N° 21

Alternativas	Resultado	Porcentaje
SI	5	100,00%
NO	0	0,00%
TOTAL	5	100,00%

De las 5 Operadoras Turísticas legalmente registradas en la Cámara de Turismo, las 5 que corresponden al 100,0% dicen que **SI** conocen el nombre de la Institución que se encarga del manejo del Parque Nacional Cotopaxi; cuyo nombre es Ministerio del Ambiente; aunque una Operadora se encuentra confundida con el **INEFAN** que era el nombre que antes mantenía el **Ministerio del Ambiente**.



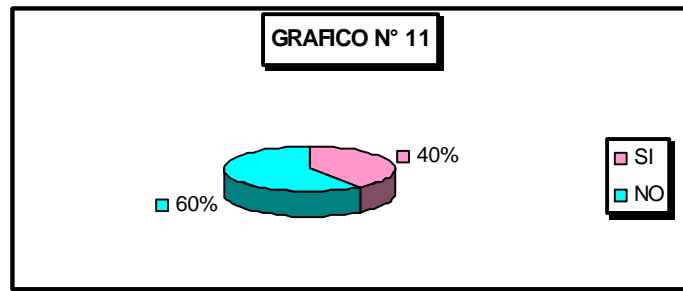
2.9.2. ¿Cree usted que el Parque Nacional Cotopaxi es el lugar más concurrido en el País?

TABLA N°22

Alternativas	Resultado	Porcentaje
SI	2	40,00%
NO	3	60,00%
TOTAL	5	100,00%

De las encuestas realizadas, las Operadoras que constituyen el 40,0% dicen que **SI**, porque es un lugar que posee diversidad de Flora y Fauna, mientras que 3 Operadoras que corresponden al 60,0% opinan que **NO**, porque se carece de información específica

a cerca del Parque Nacional Cotopaxi en Internet además falta Infraestructura es por esto que el Parque Nacional de Galápagos es mas visitado.



2.9.3. ¿Que actividades son las que usted promueve con más frecuencia?

TABLA N° 23

Alternativas	Resultado
Andinismo	5
Caminata	5
Fotografía	4
Ciclismo de Montaña	4
Investigación	1
Otras (Especifique)	0

De las 5 Operadoras Turísticas encuestadas las 5 optan por la primera y la segunda opción que es **Andinismo y Caminata**, porque el Parque Nacional Cotopaxi es un lugar perfecto para realizar este tipo de Deportes; 4 Operadoras Turísticas manifiestan

que la **Fotografía y el Ciclismo de Montaña**, son los deportes que ellos promueven ya que el Parque contiene una belleza escénica que a todos los visitantes impresiona, mientras que 1 Operadora pone énfasis en la **Investigación** ya que es un lugar que contiene una diversidad de Flora y Fauna que no es aprovechada ya sea por la falta de información o por la falta de interés.

2.9.4. ¿Por lo general la mayor parte de turistas que visitan su Empresa son?

TABLA N°24

Alternativas	Resultado
Nacionales	2
Extranjeros	5

De las encuestas realizadas 2 Operadoras expresan que los Turistas que visitan su Empresa son **Nacionales**, mientras que 5 Operadoras dicen que los que visitan con más frecuencia su Entidad son **Extranjeros**, pero se aumentaría el porcentaje de turistas tanto Nacionales como Extranjeros si se encontrara en Internet un Portal Turístico específico del Parque Nacional Cotopaxi.

2.9.5. ¿Según usted porque acude un Turista al lugar?

TABLA N° 25

Alternativas	Resultado
Turismo	5
Diversión	1
Conocer el Parque	4
Recreación	0
Descanso	1
Investigación (especifique)	1

De las 5 Operadoras Turísticas encuestadas todas manifiestan que un visitante acude al lugar por **Turismo**, ya que es un lugar hermoso que atrae a todo tipo de Turistas; 1 Operadora expresa que visitan el lugar por **Diversión** porque contiene áreas donde se puede realizar cualquier clase de deportes; 4 Empresas opinan el motivo de un turista para visitar el lugar es por la curiosidad de **Conocer el Parque**; 1 Operadora manifiesta que acuden al Parque por **Descanso**, ya que es un área muy tranquila donde se puede meditar y descansar; y por último 1 Operadora dice que un turista visita el lugar por **Investigación** la mayor parte de estos turistas son estudiantes de Ecoturismo.

2.9.6. ¿Cuáles son los servicios que presta una Operadora Turística?

Los principales servicios que presta una Operadora Turística al turista tanto Nacional como Extranjero son los siguientes:

- Información acerca del lugar
- Transporte el tiempo que lo requieran
- Facilitar Guías Turísticos

2.9.7. ¿Cuál es el material con el que debe contar un Guía Turístico?

El material y los conocimientos con el que debe contar un Guía Turístico son los siguientes:

- Licencia de Guía Turístico autorizada
- Debe tener conocimiento del Lugar
- Vestimenta adecuada para realizar cualquier tipo de actividad
- Debe llevar siempre medicinas y celular
- Tener conocimiento de Idiomas en especial el Inglés

CAPITULO III

3 DESARROLLO DE PÁGINAS WEB

3.1 Definición de los Requisitos:

Con esta aplicación mostrará una página que contendrá información básica del Parque Nacional Cotopaxi (Que servicios presta el Parque). La aplicación tendrá como servicio principal mostrar los sitios turísticos; es decir, que la información que se visualizará podrá ser actualizada a través del acceso al resto de pantallas por parte del administrador.

El Portal Turístico del Parque Nacional Cotopaxi tendrá los siguientes requerimientos:

- El turista al solicitar la página principal observa varias opciones, siendo primordial que se muestre una pantalla donde se encuentre todos los centros turísticos del Parque Nacional Cotopaxi.

- También tendrá la posibilidad de registrar sus nombres y apellidos, e-mail, ciudad, país y sugerencias.
- El administrador podrá revisar cuantos turistas han ingresado al Parque Nacional de Fomento.
- Se podrá visualizar la flora y la fauna que existe en el Parque Nacional Cotopaxi.

3.1.1. Objetivos y finalidad de la Página Web

- Fomentar el turismo en el Parque Nacional Cotopaxi con la utilización del Portal Turístico.
- Brindar una información completa a cerca de los atractivos turísticos y las bellezas escénicas existentes en el Parque Nacional Cotopaxi.
- Dar a conocer la Flora y Fauna que en la actualidad se encuentra en el Parque.
- Conocer la historia, la misión, visión, los servicios y actividades que se realizan en el Parque Nacional Cotopaxi.
- La finalidad del Parque Nacional Cotopaxi es la preservación de la flora y la fauna.

3.1.2. Audiencia potencial y sus motivos para usar la Página Web

El presente trabajo es innovador y permitirá la demostración y funcionamiento de las herramientas que se empleo para la creación del portal potenciando la imagen del Parque Nacional Cotopaxi, como demanda la competitividad global de los sitios turísticos de acorde a las necesidades de los turistas por la facilidad de uso que hoy en día existe sobre el Internet.

Lo resultados del trabajo de investigación proporcionará a las nuevas generaciones tener la oportunidad de despertar el interés por la investigación por nuevas herramientas de software que se pueda implementar en las empresas o instituciones públicas y privadas, puesto que necesitan de mucha publicidad para ofrecer sus bienes y servicios.

3.1.3. Contenido y tipo de servicios que se quieren ofrecer

Con la realización de este proyecto se quiere dar a conocer la labor que desempeña el Parque Nacional Cotopaxi, se muestra información sobre las bondades que tiene en la actualidad el parque, su historia, misión, visión, administración, servicios, lugares turísticos, geología, biología, contáctenos. La aplicación tendrá como parte principal dar a conocer sus servicios y se podrá dar sugerencias para la actualización de la página.

El portal tiene los siguientes servicios:

- Centro Mariscal Sucre.
- Senderos Guiados de Limpiopungo.
- Áreas de Camping o pic nic.
- Refugio del Cotopaxi.
- Personal con el que se cuenta y sus principales actividades.

3.1.4. Aspectos Visuales y Técnicos.

El Portal esta diseñado de acuerdo a las normas y reglamentos que rigen en el Ministerio del Ambiente, existen parámetros para la creación del Portal Turístico del Parque Nacional Cotopaxi, la página Web esta estructurada con los mismos logotipos fondo de pantalla de esta institución pública.

Su diseño es el siguiente:

En la página principal se encuentra el nombre del Parque Nacional Cotopaxi, un colage de imágenes en la parte superior, la imagen del volcán Cotopaxi en la parte izquierda y los botones de ingreso a las demás pantallas se encuentra en la parte derecha.

Este diseño se aplica para el resto de pantallas, excepto el colage que no se encuentra en el resto de páginas.

3.1.5. Tecnología

El software que se encuentra instalada en la máquina es XP.

La tecnología que se utilizó para la elaboración del Portal Turístico del Parque Nacional Cotopaxi son las siguientes herramientas:

- El Servidor de Web es Apache
- El Lenguaje de Programación que se utilizó es PHP.
- El diseño de las Páginas Web se realizó en Dreamweaver que es un diseñador de Páginas Web.
- El Servidor de la Base de Datos es Mysql
- El Administrador de las Bases de Datos es phpmyadmin.
- Para el Diseño de las Base de Datos se empleó Power Designer

3.1.6. Plazo de tiempo

El plazo de tiempo en el que se realizó el Portal Turístico del Parque Nacional Cotopaxi, se detalla en el siguiente Cronograma. Ver en **Anexo Nº 1.**

3.1.7. Presupuesto

RECURSOS	COSTO
Material	\$245.00
Técnico	\$ 120.00
Imprevistos	\$100.00
Subtotal	\$465.00
Inflación 2%	\$9.3
TOTAL	\$474.3

3.2. DISEÑO DEL PROTOTIPO

3.2.1. Definición de Requisitos

Esta aplicación está realizada con las siguientes herramientas:

El diseño de la Base de Datos esta realizado en **Power Designer**.- Que es una Herramienta Case ya que trabaja con programación Orientada a Objetos.

El diseño de la página Web se realizó en **Dreamweaver**.- Que es un diseñador de páginas web.

MySql.- Es el Servidor de las bases de datos con las que cuenta el Portal Turístico del Parque Nacional Cotopaxi.

Las Bases de Datos están administradas por **Php Myadmin**.- Se necesita conectar las dos tablas de la Bases de Datos al Servidor las cuales son: Turistas y Administrador.

El Servidor Web es **Apache**.- Puesto que en toda aplicación se necesita de un servidor Web, para visualizar los contenidos de las Páginas creadas con PHP.

3.2.2. Análisis de Requisitos

1. El turista solicita información del Parque Nacional Cotopaxi.
2. El sistema muestra el portal del Parque Nacional Cotopaxi.
3. El turista desea consultar la ubicación de los sitios turísticos.
4. El turista escoge una de las opciones.
5. El sistema muestra información sobre el sitio turístico elegido.
6. Si el visitante desea saber información de la flora y la fauna que existe en el Parque Nacional Cotopaxi.
7. El sistema muestra información sobre la flora y la fauna que existe en el Parque Nacional Cotopaxi.
8. Se deberá tomar medidas de seguridad cuando se actualice la información por parte del administrador.
9. Pueden emitir sugerencias por parte de los visitantes al portal, para su actualización.

3.2.3. Diagrama de Casos de Uso

1.- Caso de Uso: Formulario Principal.

Actor: Turista (indicador).

Propósito: Realizar la consulta del Parque Nacional Cotopaxi.

Visión General.

Tipo: Primario Esencial.

Curso: Tipos de Eventos.

1.- El turista Selecciona Portal Turístico.

2.- El sistema despliega formulario del Menú Principal.

3.- El turista solicita revisar información del Parque Nacional Cotopaxi.

4.- El sistema despliega información del Parque Nacional Cotopaxi.

2- Caso de Uso: CONTROL DE ACCESO AL PORTAL

Objetivo:

Permitir el ingreso al Portal a los turistas registrados previos a la verificación del nombre, apellido, e-mail y país de origen y el número de cédula.

Precondiciones:

Actor: Indica que el turista va a ingresar al sistema.

Sistema: Despliega la información.

Actor: Ingreso al sistema.

Variaciones:

- Si no son correctas las claves.

- Emitir mensajes de error.

- Evitar acceso al sistema.

- Fin de caso de uso.

3- Caso de Uso: PAGINA WEB.

Objetivo:

Permitir observar al turista información del Parque Nacional Cotopaxi.

Precondiciones:

Actor: Desea ingresar el turista al portal.

Sistema: Muestra información del Parque.

Actor: Selecciona servicios.

Sistema: Muestra información.

Variaciones:

- Si no son correctas las claves de ingreso para el administrador.
- Emitir mensajes de error.
- Evitar acceso al sistema.
- Fin del caso de uso.

4- Caso de Uso: GESTION DE FORMULARIOS.

Objetivo:

Realizar el mantenimiento de los formularios del Portal.

Precondiciones: El administrador ingresa la clave de acceso.

Pasos.

Actor: Solicita formulario.

Sistema: Despliega formulario del sistema.

Actor: Ingresa información al formulario.

Sistema: Verifica si los datos ingresados son correctos.

Actor: El operador acepta el ingreso de los datos.

Sistema: Registra los datos del formulario.

Variaciones:

- Si no son correctos.
- Emitir mensajes de error.
- Fin del caso de uso.

5- Caso de Uso: CONTROL DE ACCESO.

Objetivo:

Verificar el ingreso al sistema los nombres, apellidos, e-mail, país.

Precondiciones:

Pasos.

Actor: Ingresa al formulario.

Sistema: Solicita los nombres apellidos, mail, país.

Actor: Digita los nombres apellidos, mail, país.

Sistema: Valida los datos del turista y acepta o niega el ingreso.

Variaciones:

- Si no son correctas.
- Emitir mensajes de error.
- Fin del caso de uso.

6 .- Caso de Uso: CONSULTA/ REPORTE.

Objetivo:

Mostrar el ingreso de los turistas al Portal.

Precondiciones:

El turista encuentra validado en el sistema.

Pasos.

Actor: Selecciona el reporte de la entrada del turista.

Sistema: Realiza búsqueda de datos del visitante.

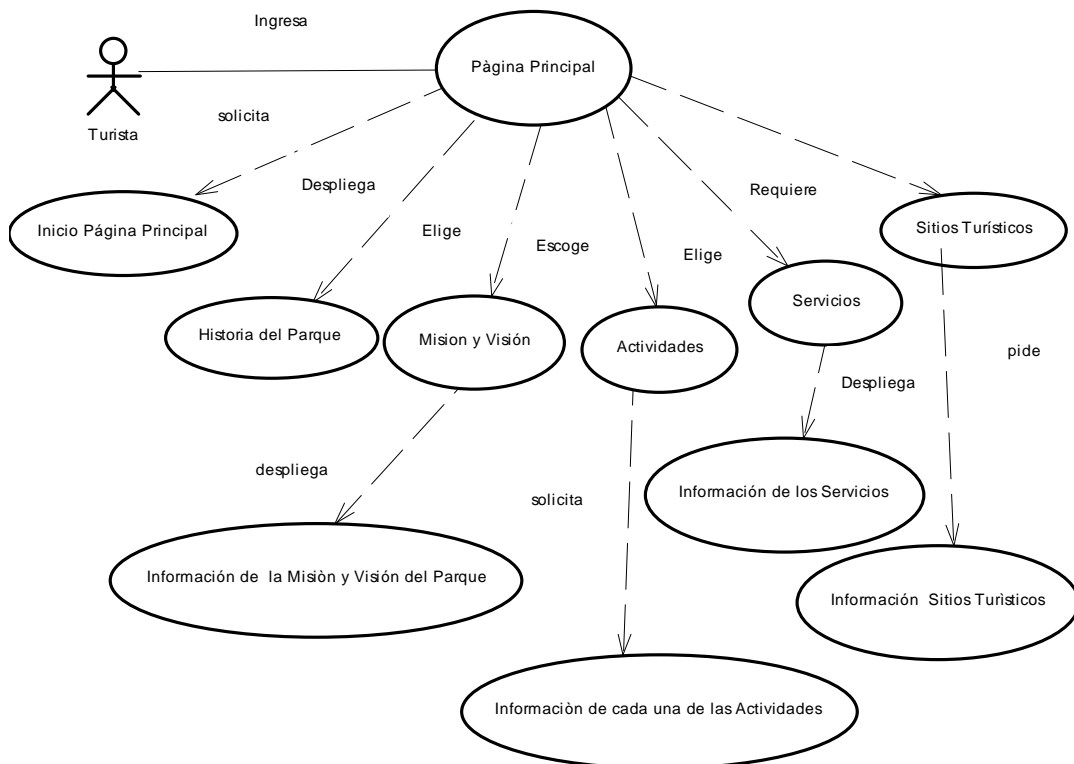
Actor: Verifica reporte/ acepta o cancela.

Variaciones:

- Si no son correctas las claves.
- Emitir mensajes de error.
- Fin del caso de uso.

Diagrama de Caso de Uso Ingreso al Portal Turístico del parque Nacional Cotopaxi

Object-Oriented Model	
Model: Continuación Ingreso al Portal Turístico	
Package:	
Diagram: UseCaseDiagram_1	
Author: usuario	Date : 24/05/2004
Version :	



Continuación del Caso de Uso del Ingreso al Portal Turístico del Parque Nacional Cotopaxi.

Object-Oriented Model	
Model: Continuación Ingreso al Portal Turístico	
Package:	
Diagram: UseCaseDiagram_1	
Author: usuario	Date : 24/05/2004
Version :	

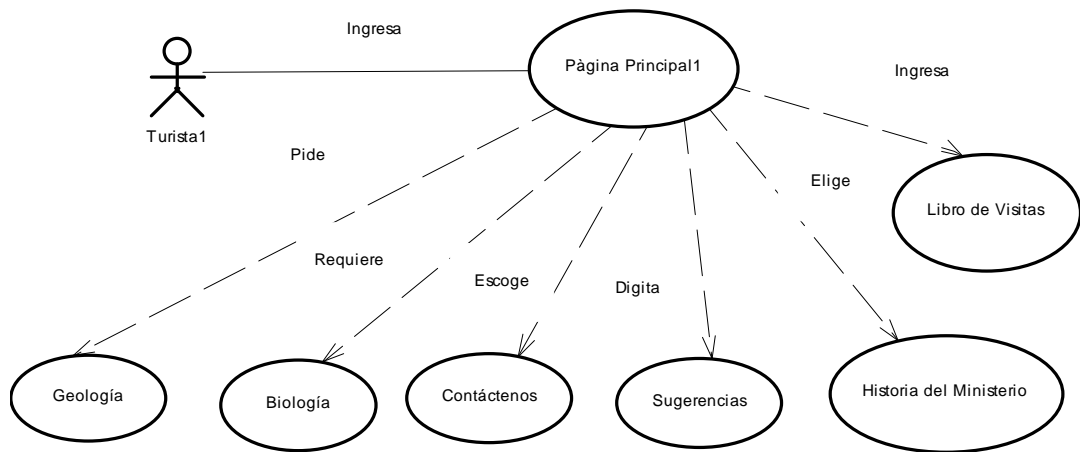


Diagrama de Caso de Uso Sitios Turísticos

Object-Oriented Model
Model: Sitios Turísticos
Package:
Diagram: UseCaseDiagram_1
Author: usuario Date : 24/05/2004
Version :

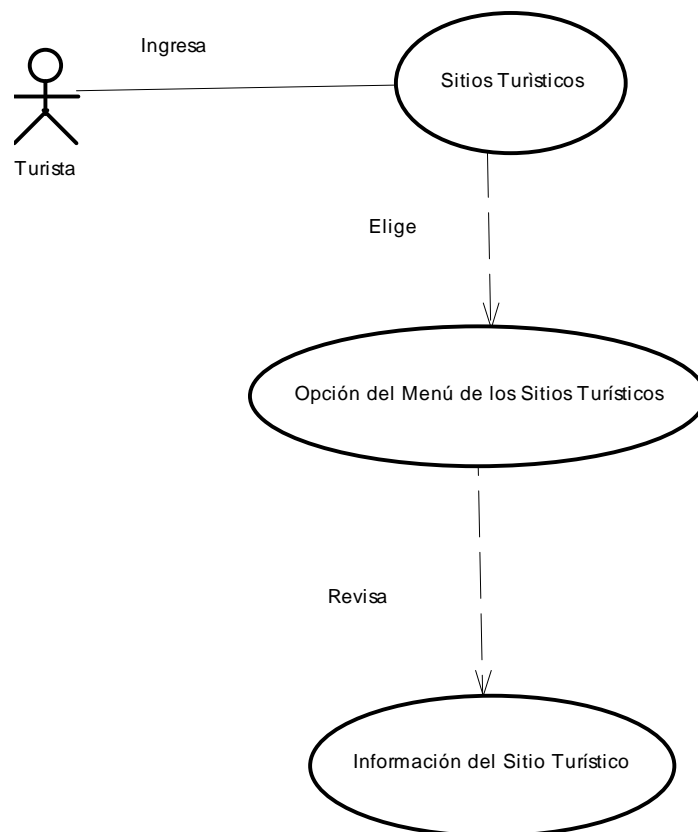
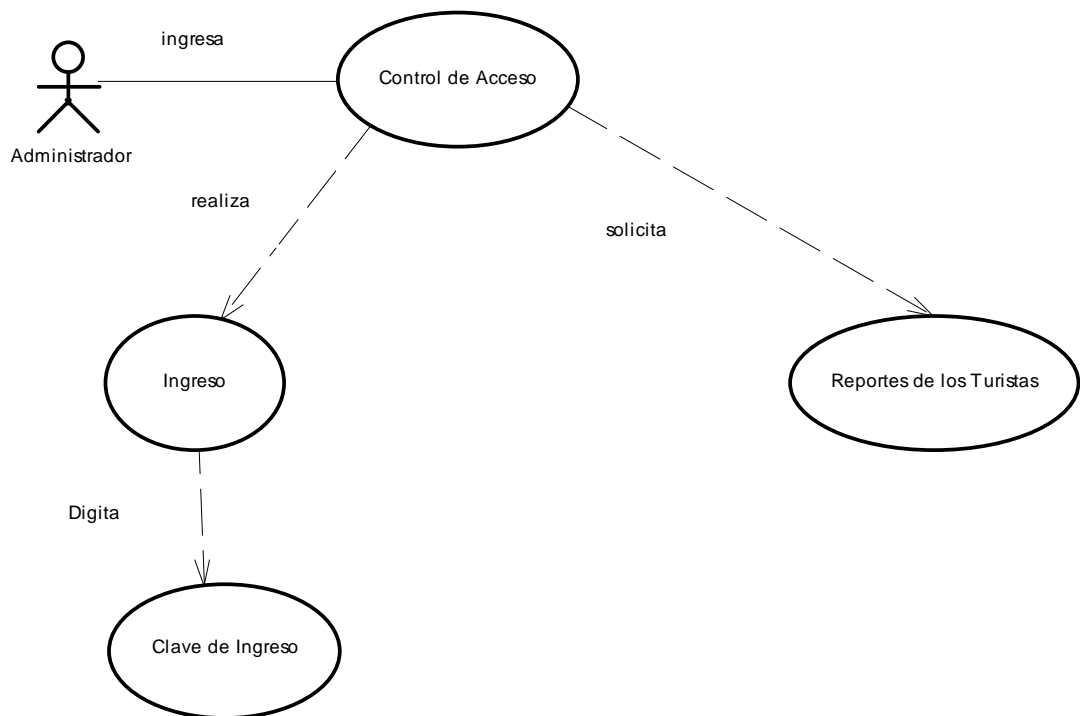


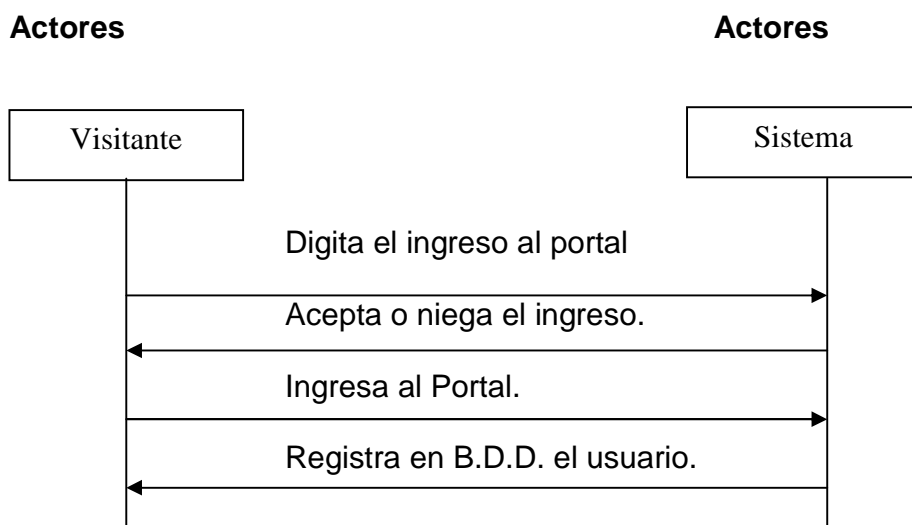
Diagrama de Caso de Uso Reportes Administrador

Object-Oriented Model
Model: Reportes del Administrador
Package:
Diagram: UseCaseDiagram_1
Author: usuario Date : 24/05/2004
Version :

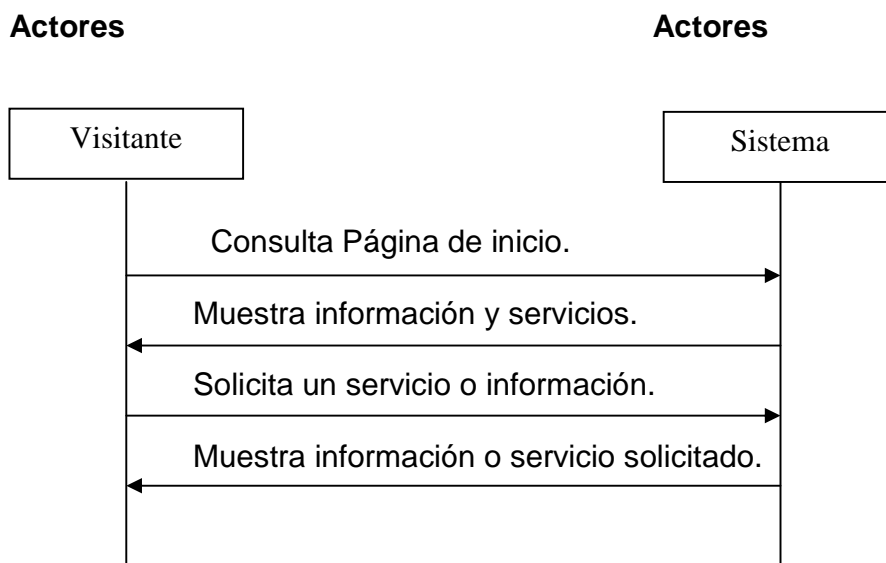


3.2.4. Diagrama de Secuencias

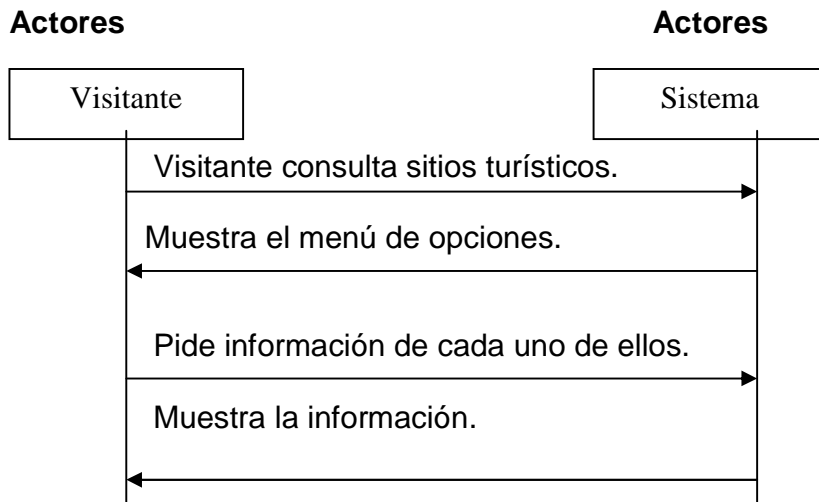
Validación Ingreso Sistema



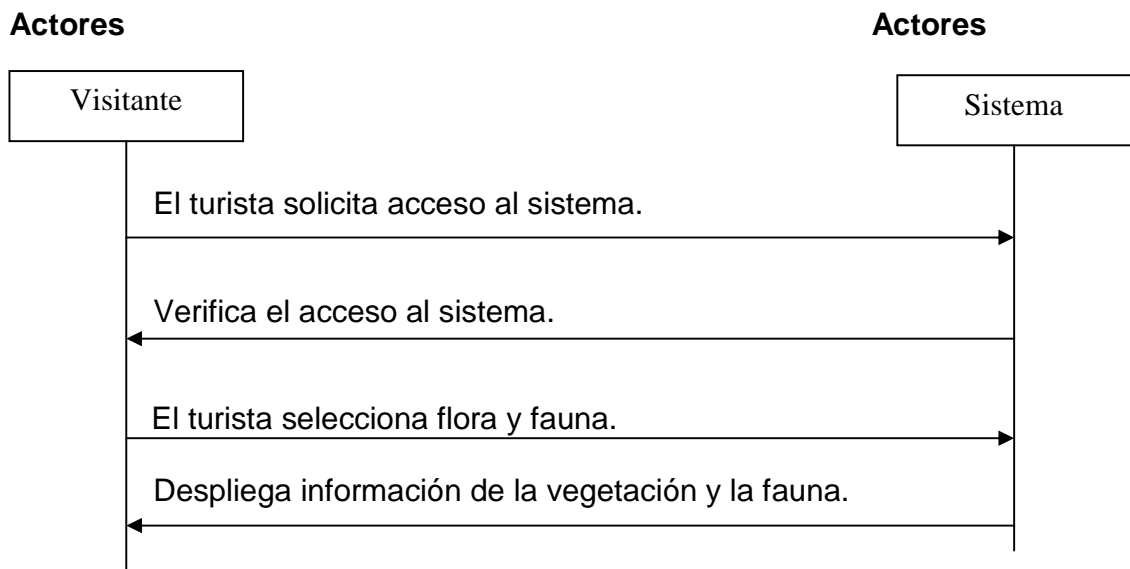
Turista Consulta Información General.



Turista Consulta sitios turísticos.

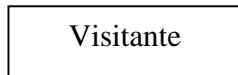


Turista consulta Flora y Fauna.

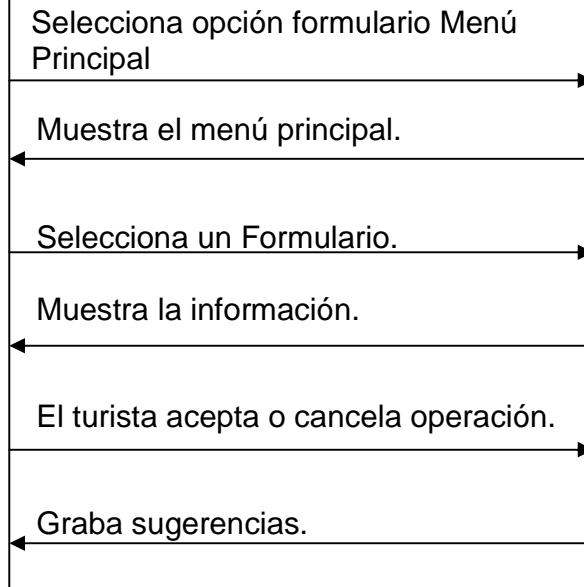
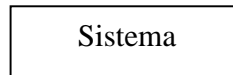


Administración de Formularios.

Actores

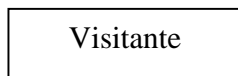


Actores

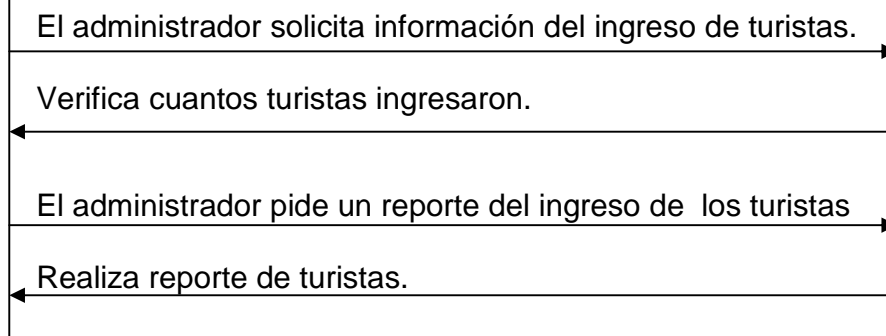
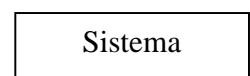


CONSULTA DE INGRESOS DE VISITANTES

Actores

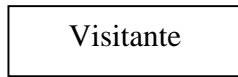


Actores

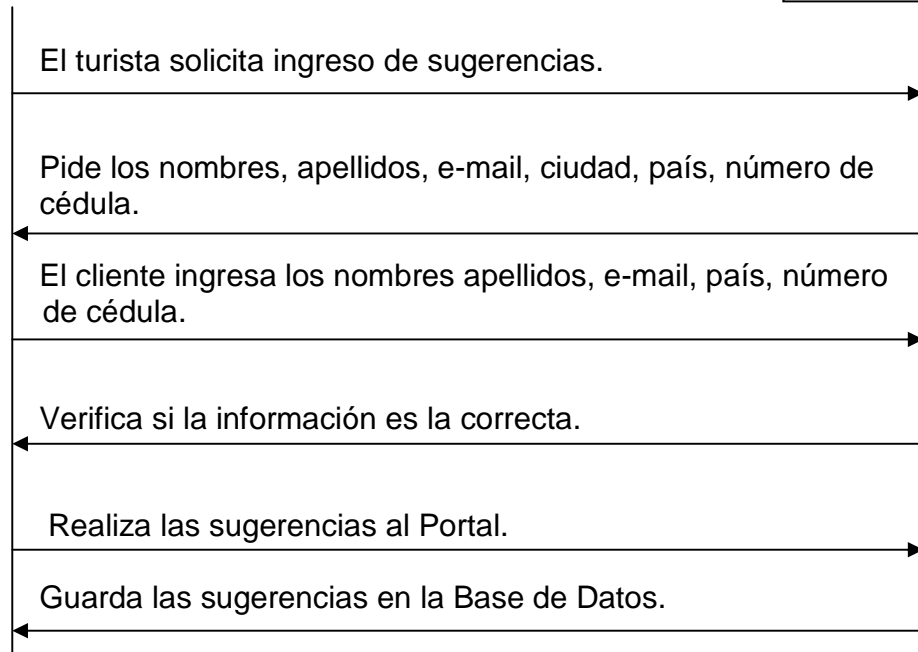
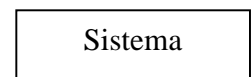


Turista ingresa sugerencias al administrador del Portal.

Actores



Actores



3.2.5. Levantamiento de las Bases de Datos

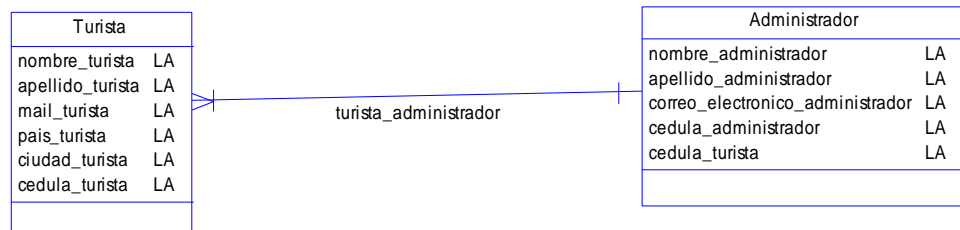
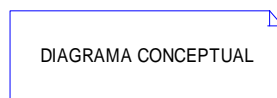


Diagrama Físico

DIAGRAMA FISICO

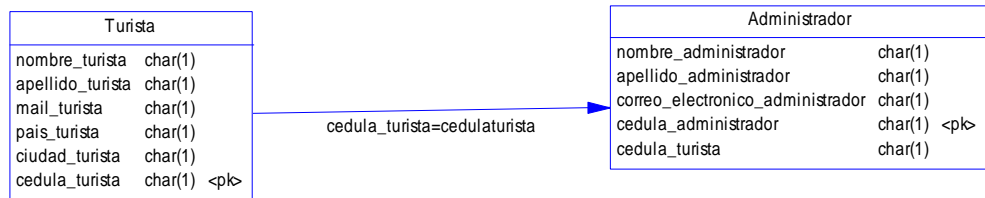
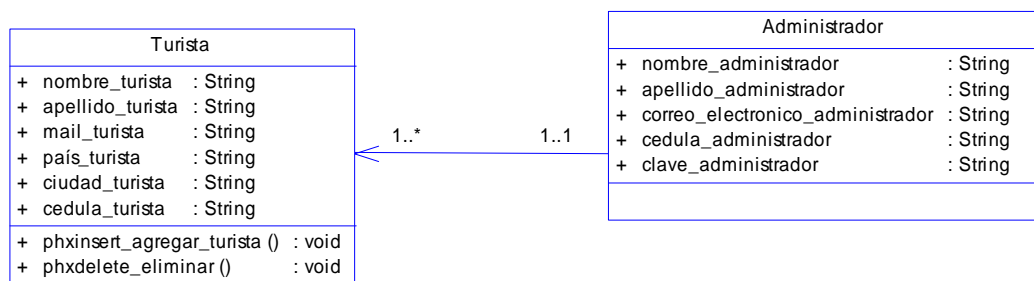


Diagrama de Clase

DIAGRAMA DE CLASE



3.3. Prueba del Prototipo:

Al terminar el Portal Turístico del Parque Nacional Cotopaxi se establece los siguientes resultados:

Al ingresar a la Página Principal se puede seleccionar una de las opciones sobre la que se quiera realizar una determinada consulta como por Ejemplo:

- Historia
- Misión y Visión
- Servicios
- Administración
- Actividades
- Lugares Turísticos
- Geología
- Biología
- Contáctenos
- Sugerencias
- Historia del Ministerio del Ambiente
- Libro de Visitas

Dando como resultado la visualización de todo el contenido de cada opción que el turista escoja.

3.3.1. Contenido

El Portal Turístico del Parque Nacional Cotopaxi contiene los siguientes botones:

- Historia
- Misión y Visión
- Servicios
- Administración
- Actividades
- Lugares Turísticos
- Geología
- Biología
- Contáctenos
- Sugerencias
- Historia del Ministerio del Medio Ambiente
- Libro de Visitas

Historia:

Aquí se relata como aparece el Parque Nacional Cotopaxi su año de creación donde se encuentra ubicado sus límites y su accesibilidad.

Misión y Visión:

En la Misión se describe lo que el Parque desea conservar y preservar tanto en flora como en fauna mientras que la Visión es lo que quiere y busca alcanzar como mayor número de turistas que visiten el Parque Nacional Cotopaxi.

Servicios:

Esta pantalla despliega información sobre todos los servicios que presta el Parque Nacional Cotopaxi. Como son el museo Mariscal Sucre, Senderos Guiados de Limpiopungo, Área de Campic, pic nic, el refugio del Cotopaxi, personal con el que cuenta el parque y sus principales actividades.

Administración:

Aquí se ingresa el login y el password del administrador para revisar y validar los datos del turista.

Actividades:

Despliega todas las actividades que se realiza en el Parque Nacional Cotopaxi como son Andinismo, Caminata, Ciclismo de Montaña, Fotografía, Valores Culturales a Rescatar y Actividad Volcánica.

Lugares Turísticos:

Aquí se muestra información sobre los sitios turísticos que tiene el Parque Nacional Cotopaxi como son los siguientes:

El Volcán Cotopaxi, Laguna de Limpiopungo, Río San José, Paisaje del Páramo, Laguna de Santo Domingo, Escoria Volcánica, Objetos de Conservación, Museo Mariscal Sucre, Senderos de Limpiopungo, Refugio del Cotopaxi, Cráter del Cotopaxi.

Geología:

Despliega información acerca del suelo y el vulcanismo existente en el Parque Nacional Cotopaxi.

Biología:

En esta pantalla da una descripción sobre la flora y la fauna que en los actuales momentos se encuentra en el Parque Nacional Cotopaxi. Muestra variedades de plantas y de animales que habitan en los páramos de este hermoso sitio turístico.

Contáctenos:

Esta opción permite el ingreso al correo electrónico del Ministerio del Ambiente Distrito Regional 6.

Sugerencias:

En esta página se puede emitir comentarios y mensajes para poder actualizar la página siempre y cuando el turista ingrese sus datos y sus sugerencias.

Historia del Ministerio del Ambiente:

Aquí se muestra la historia del Ministerio del Ambiente su creación, en que gobierno fue creado este ministerio.

Libro de Visitas:

Aquí el usuario ingresa sus datos personales, estos datos registrados el administrador luego los podrá visualizar, el sistema controlará el ingreso de los turistas se registren o no, seguirán sumándose los visitantes al portal.

3.3.2. Aceptación del cliente y del usuario

Al finalizar el Portal del Parque Nacional Cotopaxi los turistas tendrán un acceso a la información sobre las bondades que ofrece, los hermosos atractivos turísticos con los que cuenta este sitio, atrayendo de esta manera mayor número de visitantes.

3.3.3. Tiempo de descarga

El tiempo de descarga del “Portal Turístico del Parque Nacional Cotopaxi” es de 10 segundos, dependiendo de la velocidad de conexión al Internet.

3.4. Publicación de la Web en la Red

El Portal Turístico del Parque Nacional Cotopaxi se publicará mediante un LINK a la página existente del Ministerio del Ambiente como es **www.ambiente.gov.ec**

3.5. REVISIÓN Y MANTENIMIENTO:

3.5.1. Mantenimiento de los enlaces

Una vez que se haya enlazado el Portal Turístico a la Página Web existente del Ministerio del Ambiente, el mantenimiento de los enlaces se realizará periódicamente como lo hacen hasta ahora.

3.5.2. Revisión y actualización del contenido.

La actualización del Contenido se lo realizará de acuerdo a las sugerencias que emitan los turistas al Portal Turístico del Parque Nacional Cotopaxi, de ahí se hará la revisión periódicamente a la página es decir continuamente.

3.5.3. Actualización del diseño

El diseño se irá actualizando o cambiando de acuerdo a las necesidades y reglamentos del Ministerio del Ambiente así como también mientras cambie el diseño de la Página Web existente, el Portal debe irse modificando y rigiéndose a dichos cambios de acuerdo con la página principal que es la del Ministerio de Ambiente.

3.5.4. Comprobación de las funciones.

La comprobación de las funciones se hará en base a la funcionabilidad de las dos tablas de la Bases de Datos que son Turistas y administrador donde se registrarán los datos.

- En el administrador se registrará el login y el password para el ingreso del administrador si el login y el password es el correcto ingresará caso contrario no podrá ingresar al formulario de los turistas.

- En el turista pondrá las sugerencias que tenga para el Portal e ingresará el e-mail.

3.6 AUTOMATIZACIÓN DEL CONTROL DE REGISTRO DE OPERADORAS Y GUÍAS TURÍSTICOS DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE DISTRITO REGIONAL 6.

La base de Datos se hizo en Access mientras que el Diseño y Programación en una de las herramientas visuales como es Visual Basic.

En la primera pantalla se tiene que ingresar el nombre del usuario y la contraseña.

Si la clave no es correcta no podrá ingresar al sistema.

Cuando ingrese al Sistema debe escoger una opción de acuerdo a sus necesidades que lo vaya a realizar dentro del mismo.

Las opciones con las que cuenta este sistema son:

- Responsable del Parque
- Operadoras Turísticas
- Guías Turísticos

Al elegir una de estas opciones nos despliega su propia pantalla con altas bajas y cambios para cada una de ellas.

También se puede realizar Consultas de las tres opciones como es para Consultar sobre las Operadoras Turísticas se realiza por medio del Código o el nombre de la Operadora; en lo que se refiere a los Responsables del manejo del parque Nacional Cotopaxi se efectúa por el Número de Cédula o el Nombre del Responsable y por último si se desea realizar una consulta de los Guías Turísticos se debe hacer por medio del Número de Cédula o el Nombre del Guía.

Se puede obtener también Reportes de cualquiera de las tres opciones básicas con las que cuenta el portal Turístico del Parque Nacional Cotopaxi así como son: Responsable, Guías Turísticos y Operadoras Turísticas.

CONCLUSIONES

- Del problema planteado y en concordancia con el objetivo general, se establece que el desarrollo de un Portal Turístico del Parque Nacional Cotopaxi, en los actuales momentos es de suma importancia que se lo implemente, debido a que la tecnología informática tiene un nivel avanzado y dicha Institución aporta y contribuye al desarrollo de la Provincia y del País.
- El Portal Turístico ayudará a fomentar el turismo en la Provincia y en el País en general.
- Al concluir el Portal se pudo constatar que se ha cumplido con los objetivos planteados en el Anteproyecto de Tesis.

RECOMENDACIONES

- Visitar el Portal Turístico del parque Nacional Cotopaxi para así conocer todas las bellezas escénicas y las actividades que se puede realizar en el lugar.
- Al explorar el Portal Turístico se recomienda visitarlo completo para que se den cuenta sobre el potencial turístico con el que cuenta la Provincia y por que no decirlo el país en general.
- Se recomienda al turista que ingrese al Portal dejar sus sugerencias para actualizarlo de acuerdo a sus necesidades.

VERIFICACIÓN DE OBJETIVOS

Para la verificación de los objetivos planteados en el proyecto de tesis, que fue el orientador del desarrollo de la misma, se vale de la información recabada en la investigación de campo.

El presente portal brindará una información completa acerca de los atractivos turísticos y las bellezas escénicas existentes en el Parque Nacional Cotopaxi, dará a conocer la Flora y Fauna que en la actualidad se encuentra en el Parque y se podrá conocer la historia, la misión, visión, los servicios y actividades que se realizan en el Parque Nacional Cotopaxi, la finalidad del Parque Nacional Cotopaxi es la preservación de la flora y la fauna.

Entonces al terminar el proyecto de tesis se puede concluir que los objetivos planteados fueron alcanzados y se contribuyó a resolver el problema central de la investigación.

GLOSARIO DE TERMINOS

Glosario de Términos

Desarrollo.- Es un proceso dinámico, en permanente desequilibrio, que tiende al incremento de las condiciones de vida de toda la población del mundo, en los términos que las personas deben definir disponiendo de la información necesaria para analizar las consecuencias de la definición acordada. El desarrollo debe ser endógeno, autogestionado y sustentable, sin agredir a otros grupos humanos para lograr los objetivos propios.

Portal Turístico.- Son sitios que los usuarios tienden a visitar como sitios ancla. Los portales tienen gran reconocimiento en Internet por el poder de influencia que tienen sobre grandes comunidades.

Multimedia.- El término multimedia se utiliza para describir archivos de texto, sonido, animación y video que se combinan para presentar la información.

Flash.- Las películas de Flash son imágenes y animaciones para los sitios Web. Aunque están compuestas principalmente por imágenes vectoriales, también pueden incluir imágenes de mapa de bits y sonidos importados.

Base de datos.- Una base de datos es cualquier colección de información. Su directorio telefónico local.

Visual Basic 6.0.- es un lenguaje de programación visual, también llamado lenguaje de 4ª generación. Esto quiere decir que un gran número de tareas se realizan sin escribir código, simplemente con operaciones gráficas realizadas con el ratón sobre la pantalla, también es un programa basado en objetos, aunque no orientado a objetos.

Dreamweaver.- Macromedia Dreamweaver UltraDev es un entorno profesional de creación de aplicaciones Web. Una aplicación Web es un conjunto de páginas que interactúan unas con otras y con diversos recursos en un servidor Web, incluidas bases de datos.

Apache.- Es un servidor de red para el Protocolo http, elegido para poder funcionar como un proceso estandarizado, sin que eso solicite el apoyo de otras aplicaciones o directamente del usuario.

Base de Datos.- Es una colección de archivos interrelacionados creados con un DBMS.

DBMS.- Es una colección de numerosas rutinas de software interrelacionadas, cada una de ellas es responsable de alguna tarea específica.

Case.- Es una combinación de herramientas software (aplicaciones) y de metodologías de desarrollo.

Host.- Utilizado a veces como sinónimo de mainframe, en realidad identifica al ordenador central de un sistema informático complejo.

Computador central o principal es un entorno de procesamiento distribuido. Por lo general se refiere a un gran computador de tiempo compartido o un computador central que controle una red.

HTML.- Hyper Text Markup Lenguaje: el lenguaje de descripción de páginas habitual en Internet.

http.- El protocolo usado en las páginas del www (Hyper Text Transfer Protocol).

Password.- Clave de acceso o contraseña necesaria para acceder a un determinado sistema.

PHP.- PHP permite ver sus pequeños fragmentos de código dentro de la página HTML y realizar determinadas acciones de una forma fácil y eficaz sin tener que generar programas desarrollados íntegramente en un lenguaje destino al HTML.

TOOLKIT.- Es una colección de herramientas integradas que permiten automatizar un conjunto de tareas de algunas de las fases del ciclo de vida del sistema informático: Planificación estratégica, Análisis, Diseño y Generación de programas.

WORKBENCH.- Son conjuntos integrados de herramientas que dan soporte a la automatización del proceso completo de desarrollo del sistema informático.

UPPER CASE: Planificación estratégica, Requerimientos de Desarrollo Funcional de Planes Corporativos.

MIDDLE CASE : Análisis y Diseño.

LOWER CASE : Generación de código, test e implantación .

GLOSARIO DE SIGLAS

NSF	National Science Foundation
CERT	Computer Emergency Reponse Team
ISOC	Sociedad de Internet
IAB	La Internet Architecture Board
CERT	Computer Emergency Reponse Team
FTP	(File Transfer Protocol)
ARPA	Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada
msnm	Metros sobre el nivel del mar
TCP/IP	Transmission Control Protocol / Internet Protocol
WWW	World Wide Web
NEWSGROUPS	Grupos de discusión
FTP	File Transfer Protocol
TELNET	Protocolo para la conexión remota
CHUQUIRAGUA	Flor del andinista
MDB	Microsoft Data Base.
BBN	Bolt, Beranek v Newman

NCSA

Dólares Center for Supercomputing
Applications

http

Hyper Text Transfer Protocol

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

- <http://www.monografias.com/trabajos/lengprog/lengprog.shtml>
- <http://buscon.rae.es/diccionario/drae.htm>
- http://www.lafacu.com/apuntes/informatica/base_datos/default.htm
- <http://www.ciudadfutura.com/javascriptdesdecero> // 20 de Agosto de 1999

CONSULTADA

- Enciclopedia Microsoft Encarta 97.
- Diccionario enciclopédico Grijalbo.
- Información documentada del Ministerio del Ambiente “Folleto sobre la Historia del Parque Nacional Cotopaxi”.
- Plan de Manejo del Parque Nacional Cotopaxi

- TSAI H. y Alice, Sistemas de Bases de Datos “Administración y Uso” Editorial Mc, Graw Hill, 2000

CITADA

- <http://www.labvis.unam.mx/new/labvis/visualizacion.html#definicion>
- http://www.lafacu.com/apuntes/informatica/curso_inter/default.htm
- <http://www.javascript.com>
- www.apache.com
- KROENKE David M., Procesamiento de Bases de Datos “Fundamentos Diseño e Instrumentación” Editorial MC. Graw Hill, 2001
- J.M. Calvelo Ríos
- Diccionario Enciclopédico Grijalbo

ANEXOS

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

**CARRERA DE CIENCIAS DE LA INGENIERIA Y
APLICADAS**

PROYECTO DE TESIS

**TEMA: DESARROLLO DE UN PORTAL TURISTICO
DEL PARQUE NACIONAL COTOPAXI.**

NOMBRE: MEDINA ACOSTA LAURA IBETH.

DIRECTOR: ING. EMMA CAMPAÑA.

1.- SELECCIÓN Y DELIMITACION

En la actualidad el servicio que presta Internet en diferentes ámbitos es de vital importancia debido a que contienen gran cantidad de información, la misma que es de fácil manejo y está abierta a todo el público que desee acceder a ella, adquiriendo de esta manera un conocimiento actualizado.

En torno a esto las entidades públicas y privadas manejan información que se visualiza en diferentes sitios electrónicos, información que en algunos casos no satisfacen inquietudes y necesidades de los usuarios que visitan esos sitios Web; esta es la falencia que presenta el Parque Nacional Cotopaxi (Ministerio del Ambiente) que no cuenta con un Portal Turístico específico del Parque.

En nuestro país existen pocas entidades que promocionen el turismo, sabiendo que es una de las principales fuentes de entradas de divisas al territorio nacional, en especial que tengan un sitio electrónico exclusivo que sirva de guía para saber la diversidad de flora, fauna, atractivos turísticos y valores culturales existentes en el lugar.

Por todo lo expuesto anteriormente, para proporcionar información detallada de los atractivos turísticos existentes en el Parque Nacional Cotopaxi se ha decidido poner en marcha el **DESARROLLO DE UN PORTAL TURISTICO**

DEL PARQUE NACIONAL COTOPAXI; dicha guía se pondrá a disposición en Internet en el transcurso del año 2003 con perspectiva a actualización.

En el Ministerio del Ambiente extensión Cotopaxi, también es necesario contar con reportes de los Operadores y Guías Turísticos por lo que se automatizará el proceso de registro de los mismos para tener un adecuado control de los datos que hasta el momento se manejan inadecuadamente. Es de vital importancia que esta información se la tenga almacenada para tener registrados todos los involucrados en una visita turística.

2.- PROBLEMATIZACION

La información existente sobre los atractivos turísticos del Parque Nacional Cotopaxi es bastante limitada en el Internet lo que ocasiona la baja afluencia de turistas a este hermoso sitio, debido a que los mismos ignoran sobre el sinnúmero de actividades que se puede realizar en este lugar.

Durante la investigación en el Internet se ha podido constatar que existe información generalizada sobre el Parque Nacional Cotopaxi la misma que no es la suficiente como para que un turista sepa todo lo que dicho lugar ofrece, es decir, no cuenta con un sitio Web específico que contenga a detalle todos los atractivos escénicos del área.

La información que se encuentra en los sitios electrónicos sobre este lugar es incompleta y se encuentra muy dispersa lo que ocasiona incomodidad, para el turista nacional y extranjero, al momento de navegar en Internet y buscar datos sobre el área en mención, lo que ocasiona escasez de visitantes al Parque Nacional Cotopaxi.

A esto se añade también que los datos que se obtienen, en los sitios Web que hacen referencia al Parque Nacional Cotopaxi, acerca de los distintos tipos de investigación que en el área se puede realizar es limitado debido a que no hace mención a las diferentes ramas académicas sobre las cuales se puede hacer una determinada consulta.

Se considera de sobremanera que el factor limitante para la baja afluencia del público al lugar es porque el Ministerio del Ambiente no cuenta con un sitio Web determinado para el Parque, lo que provoca un desajuste económico para la entidad, en el sentido de que sus ingresos monetarios dependen en buena parte de la concurrencia de turistas a este hermoso lugar ubicado en la Provincia del Cotopaxi.

3.- ENUNCIADO DEL PROBLEMA

El compromiso primordial del Ministerio del Ambiente “Es contribuir eficientemente al desarrollo de sus funciones mediante la óptima calidad en la prestación de sus servicios a la población del país”.

La carencia de información detallada para el turista, en el Internet, provoca baja concurrencia de los mismos al Parque Nacional Cotopaxi ocasionando también la baja de ingresos económicos al Ministerio del Ambiente.

4.- JUSTIFICACION

La información turística que se maneja en sitios Web debe ser específica para el fácil entendimiento de las personas que acceden al Internet, por lo que es necesario crear un Portal Turístico que contenga información determinada del Parque Nacional Cotopaxi; lo cual contribuirá al desarrollo del Ministerio del Ambiente y de la Provincia con la afluencia de turistas al Parque.

Al no contar con un Portal Turístico del Parque Nacional Cotopaxi en Internet se presentan muchos inconvenientes para brindar información detallada y específica a los usuarios que desean saber del lugar para posteriormente visitarlo, muchas de las veces esto causa incomodidad e

inconformidad entre los mismos ocasionando el desinterés por concurrir a este sitio.

Esta ha sido la razón para emprender el **DESARROLLO DE UN PORTAL TURISTICO DEL PARQUE NACIONAL COTOPAXI**, el mismo que facilitará el conocimiento adecuado para el turista y en definitiva para toda persona que guste visitar el lugar, también por otro lado evitará inconvenientes y molestias al querer obtener información sobre el sitio turístico.

El Portal Turístico del Parque Nacional Cotopaxi será diseñado para evitar molestias y pérdida de tiempo a las personas que buscan información acerca de las bellezas escénicas del lugar, a la vez, les informará sobre que tipo de actividad investigativa, recreacional, turística, cultural y educacional se puede realizar.

Con el desarrollo de este Portal Turístico se aportará a que las personas que residen ahí y dependen mucho de la afluencia de turistas al área puedan desarrollarse económicamente en vista de que sus ingresos monetarios dependen mucho de la cantidad de visitantes que acudan al Parque Nacional Cotopaxi.

A más de las personas que se beneficiarán por la concurrencia de visitantes al lugar, el Ministerio del Ambiente también se favorecerá debido a que éste

Portal Turístico aportará para que la entidad obtenga mayores recursos económicos necesarios para su desarrollo.

En fin, el desarrollo de este proyecto beneficiará tanto a la Provincia como al País en general, en razón de que se incrementará el número de visitantes por la motivación que representa la página a los turistas nacionales y extranjeros para concurrir a este lugar.

La sistematización del proceso de registro de Operadores y Guías Turísticos en el Ministerio del Ambiente extensión Cotopaxi, contribuirá a que la información se maneje de forma efectiva, optimizando el tiempo de trabajo de las personas encargadas del manejo de estos datos lo que incidirá además en el correcto desempeño de la Institución.

5.- OBJETIVOS

5.1 .- Objetivo General

- Desarrollar un **PORTAL TURISTICO DEL PARQUE NACIONAL COTOPAXI**, mediante el uso de software para el diseño de Páginas Web, con el propósito de fomentar el turismo.

5.2. Objetivo Específico

- Recolectar información sobre las bellezas escénicas del área.
- Elaborar detalladamente el contenido del Portal Turístico.
- Utilizar adecuadamente las técnicas, principios y mecanismos para el desarrollo de un Portal Turístico

6.- MARCO TEORICO

6.1 ANTECEDENTES

Los lugares que son considerados como atractivos turísticos en nuestro país, en especial el Parque Nacional Cotopaxi que es centro de la investigación a realizarse, no cuenta con información detallada y en un sitio Web específico ocasionando un desconocimiento parcial del lugar.

Nos encontramos en un nuevo milenio en el cual se han producido una serie de cambios, en el ámbito tecnológico, las Instituciones que ofrecen información sobre un determinado aspecto en el Internet deben procurar que esa información satisfaga las necesidades de las personas que acceden a visitar sus sitios Web es decir que se informen correctamente y sin contratiempos.

El campo de estudio es extenso lo cual requiere de investigación sustentada y actualizada, en vista de esto se necesita amplia documentación bibliográfica con el fin de fundamentar técnicamente el trabajo para la correcta consecución del mismo.

6.2 BASES TEORICAS

Al hacer referencia al término **DESARROLLO J.M. Calvelo Ríos** dice que: “El desarrollo sustentable, para serlo y diferenciarse del simple crecimiento, tecnificación, industrialización, urbanización, o aceleración de los ritmos, debe satisfacer ciertas condiciones, además de ser endógeno, es decir nacido y adecuado a la especificidad local, y autogestionado, es decir, planificado ejecutado y administrado por los propios sujetos del desarrollo” 1998.

Según la dirección de la pagina Web <http://www.google.com/searchhl=es&ie=UTF8&oe=UTF8&q=sistemas+definiciones&lr> “Desarrollo es un proceso dinámico, en permanente desequilibrio, que tiende al incremento de las condiciones de vida de toda la población del mundo, en los términos que las personas deben definir disponiendo de la información necesaria para analizar las consecuencias de la definición acordada” 2000.

Por lo anteriormente citado podemos decir que **DESARROLLO** es Consolidar una meta llevada a cabo por varias etapas o pasos de forma organizada para satisfacer la necesidad de la presente generación.

Según la dirección de Internet <http://www.escolar.com/ezhomesite/> "Portal Turístico es un término, sinónimo de puente, para referirse a un Sitio Web que sirve o pretende servir como un sitio principal de partida para las gentes que se conectan al World Wide Web, que explica detalladamente datos referentes a lugares de un país o continente determinado." 2002.

De acuerdo a la dirección de Internet <http://www.emande.com/cgi-bin/busqueda/search.cgi?> "Portal Turístico es un canal informativo fácilmente actualizable que proveen información de última hora a sus visitantes en cualquier momento del día" 2001.

De lo cual se puede deducir que **PORTAL TURÍSTICO** es un sitio electrónico en el que se detalla con certeza información acerca de un lugar determinado.

Uniendo las terminologías anteriormente manifestadas por diferentes autores podemos definir que **DESARROLLO DE UN PORTAL TURISTICO DEL PARQUE NACIONAL COTOPAXI** es: Elaborar un trabajo de manera

organizada para evitar contra tiempos al momento que una persona busque información detallada de una localidad determinada ayudando a que la encuentre de manera fácil y rápida en las páginas Web.

6.3 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS

Desarrollo: Es un proceso dinámico, en permanente desequilibrio, que tiende al incremento de las condiciones de vida de toda la población del mundo, en los términos que las personas deben definir disponiendo de la información necesaria para analizar las consecuencias de la definición acordada. El desarrollo debe ser endógeno, autogestionado y sustentable, sin agredir a otros grupos humanos para lograr los objetivos propios.

Portal Turístico: Son sitios que los usuarios tienden a visitar como sitios ancla. Los portales tienen gran reconocimiento en Internet por el poder de influencia que tienen sobre grandes comunidades.

7. HIPOTESIS

Si se logra elaborar un Portal Turístico para el Parque Nacional Cotopaxi, entonces se conseguirá informar sobre las bellezas escénicas, así como también motivar a que turistas nacionales y extranjeros acudan al Parque.

8. VARIABLES

8.1. VARIABLES INDEPENDIENTES

Si se logra elaborar un Portal Turístico para el Parque Nacional Cotopaxi.

INDICADORES

- Poca afluencia del turismo.
- Carencia de recurso humano calificado.
- Ausencia de información turística en Internet.

8.2 VARIABLES DEPENDIENTES

Se conseguirá informar sobre las bellezas escénicas, así como también motivar a que turistas nacionales y extranjeros acudan al Parque.

INDICADORES

- Carencia de información sobre el Parque.
- Dificultad al buscar documentación detallada sobre el lugar.
- Escasa motivación para visitar ese lugar turístico al no contar con apropiada información en Internet.

9. ESQUEMA DE CONTENIDOS

CAPITULO I: GENERALIDADES.

1.1 INFORMACIÓN MINISTERIO DEL AMBIENTE

1.1.1 Reseña Histórica

1.1.2 Bases Legales

1.1.3 Misión del Ministerio del Ambiente

1.1.4 Visión del Ministerio del Ambiente

1.1.5 Objetivos del Ministerio del Ambiente

1.1.6 Políticas de Gestión

1.2 INTERNET

1.2.1 Historia

1.2.2 Características de Internet

1.2.3 Servicios de Internet

1.3 MULTIMEDIA

1.3.1 Definición

1.3.2 Gráficos Interactivos

1.3.3 Trabajo con Objetos

1.4 ACCESS

1.4.1 Que es una base de datos para Access

1.4.2 Creación de tablas

1.4.3 Interrelaciones e integridad

1.4.4 Consultas de Selección Múltiple

1.5 VISUAL STUDIO

1.5.1 Introducción a la programación visual

1.5.2 Formularios y controles

1.6 MACROMEDIA DREAMWEAVER ULTRA DEV

1.6.1 Instalación Dreamweaver Ultra Dev.

1.6.2 Configuración del sistema.

1.6.3 Configuración servidor Web

1.6.4 Definición de sitio local

1.6.5 Definición de sitio remoto

1.6.6 Definición de un DSN en el equipo local

1.6.7 Instalación de servidor de aplicaciones Internet Information
Server (IIS)

1.7 HERRAMIENTAS CASE

1.7.1 Introducción a los Sistemas y Herramientas CASE

1.7.2 Objetivos del CASE

1.7.3 Clasificación de las Herramientas CASE

1.8 PHP

1.8.1 Pasos Generales de Instalación de PHP para el proyecto

1.8.2 Conectar a MySQL desde PHP

1.9 MySQL

1.9.1 Instalación de Mysql en la máquina.

1.10 APACHE

1.10.1 Introducción

CAPITULO II: CONTENIDO DEL PORTAL TURISTICO

2.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL ÁREA

2.1.1 Reseña histórica

2.1.2 Atractivos turísticos del área

2.2 SERVICIOS QUE PRESTA EL PARQUE NACIONAL COTOPAXI.

2.2.1 Centro de Información Mariscal Sucre

2.2.2 Senderos guiados en Limpiopungo

2.2.3 Áreas de camping, pic nic

2.2.4 Refugio del Cotopaxi

2.2.5 Controles de Ingreso

2.2.6 Personal y sus actividades

2.2.7 Recomendaciones para visitar el Parque Nacional Cotopaxi

2.2.8 Normas para los visitantes al Parque

2.3 TEMAS DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL ÁREA

2.3.1 Geología

2.3.2 Biología

2.3.3 Minas y petróleo

2.4 HUMEDALES DEL ÁREA

2.4.1 Lagunas

2.4.2 Lluvias

2.5 ACTIVIDADES VACACIONALES

2.5.1 Andinismo

2.5.2 Caminata

2.5.3 Ciclismo de montaña

2.5.4 Fotografía

2.5.5 Valores culturales a rescatar

2.5.6 Actividad Volcánica

2.6 CRITERIOS DE TURISTAS.

2.7 CRITERIOS DE TÉCNICOS.

2.8 CRITERIOS DE ESTUDIANTES DE ECOTURISMO.

2.9 CRITERIOS DE OPERADORAS TURÍSTICAS.

CAPITULO III: DESARROLLO DE PÁGINAS WEB

3.1 DEFINICIÓN DE LOS REQUISITOS:

3.1.1 Objetivos y finalidad de la Página Web

3.1.2 Audiencia potencial y sus motivos para usar la Página Web

3.1.3 Contenido y tipo de servicios que se quieren ofrecer

3.1.4 Aspecto visual y técnico

3.1.5 Tecnología

3.1.6 Plazo de tiempo

3.1.7 Presupuesto

3.2 DISEÑO DEL PROTOTIPO

3.2.1 Definición de Requisitos

3.2.2 Análisis de Requisitos

3.2.3 Diagrama de Secuencias

3.2.4 Diagrama de Casos de Uso

3.2.5 Levantamiento de las Bases de Datos

3.3 PRUEBA DEL PROTOTIPO

3.3.1 Contenido

3.3.2 Aceptación del cliente y del usuario

3.3.3 Tiempo de descarga

3.4 PUBLICACIÓN DE LA WEB EN LA RED

3.5 REVISIÓN Y MANTENIMIENTO

3.5.1 Mantenimiento de los enlaces

3.5.2 Revisión y actualización del contenido.

3.5.3 Actualización del diseño

3.5.4 Comprobación de las funciones.

3.6 AUTOMATIZACIÓN DEL CONTROL DE REGISTRO DE OPERADORAS Y GUÍAS TURÍSTICOS DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE; DISTRITO REGIONAL 6.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Recomendaciones

Verificación de Objetivos

Glosario de Términos

Glosario de Siglas

Bibliografía

ANEXOS

Anexo Nº 1

Plan de Tesis Aprobado

Anexo Nº 2

Realización de las Encuestas a los estudiantes de Ecoturismo, a los Guías Turísticos, a las Operadoras Turísticas, y turistas que visitan el lugar.

Anexos Nº 3

Manual de Usuario del Sistema de Registro de Operadoras y Guías Turísticos.

Anexo Nº 4

Manual de Usuario del Portal Turístico del Parque Nacional Cotopaxi.

Anexo Nº 5

Manual del Programador.

10. POBLACION Y MUESTRA

Se ha tomado en cuenta para la realización de la investigación a los siguientes sectores:

- Operadores turísticos
- Expertos profesionales

Según información proporcionada por el Ministerio de Turismo en la Provincia de Cotopaxi el número de Operadores Turísticos registrados son 5, por lo tanto, para el muestreo se considerará a toda la población.

Por otro lado la Provincia de Cotopaxi no cuenta con Expertos Profesionales que facilite información acerca de los temas de investigación para realizar en

el Parque Nacional Cotopaxi, en vista de esto se tomará al Colegio Profesional de Pichincha como población para la muestra respectiva.

11. METODOLOGIA

De acuerdo a lo que se ha observado, para la presente investigación se utilizará los siguientes métodos.

11.1 METODOS PARA LA INVESTIGACION

11.1a. METODO INDUCTIVO

El método inductivo es un proceso analítico-sintético mediante el cual se parte del estudio de casos, hechos o fenómenos particulares para llegar al descubrimiento de un principio o ley general que los rige.

Esto implica pasar de los resultados obtenidos de observaciones o experimentos, al planteamiento de hipótesis.

Sus pasos son:

- Observación
- Experimentación
- Comparación
- Abstracción

- Generalización

11.1b. METODO DEDUCTIVO

Este método va de afirmaciones de carácter general hacia afirmaciones particulares. Este proceso implica partir de una síntesis para llegar al análisis de los fenómenos.

Sus pasos son:

- Aplicación
- Comprensión
- Demostración

11.1.c. METODO DE OBSERVACION DIRECTA

Es aquella en la cual el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno a investigar.

11.2. TECNICAS

Para la recolección de datos durante nuestra investigación se hará uso de las técnicas que a continuación detallaremos:

11.2.a. LA OBSERVACION

A la observación se la considera como una etapa del método científico que posee un campo específico de acción para lograr el mayor grado de objetividad en el reconocimiento de la realidad.

Esta técnica es fundamental en todo proceso de investigación en la cual se apoya el investigador para obtener todos los datos necesarios.

Esta técnica se la aplicará en toda el área que corresponda y que podamos acceder al Parque Nacional Cotopaxi.

11.2.b. LA ENTREVISTA

Es una técnica para obtener datos que consisten en un diálogo entre dos personas: el entrevistador (investigador) y el entrevistado; se realiza con el fin de obtener información de parte de éste para la consecución de la investigación.

11.2.c. LA ENCUESTA

Para poder aplicar esta técnica se hace uso de cuestionarios adecuados con el fin de recopilar información, nos basamos en un banco de

preguntas que se le entregará a las personas a quienes se les vaya a realizarla encuesta.

La encuesta se la realizará a las personas que visitan el Parque Nacional Cotopaxi, Estudiantes de Ecoturismo, Guías Turísticos y a las Operadoras Turísticas que trabajan con el Parque.

11.2.d. TECNICAS BIBLIOGRAFICAS

Esta técnica es muy útil para la recopilación de información ya que son datos sustentados por autores que poseen gran experiencia en su ámbito.

11.2.e. METODOLOGIA DE DISEÑO DE SOFTWARE.

11.2.e.1 CICLO DE VIDA TRADICIONAL.

Un modelo de ciclo de vida de software es una vista de las actividades que ocurren durante el desarrollo de software, intenta determinar el orden de las etapas involucradas y los criterios de transición asociadas entre estas.

Un modelo de ciclo de vida del software:

- Describe las fases principales de desarrollo de software.
- Define las fases primarias esperadas de ser ejecutadas durante esas fases.
- Ayuda a administrar el progreso del desarrollo, y
- Provee un espacio de trabajo para la definición de un detallado proceso de desarrollo de software.

Así, los modelos por una parte suministran una guía para los ingenieros de software con el fin de ordenar las diversas actividades técnicas en el proyecto, por otra parte suministran un marco para la administración del desarrollo y el mantenimiento, en el sentido en que permiten estimar recursos, definir puntos de control intermedios, monitorear el avance, etc.

MODELO DE FASES DEL CICLO DE VIDA (CASCADA).

Este modelo divide el ciclo de vida del producto de programación en una serie de actividades sucesivas; cada fase requiere información de entrada, procesos y resultados, bien definidos



En ocasiones se denomina de cascada porque los productos pasan de un nivel a otro con suavidad. Este es el ciclo de vida tradicional, usado en el desarrollo de productos de software.

Planificación del Sistema:

Es la etapa en la que se determina si el proyecto es o no factible de realizar y se determinan tiempos y costos aproximados, estableciendo así la ruta crítica de cada actividad. Esto es porque la falta de planeación de un sistema es la causa principal de retrasos en programación, incremento de costos, poca calidad, y altos costos de mantenimiento en los desarrollos de productos de software.

Con frecuencia se dice que es imposible realizar una planeación inicial, porque la información precisa sobre las metas del proyecto, necesidades del cliente y restricciones del producto no se conocen al comenzar el proyecto de desarrollo, sin embargo, uno de los principales propósitos de esta fase es aclarar los objetivos, problemas o necesidades y restricciones. La dificultad de la planeación no debe desalentar tan importante actividad.

Análisis

Es indispensable comprender perfectamente los requisitos del software, para que éste no fracase. Esta etapa puede parecer una tarea relativamente sencilla, pero las apariencias engañan. Abundan los casos en que se puede llegar a malas interpretaciones o falta de información.

Existe una frase que se utiliza al momento de hacer el análisis, y es la siguiente:

Diseño

El diseño del software es realmente un proceso multipaso que se enfoca sobre cuatro atributos distintos del programa: la estructura de los datos, la arquitectura del software, el detalle procedimental y la caracterización de la interfaz. El proceso de diseño traduce los requisitos en una representación

del software que pueda ser establecida de forma que obtenga la calidad requerida antes de que comience la codificación. Al igual que los requisitos, el diseño se documenta y forma parte de la configuración del software.

Codificación

El diseño debe traducirse en una forma legible para la máquina. Si el diseño se realiza de una manera detallada, la codificación puede realizarse mecánicamente.

Prueba

Una vez que se ha generado el código, comienza la prueba del programa. La prueba se centra en la lógica interna del software, asegurando que todas las sentencias se han probado, y en las funciones externas, realizando pruebas que aseguren que la entrada definida produce los resultados que realmente se requieren.

Mantenimiento

Es indudable que el software una vez entregado al cliente sufrirá cambios (posible excepción es el software empotrado). Los cambios ocurrirán debido a que se hayan encontrado errores, a que el software deba adaptarse a posibles cambios.

11.3. INSTRUMENTOS

Para sustentar el trabajo de investigación se utilizará los siguientes instrumentos:

- Fichas bibliográficas.
- Fichas de observación.
- Formularios o preguntas semiestructuradas
- Cuestionarios.

12. DISEÑO ESTADISTICO

Recurrimos a la Estadística descriptiva, debido a que permite describir y analizar la población seleccionada permitiéndonos interpretar los resultados de manera cuantitativa y cualitativa para lo cual utilizaremos los gráficos de pastel.

13. RECURSOS

Para la presente investigación utilizaremos los siguientes recursos:

13.1 RECURSOS HUMANOS

- Asesor de tesis Ing. Eddie Coello
- Director de tesis Ing. Emma Campaña

13.3. RECURSOS TECNICOS

Recurso	Total
Uso de computadoras	\$ 40.00
Uso de Internet	\$ 40.00
Uso de scanner	\$ 40.00

13.4 PRESUPUESTO PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO

Recursos	Costo
Material	\$245.00
Técnico	\$ 120.00
Imprevistos	\$100.00
Subtotal	\$465.00
Inflación 2%	\$9.3
<u>Total</u>	<u>\$474.3</u>

NOTA: El presupuesto para la ejecución de este proyecto será solventado en su totalidad por la persona encargada del desarrollo del mismo.

El costo de la utilización del Software en la consecución del proyecto no se lo considera, en vista de que, se desconoce a ciencia cierta el valor real de los mismos.

14. BIBLIOGRAFIA

14.1 BASICA

<http://www.monografias.com/trabajos/lengprog/lengprog.shtml>

<http://buscon.rae.es/diccionario/drae.htm>

http://www.lafacu.com/apuntes/informatica/base_datos/default.htm

14.2 CONSULTADA

Enciclopedia Microsoft Encarta 97.

Diccionario enciclopédico Grijalbo.

14.3 CITADA

<http://www.labvis.unam.mx/new/labvis/visualizacion.html#definicion>

http://www.lafacu.com/apuntes/informatica/curso_inter/default.htm

J.M. Calvelo Ríos

Diccionario Enciclopédico Grijalbo