



UNIVERSIDAD CATÓLICA
IDE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES

CARRERA DE INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN EN ARTES
MULTIMEDIA

TEMA:

PROYECTO MULTIMEDIA SOBRE LA FLORA Y FAUNA DE GUAYAQUIL

Previo a la obtención del título de

INGENIERO(A) EN SISTEMAS MULTIMEDIA

ELABORADO POR:

Denisse Stephany Goya Rodríguez

Carlos Gabriel Terreros Salinas

GUAYAQUIL, FEBRERO DEL 2013

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por los Sres. Denisse Stephany Goya Rodríguez y Carlos Gabriel Terreros Salinas, como requerimiento parcial para la obtención del título de INGENIERA EN SISTEMAS MULTIMEDIA

Guayaquil, febrero de 2013

ING. WASHINGTON QUINTANA

DIRECTOR DE TESIS

REVISADO POR

Lcdo. Víctor Hugo Moreno

LECTOR 1

Lcda. Jessenia Chalen

LECTOR 2

RESPONSABLE ACADÉMICO

Lcdo. Víctor Hugo Moreno

DIRECTOR DE CARRERA



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

INGENIERÍA EN PRODUCCION Y DIRECCION EN ARTES MULTIMEDIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

NOMBRE DE INTEGRANTES

DECLARAMOS QUE:

El proyecto de grado denominado “Proyecto multimedia sobre flora y fauna de Guayaquil”, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de nuestra autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance investigativo del proyecto de grado en mención.

Guayaquil, febrero del 2013

LOS AUTORES

Denisse Stephany Goya Rodríguez

Carlos Gabriel Terreros Salinas



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

INGENIERÍA EN PRODUCCION Y DIRECCION EN ARTES MULTIMEDIA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, Denisse Stephany Goya Rodríguez y Carlos Gabriel Terreros Salinas, autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación, en la biblioteca de la institución del proyecto titulado: “proyecto multimedia sobre flora y fauna de Guayaquil”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Guayaquil, febrero del 2013

AUTORES

Denisse Stephany Goya Rodríguez

Carlos Gabriel Terreros Salinas

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	pag.02
1.1. Antecedentes.....	pag.03
1.2. Concepción de idea, selección y definición del tema.....	pag.05
1.3. Problema de la investigación.....	pag.05
1.3.1. Planteamiento del problema.....	pag.05
1.3.1.2 Síntomas.....	pag.06
1.3.1.3 Causas.....	pag.06
1.3.1.4 Pronóstico.....	pag.07
1.3.1.5 Control de pronóstico.....	pag.07
1.3.2. Formulación del problema.....	pag.07
1.3.3. Sistematización del problema.....	pag.08
1.4. Objetivos.....	pag.09
1.4.1. Objetivo General.....	pag.09
1.4.2. Objetivos Específicos.....	pag.10
1.5. Justificación.....	pag.10
1.5.1. Justificación teórica.....	pag.10
1.5.2. Justificación metodológica.....	pag.12
1.5.3. Justificación práctica.....	pag.13
CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	pag.14
2.1 Marco Teórico.....	pag.15
2.1.1 La fauna y la flora en Ecuador.....	pag.15
2.1.2 Clasificación de la flora característica de Guayaquil.....	pag.16
2.1.3 Clasificación de la fauna característica de Guayaquil.....	pag.71
2.1.3.1 Clase: Aves.....	pag.71

2.1.3.2 Clase: Mammalia (mamíferos)	pag.83
2.1.3.3 Clase: Reptilia (reptiles)	pag.94
2.2 Marco conceptual.....	pag.102
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	pag.104
3.1 Aspectos metodológicos de la investigación.....	pag.105
3.1.1 Tipo de estudio.....	pag.105
3.2 Métodos de Investigación.....	pag.105
3.2.1 Técnicas de investigación.....	pag.106
3.3 Hipótesis general.....	pag.106
3.4 Variables.....	pag.107
3.4.1 Variables independientes.....	pag.107
3.4.2 Variables dependientes.....	pag.107
3.5 Variables empíricas.....	pag.107
3.5.1 Variables empíricas independientes.....	pag.107
3.5.2 Variables empíricas dependientes.....	pag.108
3.6 Indicadores.....	pag.108
3.6.1 Indicadores independientes.....	pag.108
3.6.2 Indicadores dependientes.....	pag.108
CAPÍTULO IV. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	pag.109
4.1 Modelo de encuesta.....	pag.110
4.2 Análisis de datos recogidos mediante encuesta.....	pag.111

CAPÍTULO V. DESARROLLO DEL PROYECTO MULTIMEDIA..... pag.116

5.1 Desarrollo de página web y Cd interactivo..... pag.117

5.1.1 Hardware..... pag.126

5.1.2 Software..... pag.126

5.2 Equipo de trabajo..... pag.127

5.3 Organigrama y funciones..... pag.128

5.4 COSTOS..... pag.128

5.4.1 Costos de Hardware y Software..... pag.128

5.4.2 Presupuesto..... pag.129

CAPÍTULO VI. CRONOGRAMA..... pag.131

CONCLUSIONES..... pag.135

BIBLIOGRAFIA..... pag.137

INDICE DE GRÁFICOS

(1) Monandria monogynia. Maranta argétea..... pag.17

(2) PentandriaMonogynia. Convolvulusclavatus..... pag.18

(3) PentandriaMonogynia. Ipomoea..... pag.19

(4) PentandriaMonogynia. Conocarpus erecta (erectus)..... pag.20

(5) PentandriaMonogynia. Mussaenda ; Gardenia..... pag.21

(6) PentandriaMonogynia. (Jacquiniaarmillaris) pag.22

(7) PentandriaMonogynia. Cordiacomplicata. Cerdana..... pag.23

(8) PentandriaMonogynia. Chrysophyullum..... pag.24

(9) PentandriaMonogynia. Rhamnus. Rhamnuslotus..... pag.25

(10) PentandriaMonogynia. Chrysobalamushuayhi..... pag.26

(11) PentandriaMonogynia. Gardenia sp..... pag.27

(12) PentandriaDigynia. ¿Asclepiassp?.....	pag.28
(13) PentandriaTrigynia. ¿Genusnovum?Aculeatum.....	pag.29
(14) HexandriaMonogynia. Pitcairnia .Bromeliasp.....	pag.30
(15) HexandriaMonogynia. Tillansiahyalina.Guzmannia.....	pag.31
(16) HexandriaMonogynia. Tillandsiasp.....	pag.32
(17) HexandriaMonogynia. Tillandsiasp.....	pag.33
(18) HexandriaMonogynia. Tillandsiasp.....	pag.34
(19) HexandriaMonogynia. Tillandsia.Pitcairnia	pag.35
(20) HexandriaMonogynia. Pancratiumsp.....	pag.36
(21) HexandriaMonogynia. Pontederiasp.....	pag.37
(22) DecandriaMonogynia.....	pag.39
(23) DecandriaMonogynia.Cassia ¿Javanica?.....	pag.40
(24) IcosandriaMonogynia. Cactus dichotomus.....	pag.41
(25) PolyandriaMonogynia. Capparissp.....	pag.42
(26) PolyandriaMonogynia. Nymphaea ¿lutea?	pag.43
(27) PolyandriaMonogynia. Laetia ¿apelata L. et Jacq?	pag.44
(28) PolyandriaMonogynia. Lecyhisintergrifolia.....	pag.45
(29) PolyandriaMonogynia.Anonna confífera.....	pag.46
(30) DidynamiaAngyospermia.....	pag.47
(31) DidynamiaAngyospermia.....	pag.48
(32) DidynamiaAngyospermia.....	pag.49
(33) DidynamiaAngyospermia. bignomia.....	pag.50
(34) MonadelphiaOctandria. Pistia.....	pag.51
(35) MonadelphiaPolyandriaBombaxsp.....	pag.52
(36) MonadelphiaPolyandriaHibiscus.....	pag.53
(37) MonadelphiaPolyandriaGustavia augusta.....	pag.54
(38) DiadelphiaDecandria. Piscidia.....	pag.55
(39) DiadelphphiaDecandria. Clitoria.....	pag.57
(40) DiadelphiaDecandriaGeoffroeainermis.....	pag.58
(41) PolyadelphiaPentandriaTheobroma.....	pag.59
(42) GynandriaDiandria. Orchys(sp.).....	pag.61
(43) GynandriaDiandria. Orchys(sp.).....	pag.62

(44) GynandriaDiandria. Epidendrum(sp.)	pag.63
(45) PolygamiaMonoecia. Mimosa(sp.).....	pag.64
(46) PolygamiaMonoecia. Mimosa (sp.).....	pag.65
(47) PolygamiaMonoecia. Mimosa (sp.).....	pag.66
(48) PolygamiaMonoecia. Mimosa (sp.).....	pag.67
(49) PolygamiaMonoecia. Mimosa. Catechu.....	pag.68
(50) PolygamiaMonoecia. Mimosa (Sp.).....	pag.69
(51) PolygamiaDioecia. CarondeletiaAnisidora.....	pag.70
(52) El Papagayo de Guayaquil.....	pag.72
(53) El Papagayo de Guayaquil.....	pag.72
(54) Garceta tricolor.....	pag.73
(55) Garcilla estriada.....	pag.74
(56) Ibis blanco.....	pag.75
(57) Gallinazos.....	pag.76
(58) Mosquero Bermellon.....	pag.77
(59) Mosquero picudo.....	pag.78
(60) AmaziliaVentrirrufa.....	pag.79
(61)Martín pescador gigante.....	pag.80
(62) Semillero variable.....	pag.81
(63) cacique lomiamarillo.....	pag.82
(64) Mono titi.....	pag.84
(65) Mono aullador negro (Alluttapalliata).....	pag.85
(66) Chichico de manto rojo.....	pag.86
(67) Capuchino de frente blanco.....	pag.87
(68) Mono araña de cabeza café.....	pag.88
(69) La ardilla de Guayaquil.....	pag.89
(70) Coati.....	pag.90
(71) Guatusa de la costa.....	pag.91
(72) Puerco espín de espina bicolor.....	pag.92
(73) Mono chorongo.....	pag.93
(74) Iguana.....	pag.95
(75) Cocodrilo de la Costa.....	pag.96

(76) Cocodrilo de la Costa.....	pag.96
(77) Cocodrilo americano.....	pag.97
(78) Tortuga taparrabo.....	pag.99
(79) Tortuga pintadilla.....	pag.99
(80)Macanche o Boa de la Costa.....	pag.100
(81) Boa arcoíris.....	pag.101
(82) Página de inicio.....	pag.117
(83) Página de información sobre nosotros.....	pag.118
(84) Flora.....	pag.119
(85) Descripción de especie.....	pag.120
(86) Sección de noticias.....	pag.121
(87) Sección de denuncias.....	pag.122
(88) Logotipo.....	pag.123
(89) Página de inicio.....	pag.123
(90) Menú.....	pag.124
(91) Sección extra.....	pag.125

INDICE DE TABLAS

(1) Resultados estadísticos 1era pregunta encuesta.....	pag.112
(2) Resultados estadísticos 2da pregunta encuesta.....	pag.112
(3) Resultados estadísticos 3era pregunta encuesta.....	pag.113
(4) Resultados estadísticos 4ta pregunta encuesta.....	pag.113
(5) Resultados estadísticos 5ta pregunta encuesta.....	pag.114
(6) Resultados estadísticos 6ta pregunta encuesta.....	pag.114
(7) Resultados estadísticos 7ta pregunta encuesta.....	pag.115
(8) Resultados estadísticos 8ava pregunta encuesta.....	pag.115
(9) Cronograma actividades para desarrollo de tesis.....	pag.132

AGRADECIMIENTOS

El desarrollo de este proyecto y la culminación del mismo lo agradecemos a Dios, por darnos la firmeza, la fortaleza, la fe y las ganas de realizarlo hasta el final, a nuestras familias que han estado siempre pendientes de cada paso que damos en este camino hacia la culminación de este gran sueño que dará paso a muchos otros, a nuestros amigos que nos han alentado durante todo este proceso, a nuestros maestros que con sus enseñanzas nos dieron las herramientas para la construcción de este proyecto tan importante para nosotros, al Dr. Larrea, que desde donde esté se que está orgulloso de nosotros, y nosotros de él por habernos inyectado tanta sabiduría en su paso por este mundo.

A todos y cada uno de los que estuvieron con nosotros en este hermoso camino hacia la realización de este sueño, gracias.

DEDICATORIA

Dedicamos todo nuestro esfuerzo dado a este importante proyecto a Dios por ser el promotor de este y todos nuestros sueños, a nuestras madres a las que amamos tanto por que como nadie han estado a nuestro lado de manera permanente e incansable no solo ahora sino durante todos los proyectos de nuestras vidas, sin ellas esto no habría sido posible, a nuestros hermanos que tanto amamos, a nuestras familias, a nuestros amigos más cercanos, y a la vida, por darnos la oportunidad de seguir caminando hacia el éxito con justicia y benevolencia.

Director de Tesis de Grado

Lector de Tesis de Grado

Lector de Tesis de Grado

Autor de Tesis de Grado

Autor de Tesis de Grado

RESUMEN EJECUTIVO

En la actualidad los medios de comunicación se han convertido en un icono global mas importante de lo que se imaginaba al inicio de su creación, estando sujetos a una evolución imparables, en la que la sociedad de forma natural ha ido envolviéndose para formar parte de un nuevo estilo de vida y de sociabilidad.

Hoy, que todo se desarrolla de manera mas rápida y dinámica, es importante la innovación, sobre todo cuando hablamos de metodologías de educación, de allí la necesidad primaria de crear proyectos sobre plataformas actuales que estén directamente enlazadas con la tecnología, que es en donde paulatinamente hemos estado basando todo lo que conforma nuestra sociedad.

Es indispensable avanzar, mas es importante el recordar las bases de nuestra educación, el no pasar desapercibidas las cosas esenciales del ser humano, como lo es la educación que parte de la cultura nativa, de nuestros hogares, del entorno en el que vivimos, factores, en este caso, como lo es el conocimiento de los elementos que desde siempre han estado en nuestro entorno y que debemos proteger, como lo es la naturaleza, el encuentro diario con ella, para mantener una vida real que nos permita estar siempre arraigados a nuestras raíces, sin olvidarnos de lo que somos para tener claro hacia donde vamos.

De allí que nuestro proyecto sea una fusión de conocimiento esencial y tecnología, ya que comprendemos la importancia de crear conciencia ambiental impartiendo conocimiento mediante plataformas de tecnología actual, cumpliendo así con nuestro objetivo moral, educativo y profesional.

CAPÍTULO I.

INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

La flora y la fauna son un conjunto de especies de carácter vegetal y animal, respectivamente, que habitan en un ecosistema determinado y que varían según la región geográfica debido al clima y otros factores ambientales, lo cual determina la vegetación y el desarrollo de determinadas especies animales de la zona.

En el país tenemos una vegetación extensa y variada ya que contamos con climas diversos que aportan al desarrollo de la misma, tanto en la región costa como en la sierra y oriente.

En la ciudad de Guayaquil, específicamente, contamos con una flora rica en especies vegetales, de las que se desprenden especies únicas en todo el mundo, especies entre las que encontramos, por citar un ejemplo, flores características de la ciudad que brindan una identidad a nivel ecológico ambiental.

De esta vegetación es la que depende la estabilidad geográfica de las especies, ya que estas se asientan en la medida en la que la zona se acople a sus necesidades climáticas y alimenticias para su desarrollo.

La ciudad, aún cuando algunas zonas hayan sido tocadas por la regeneración urbana, una gran parte de ella aún goza de factores ambientales adecuados, los cuales son responsables de la riqueza de la flora con la que cuenta, ya que su clima y zona geográfica crean una condición propicia no solo para mantener la flora de cultivo que por naturaleza se da en esta parte de la región costa, sino también para implementar y hasta crear otras especies vegetales, las cuales se desarrollan solo en la ciudad, generando alimento y un ambiente ideal para los animales característicos de la ciudad.

Teniendo en cuenta la variedad y autenticidad de las especies que conforman la flora y la fauna de Guayaquil, hemos comprendido la necesidad de crear un medio informativo basado en una página web desarrollada en plataformas tecnológicas actuales, la cual contendrá elementos innovadores dentro de la misma, como lo son una base de datos, una línea gráfica moderna acorde al

tema a tratar, y otros recursos que permitirán una interacción directa entre la página web y el usuario, siendo esta solo una parte de nuestro proyecto, puesto que sumado a esto también realizaremos un CD totalmente interactivo, para lo que utilizaremos herramientas de orden multimedia, las mismas que nos permitirán generar un sistema digital de fácil manejo y ofrecer información ilustrada con recursos gráficos y audiovisuales en su totalidad para mayor comprensión del usuario y dinamismo a la hora de utilizar el producto multimedia, de modo que podamos establecer una interacción entre el usuario y nuestra aplicación, simplificando la manera de aprender mediante metodologías tecnológicas actuales, sirviendo así de apoyo a nivel educativo orientado a satisfacer la necesidad de conocimiento por parte de los interesados en la temática, simultáneo a la necesidad de difusión que tiene este sector de la naturaleza en la ciudad, ya que no solo servirá para dar a conocer las diferentes especies vegetales y animales que conforman nuestra flora y fauna, sino que también dará iniciativa a la protección y cuidado de las ya existentes e interés por el desarrollo de nuevas especies.

En el mundo globalizado en el que vivimos hoy en día, las páginas web y los productos multimedia son herramientas indispensables para la eficaz difusión de cualquier tipo de mensaje, ya que simplifica el tiempo de enseñanza y aprendizaje y aumenta la producción de todas las áreas en las que se los aplique, es por esto que hemos decidido desarrollar como tema de tesis la creación de este proyecto multimedia aplicado a la flora y fauna de nuestra ciudad, con lo que podremos no solo presentarla de manera general sino que también podremos desglosarla segmentando la información acorde a cada sección que comprende nuestro tema, todo distribuido de manera interactiva al alcance de un clic, ya que es un producto de carácter digital, cumpliendo así con nuestro deseo por demostrar de forma práctica todo lo aprendido a lo largo de nuestra carrera y a la vez aportar con la sociedad no solo a nivel educativo sino también comprendiendo nuestra responsabilidad en cuanto al cuidado ambiental.

Mediante nuestro proyecto queremos a más de incentivar al interés y la conciencia ambientalista de la sociedad por nuestra naturaleza, aportar a nivel educativo con respuestas a las interrogantes de quienes está dirigido nuestro

proyecto, canalizándolas en vías tecnológicamente desarrolladas, integrales e innovadoras, dando así soluciones que vayan de la mano con la creciente tecnología que vivimos en la actualidad, contribuyendo con nuevas metodologías de educación para futuros proyectos, además nuestro aporte será continuo en vista de que las plataformas tecnológicas cambian constantemente y nuestra carrera nos permite estar en permanente evolución.

1.2. Concepción de idea, selección y definición del tema

La ciudad de Guayaquil cuenta con una fauna y una flora rica en especies que le dan identidad a la ciudad y que lamentablemente no todos conocen, tanto dentro como fuera del país, por lo que hemos considerado necesario darlas a conocer mediante plataformas de tecnología actual y de alcance global, las cuales hemos aprendido a manejar a lo largo de nuestra carrera, proyecto que nace de la evidente necesidad de la sociedad por el conocimiento sobre este tema y de la inexistencia de un proyecto de este nivel aplicado a esta área de la ciudad.

A esto le sumamos la importancia de impartir este tipo de información de un modo completamente interactivo, que sirva como un aporte a la educación, al turismo y a la naturaleza, cumpliendo así con nuestra responsabilidad ambiental.

El tema quedó definido como “Proyecto multimedia sobre la flora y la fauna de Guayaquil”.

1.3 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1.3.1 Planteamiento del Problema

Guayaquil es una ciudad reconocida por su crecimiento turístico y su actividad comercial, a más de eso cuenta con un clima que permite una riqueza tanto en flora como en fauna, y que consideramos que es una parte importante de la ciudad pero que es poco conocida y explotada.

La ciudad no posee un producto multimedia que sirva de apoyo para la difusión de la información respectiva, y los pocos sitios de internet que tratan del tema poseen información básica y poco detallada del mismo.

Para un mejor planteamiento del problema procedemos a detallar sus síntomas, causas, pronóstico y control del mismo en el siguiente esquema:

1.3.1.2 Síntomas

- Habitantes de Guayaquil, del país y extranjeros tienen conocimiento insuficiente sobre las especies características de la flora y fauna de la ciudad.
- Hay muy poca información sobre la flora y la fauna de Guayaquil.
- Las páginas Web de diversos centros de desarrollo y protección de especies tanto de flora como fauna no provee información puntual sobre las que son características de la ciudad.
- La flora y la fauna de Guayaquil no cuenta con una página web que ofrezca una base de datos con información específica de cada especie.
- Los centros de desarrollo y protección de las especies correspondientes a la flora y fauna se manejan mediante folletos y diversa papelería para impartir la información, no cuentan con un CD interactivo que contenga la información digitalizada.

1.3.1.3 Causas

- Poco interés en la educación ambiental por parte de las entidades gubernamentales.
- Falta de educación ambiental en ciudadanos y extranjeros.
- Información generalizada sobre la flora y la fauna del Ecuador, sin ser puntuales en las que son características de Guayaquil.

- Los centros de desarrollo y protección de las especies no cuentan con apoyo gubernamental para crear medios interactivos que porten la información.

1.3.1.4 Pronóstico

En la era digital en la que vivimos, en donde para todo se utilizan plataformas tecnológicas que vayan acorde a los nuevos métodos de aprendizaje, de no usarse las nuevas vías de información como lo son una página web y un producto multimedia para dar a conocer de forma totalmente digital e interactiva las especies que conforman la flora y la fauna de Guayaquil, con información clara y específica de las mismas, no se podrá difundir de manera rápida, eficaz y sobre todo multimedia, todo lo relacionado al tema, privando así a la gente del conocimiento sobre este aspecto tan importante de la ciudad

1.3.1.5 Control del pronóstico

Es necesario la creación de un producto multimedia como lo es un CD interactivo, y el desarrollo de una página web que, a más de informar sobre la flora y la fauna de Guayaquil, contenga información puntual, multimedia e interactiva que permita al usuario acceder de una manera más rápida y precisa a los datos que necesita saber, contando también con contenido multimedia y una base de datos como apoyo para garantizar una fuente de información complementada entre texto y elementos audiovisuales que incentive el interés por el tema y efectivice de esta forma el aprendizaje en el usuario.

1.3.2 Formulación del Problema

¿Cómo realizar una correcta difusión de información explícita y acertada sobre la flora y fauna de Guayaquil, de modo que genere interés en la ciudadanía y turistas en general?

Mediante nuestro proyecto basado en profundas investigaciones supervisadas por especialistas en el tema y realizado sobre plataformas tecnológicas actualizadas que permiten una interacción directa con los usuarios y da acceso rápido a datos solicitados sobre cada especie que conforma tanto la flora como la fauna específica de Guayaquil.

El proyecto, por ser de carácter informativo-multimedia aportará con fotos, archivos de audio, de video, y documentación verídica en entrevistas de fuentes propias de esos centros especialistas en el tema, factores que darán el soporte necesario para que el proyecto se considere educativo y multimedia, convirtiéndose en una solución definitiva al problema formulado.

1.3.3 Sistematización del Problema

- 1) ¿Cómo dar a conocer sobre las ventajas y el impulso que significaría la creación de una página web y CD multimedia para la flora y fauna de Guayaquil?

Hoy en día vivimos en una era en donde la tecnología es la base para el funcionamiento de todo sistema no solo educativo sino que incide directamente en el crecimiento de una sociedad, está demostrado por medio de la globalización en la que nos encontramos inmersos, y es justamente eso lo que nos impulsa a usar herramientas que estén acorde a las nuevas metodologías para impartir información y que estos métodos sean efectivos. Nuestro proyecto habla por sí solo de los efectos positivos que trae consigo, al ser realizado sobre plataformas tecnológicas actuales que permitirán la facilidad y efectividad para impartir la información en referencia al tema elegido.

- 2) ¿Qué plataformas tecnológicas se utilizarán como medios para realizar su proyecto multimedia sobre la flora y la fauna de Guayaquil?

Las plataformas tecnológicas que usaremos, de principio, son los diversos programas que servirán como herramientas para elaborar lo que será el diseño y programación para el posterior funcionamiento de nuestro proyecto en las plataformas de ejecución que son el internet ya que consideramos que es un medio tecnológico de impacto global que está al alcance de todos independientemente de su situación geográfica y el CD interactivo que es portador de una gran cantidad de información multimedia.

3) ¿Cuál es el propósito de nuestro proyecto multimedia?

Nuestro propósito principal es demostrar todo lo aprendido a lo largo de nuestra carrera, mediante un proyecto que aporte a la educación y a la conciencia ambiental de una forma innovadora, respetando los procesos propios de la creación de un proyecto de nivel profesional, generando fuentes actuales de información en campos que no han sido explotados pero que no por eso dejan de ser importantes para el conocimiento general del ciudadano y turista común, siendo así un ejemplo para el desarrollo de proyectos similares aplicables en otros campos de la educación.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Dar a conocer a profundidad las especies tanto de la flora como de la fauna que identifican a Guayaquil como una ciudad que cuenta con recursos naturales importantes, fomentando de esta manera el conocimiento de las mismas y el cuidado que se le debe dar por ser parte de nuestro ambiente, creando así no solo una identidad sino también una conciencia ambiental en la sociedad; para lo que usaremos como plataformas una página web y un Cd multimedia, lo q nos permitirá dar una solución eficaz, dinámica, e

interactiva a través de vías modernas de comunicación a las necesidades informativas de los usuarios.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Recolectar la información necesaria para la realización de la página web y el CD interactivo respectivamente.
- Reconocer y utilizar las herramientas adecuadas para lograr la interactividad como estrategia principal de nuestro proyecto.
- Sintetizar y distribuir ordenada y estratégicamente los recursos informativos y multimedia.
- Crear y mantener el sitio con los datos e información actualizada sobre todo lo referente a la flora y fauna de la ciudad.
- Desarrollar una técnica que permita la permanencia del proyecto como herramienta de educación y desarrollo de conciencia ambiental.

1.5 Justificación

1.5.1 Justificación Teórica

Desde que la tecnología apareció como una herramienta de simplificación y soporte a otras ciencias, ésta se ha convertido en una de las alternativas más factibles para introducir cualquier tipo de información con fines ya sean promocionales, turísticos, comerciales o simplemente informativos, por ser una plataforma moderna que está al alcance de cualquier persona que esté interesada en determinada información y servicios.

Con el paso del tiempo se han ido generando nuevas necesidades y ya no basta el ofrecer la información en libros o en internet, es por eso que las metodologías para dar a conocer un determinado tema ya sea educativo o

comercial deben renovarse, dando nuevos enfoques basados en las necesidades del que quiere informar o dar un servicio mediante información oportuna apoyada en medios múltiples audiovisuales que resulten estimulantes, y también del interesado en el mismo bajo las nuevas tendencias informativas.

Existe un interés por demostrar que la evolución de los medios informativos influye de manera constante y simultánea en el desarrollo de las diversas áreas que conforman a una sociedad, y en este caso específicamente, influenciar en la amplitud de conocimiento sobre la flora y la fauna de la ciudad, incentivando el interés por la misma creando simultáneamente una identidad ambiental en los usuarios, de una forma innovadora, moderna, con nuevos enfoques basados en la tecnología.

La recopilación de datos es una fase crucial en el desarrollo del proyecto, ya que debemos ofrecer una estructura educativa fortificada en bases seguras de información, garantizando así un proyecto educativo útil y actual que sirva como fuente de datos y guía referente al tema.

En el proceso de selección de datos, es necesario inspeccionar cada uno de ellos, y distribuirlos en conjunto con el apoyo multimedia complementándolos entre sí para lograr nuestro objetivo, implementando también todo lo referente al diseño de cada sección en las que se divide la aplicación, de manera que sea acorde a los parámetros actuales de diseño creativo que atrape al usuario.

Hoy en día la manera de relacionar elementos de nuestra vida cotidiana con la tecnología y sus ramas es frecuente, y se da en varios ámbitos y carreras que se construyen bajo la sombra de la tecnología y fuera de ella también.

Actualmente, en la educación incide la importancia del uso del internet como plataforma principal para la información que deseemos impartir, como también la creación de productos multimedia que genere un interés real por determinada área de la educación y que aporte a su desarrollo. Tomando como ejemplo nuestro tema a desarrollar, nuestro objetivo es proyectarlo a un nivel multimedia óptimo que permita la interacción entre el usuario y la aplicación,

facilitando el aprendizaje mediante métodos propios de la tecnología aplicada en el proyecto.

Este proyecto, que está enfocado en informar y desarrollar un interés en los usuarios por la flora de nuestra ciudad, está basado en tecnología actual y herramientas que conocimos durante toda nuestra carrera para la construcción del mismo, así lograremos nuestros objetivos de informar y crear interacción, e incidirá en el desarrollo de páginas y productos multimedia similares bajo la adopción de nuestro concepto y uso de nuevas plataformas informativas y tecnológicas aplicables en otros campos de la educación.

1.5.2 Justificación Metodológica

Los resultados de un proyecto se basan en una selección adecuada y metódica de estrategias y elementos que definirán el alcance del objetivo del mismo. Para conseguir el nuestro hemos condensado la realización de la tesis en un proceso con puntos importantes a desarrollar que determinarán el resultado óptimo de nuestro proyecto.

- Una recolección cuidadosa y selectiva de la información basada en fuentes fiables es una parte sustancial de nuestro proyecto. En esta fase se determina la importancia de una organización de la información que garantice la canalización ideal del objetivo general del proyecto,
- La definición de los diferentes software que usemos para el desarrollo de nuestro proyecto es esencial, ya que mediante ello podremos demostrar lo aprendido en la carrera y nos será de utilidad para generar interés por la misma.
- Una vez definidos los recursos y herramientas necesarias para empezar con nuestro proyecto, es necesaria la planificación del mismo, distribuyendo de manera organizada el factor tiempo y recursos para lograr la realización de tareas de modo que cada una de ellas resulte exitosa para garantizar el éxito del resultado final.

- La identificación de los usuarios con la pagina web y el CD multimedia, enfocándose en la interacción que pueda existir entre ellos como estrategias claves que responden a la necesidad de innovación, las cuales desarrollaremos mediante la implementación de nuevos métodos tecnológicos para la canalización correcta de la información, de esta manera se estará logrando nuevas tendencias en cuanto a comunicación refiere.
- Entrelazar nuestro objetivo con el de organizaciones relacionadas al incentivo por dar a conocer y proteger a la flora y la fauna de nuestra ciudad, dándoles espacio cibernético en nuestro proyecto, mediante enlaces que puedan derivar a los usuarios interesados en conocer más de estos sitios de reservas ecológicas.

1.5.3 Justificación Práctica

Este proyecto tiene como fin no solo el aporte educativo y de servicio informativo en el área ambiental referente a la flora y fauna de Guayaquil, sino también su respectiva difusión y conversión en una fuente permanente de información, basándose en un seguimiento del mismo una vez concluido, dando respuestas de manera constante a las nuevas necesidades informativas y tecnológicas que surgirán en la medida que siga desarrollándose la flora en la ciudad generando nuevos intereses y fortaleciendo los actuales.

Teniendo en cuenta el impacto ambiental que ha tenido la problemática del calentamiento global y como esto ha afectado al ecosistema mundial, sabemos que con el paso del tiempo la búsqueda de información para educar a generaciones actuales y futuras será inminente, por lo que nuestro proyecto servirá como medio de aporte continuo a la educación ambiental en la ciudad.

Bajo la sombra de este proyecto multimedia con fines comunicativos aplicados a la educación ambiental, podrán desarrollarse proyectos similares en otras áreas, siguiendo como parámetros los nuevos métodos tecnológicos utilizados en este proyecto, generando apertura en este campo, ofreciendo más opciones laborales en esta rama a nivel profesional, cumpliendo de este modo con el aporte a la sociedad

para que continúe por vías de crecimiento basadas en las nuevas tecnologías de la comunicación.

CAPÍTULO II.

MARCO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 La fauna y la flora en Ecuador

La diversidad vegetal es enorme y se pueden encontrar desde bosques tropicales y selvas hasta páramos y desiertos. En la costa norte y sur son abundantes los espacios tropicales donde hay una gran variedad de plantas, entre las que destacan los manglares. La vegetación característica de las faldas de la cordillera de los Andes es el bosque húmedo; los flancos de ambas cordilleras están densamente poblados de bosques hasta los 3.000 metros, en los que destaca la presencia de quina roja y condurango. Por encima de esta altitud se sitúa el páramo, donde predominan los extensos pajonales (cañas) y la grama (gramíneas). En la región Amazónica, la vegetación es densa y se han identificado unas 8.000 especies vegetales diferentes, principalmente de orquídeas. En Galápagos, la vegetación arbórea es escasa y abundan los musgos.

La fauna también es muy variada. Entre los grandes mamíferos de las regiones continentales se encuentran jaguares, pumas, osos hormigueros y gatos monteses; entre los de menor tamaño destacan la comadreja, la nutria, diversos tipos de monos y la mofeta. Los caimanes, lagartos, camaleones y serpientes como la coral ratonera son los ejemplos más representativos de reptiles; también hay una gran diversidad de anfibios e invertebrados. Hay una enorme variedad de aves, muchas de cuyas especies llegan a estas tierras para pasar el invierno; el guácharo es un ave curiosa que vive durante el día en las cavernas costeras del Ecuador.

Las ballenas se acercan durante el invierno desde el norte del continente a las costas ecuatorianas gracias a la calidez de sus aguas, siendo las de Puerto

López, al sur de la provincia de Manabí, un centro de gran concentración. En las islas Galápagos, santuario de vida salvaje con una población de animales única en el mundo, el científico británico Charles Darwin pasó seis semanas estudiando su flora y fauna para después formular su teoría de la selección natural de las especies. Aquí podemos encontrar los famosos galápagos, una especie de tortuga gigante, y las iguanas, además de más de 80 especies de aves, entre las que se incluyen pingüinos, pinzones, cormoranes y flamencos.

Describir individualmente a todas las especies que habitan en el Ecuador, con sus variados detalles y características científicas resulta una larga tarea, de la misma manera el describirlas por sectores. Consideramos un reto el enfocarnos en las especies que conforman la fauna y la flora de la ciudad de Guayaquil, expuestas mediante una clasificación precisa y ordenada de cada una de ellas.

2.1.2 Clasificación de la flora característica de Guayaquil

A continuación la flora detallada por especies y datos sobre cada una de ellas por clasificación:



(1) Monandria monogynia. *Maranta argentea*

Árbol.

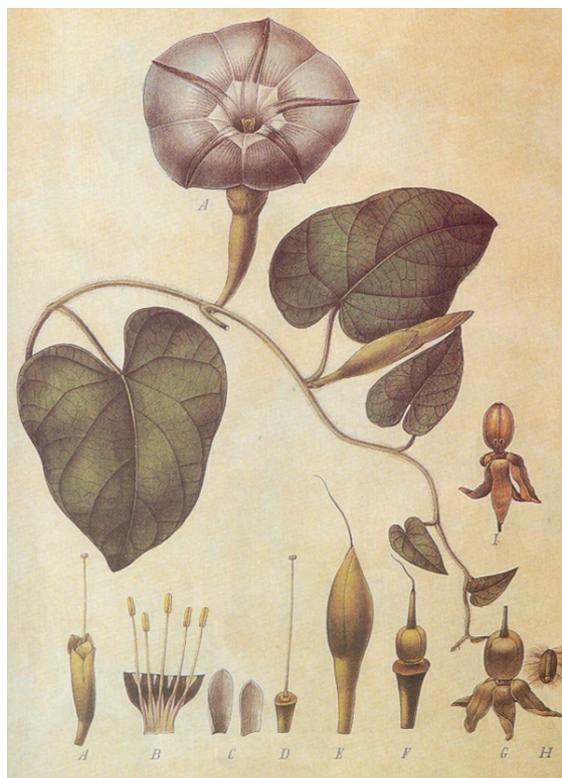
Hábitat: Selvas de Balzar, Caracol, Bulubulu y toda la ciudad de Guayaquil.

Floración: Octubre y noviembre.

Nombre vulgar: bijao hembra.

Nota: De las hojas usan los naturales para cubrir o techar las casas o ranchos en las montañas y aún en los pueblos se encuentran algunas techadas con dichas hojas, y suelen durar dos o tres años, y lo mismo con las ramadas o carrozas de las canoas que andan por el río para preservarse del sol y del agua.

Herbario: Se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en las selvas de Balzar, Caracol o Bulubulu, en 1800. Theodor Loesener (c. 1930) lo determinó como *Calathea lutea* (Aubl.)



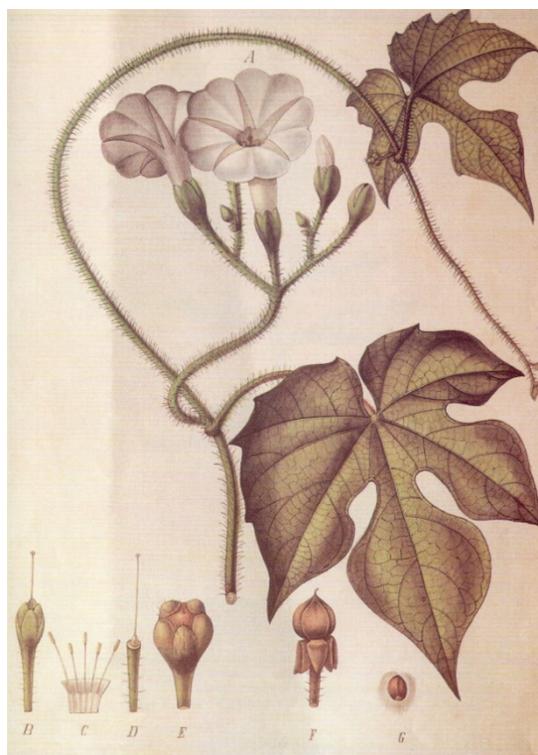
(2) Pentandria Monogynia. *Convolvulus clavatus*

Planta: anual.

Hábitat: En algunos lugares de Guayaquil.

Floración: Abril y Mayo.

Herbario: En el herbario del Jardín Botánico de Madrid se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en Guayaquil en 1800; Pilger (c. 1930) del Jardín y Museo Botánico Dahlem-Berlín lo determinó como *Ipomoea lactescens*. Benth. O' Donnell revisó el espécimen en 1949 y lo identificó como *Ipomoea clavata* (Don) van Oost. Ex Macbridec



(3) Pentandria Monogynia. *Ipomoea*

“Planta: anual toda setosa.”

Hábitat: Circunvalaciones de Guayaquil.

Floración: Abril y Mayo.

Herbario: En el herbario conserva un esqueleto recolectado en las circunvalaciones de Guayaquil en 1800, con esta etiqueta original: *Ipomoea*.

Pilger (c.1930) del Jardín y Museo Botánico Dahlem-Berlín lo determinó como *Colonyction Pavonii*.



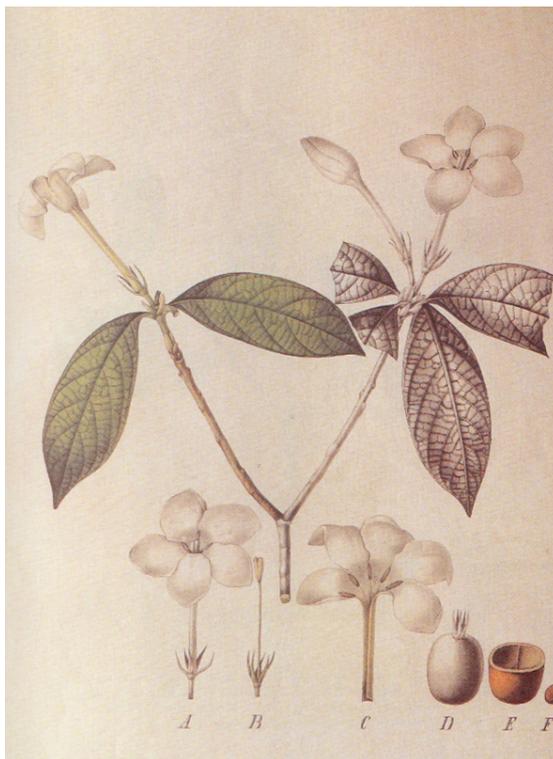
(4) Pentandria Monogynia. *Conocarpus erecta (erectus)*

Árbol.

Hábitat: Circunvalaciones de Guayaquil, en los lugares salitrosos del llamado Estero Salado.

Floración: Junio y julio.

Herbario: En la *Lista del Herbario acopiado en las Montañas de Guayaquil*, Tafalla enumera esta planta como: *Cononocarpuserectus*. En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en las circunvalaciones de Guayaquil en 1800. L. Diels (c. 1930) Director del Jardín y Museo Botánico de Dahlem Berlín, confirmó la determinación original de Tafalla.



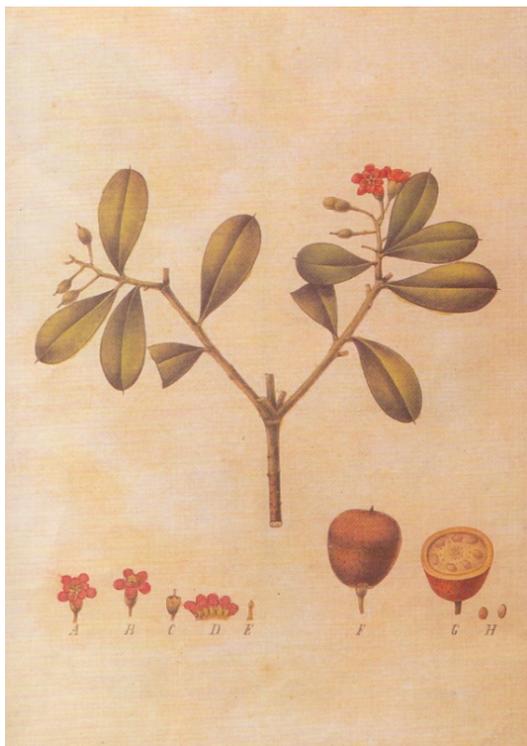
(5) Pentandria Monogynia. *Mussaenda* ; *Gardenia* ; *Mussaenda adorata*

Arbusto.

Hábitat: Selvas de Pozuelo en la Provincia de Guayaquil.

Floración: Noviembre y diciembre.

Herbario: En la *Lista del Herbario acopiado en las Montañas de Guayaquil*, Tafalla enumera esta planta como una *Sp. Nov.* En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en Pozuelo, Ciudad de Guayaquil en 1800, en la etiqueta original se advierte la adición del nombre genérico *Gardenia*; ¿corrección de Ruiz? L. Krause (1932) del Jardín y Museo Botánico de Dahlem Berlín lo determinó como *Basanacantha adorata*.



(6) Pentandria Monogynia. (*Jacquinia armillaris*)

Arbusto.

Hábitat: Circunvalaciones de Guayaquil.

Floración: Julio y agosto.

Herbario: En la *Lista del Herbario acopiado en las Montañas de Guayaquil*, Tafalla enumera esta planta como: *Jacquinia ¿armillaris?*. En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en las circunvalaciones de Guayaquil en 1799. E. Werdermann (c. 1930) del Jardín y Museo Botánico de Dahlem Berlín lo determinó como: *Jacquiniapubescens*.



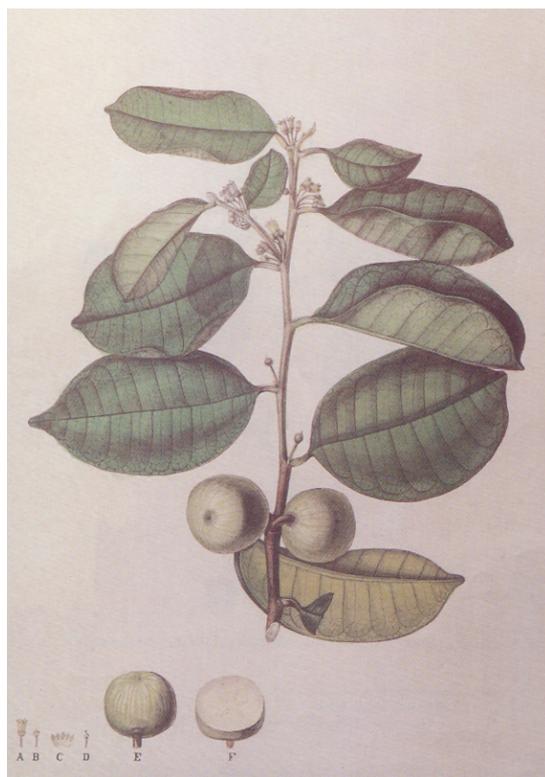
(7) PentandriaMonogynia. *Cordia complicata*. *Cerdana*

Arbusto.

Hábitat: Montes de Guayaquil.

Floración: Julio y agosto.

Herbario: En la *Lista del Herbario acopiado en las Montañas de Guayaquil*, Tafalla enumera esta planta como una *Sp. Nov.* En el Herbario se conserva una muestra con un esqueleto recolectado en los montes de Guayaquil en 1800; lleva la siguiente etiqueta: PentandriaMonogynia. *Cordia complicata*. *Cerdana*. En 1933, H. Mechior del Jardín y Museo Botánico de Dahlem Berlín lo determinó como: *Cordia alliodora* (R. et P.) Chodat.



(8) PentandriaMonogynia. *Chrysophyllum*

Árbol bastante alto.

Hábitat: En los cerros y circunvalaciones de Guayaquil.

Floración: Septiembre.

Nombre vulgar: Caimito morado.

Nota: La corteza de todo este árbol arroja alguna leche; pero los frutos con tanta abundancia, que cuando se comen se pegan a los labios, de tal manera que en mucho tiempo no se limpian, y solo con sebo sale inmediatamente.

Herbario: En el Herbario se conserva una muestra con un esqueleto recolectado en las circunvalaciones de Guayaquil en 1799. L. Krause (1932) del Jardín y Museo Botánico de Dahlem Berlín lo determinó como *Chrysophyllum caimito*.



(9) Pentandria Monogynia. *Rhamnus*. *Rhamnus lotus*

Árbol bastante alto.

Hábitat: En toda la ciudad de Guayaquil.

Floración: Julio y agosto.

Herbario: En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en Guayaquil en 1799. R. Mansfeld (1930) del Jardín y Museo Botánico de Dahlem Berlín lo determinó como *Zizyphus thyrsoiflorus* (thyrsoiflora) Benth.



(10) Pentandria Monogynia. *Chrysobalamushuayhi*; *Hirtellaargentea*

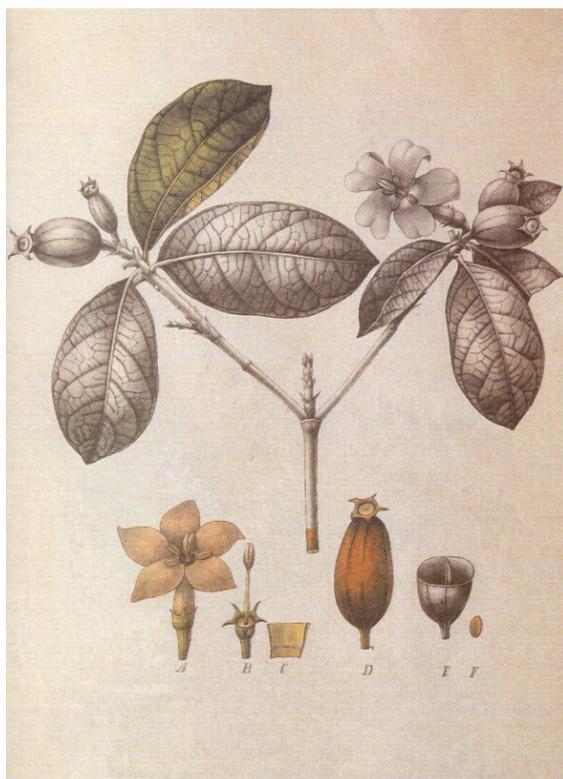
Árbol bastante alto.

Hábitat: En cerros y huertas de toda la ciudad de Guayaquil.

Floración: Octubre

En la descripción se identifican correcciones de Hipólito Ruiz, que modificó la denominación de la planta de *Chrysobalamushuayhi* a *Hirtellaargentea*

Herbario: En la *Lista del Herbario acopiado en las Montañas de Guayaquil*, Tafalla enumera esta planta como ¿*Chrysobalamus? Huayhi* Sp. Nov. En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto conformado en Guayaquil en 1799. En la etiqueta original, aparecen las correcciones de Ruiz: *Hirtella (Polyandria) argétea*. R. Pilger (c. 1930) del Jardín y Museo Botánico de Dahlem Berlín lo determinó como: *Couepiasubcordata* Bth.



(11) PentandriaMonogynia. *Gardenia* sp.

Planta: arbustiva, ramosa

Hábitat: Morro en la ciudad de Guayaquil.

Floración y foliación: Junio y julio.

Nombre vulgar: Crucita.

Herbario: En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en el Morro en 1803. L. Krause (1932) del Jardín y Museo Botánico de Dahlem Berlín lo determinó como *Spinctanthustomentosus*.



(12) PentandriaDigynia. ¿*Asclepiassp.*?

Planta: arbustiva, lechosa

Nombre vulgar: Pachón.

Herbario: En la *Lista del Herbario acopiado en las Montañas de Guayaquil*, Tafalla enumera esta planta como una *Sp. Nov.* En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en 1800. F. Markgraf (c. 1920) del Jardín y Museo Botánico de Dahlem Berlín lo determinó como *Macrocepsisabovata*.



(13) Pentandria Trigynia. ¿Genus novum? Aculeatum

Árbol bastante alto

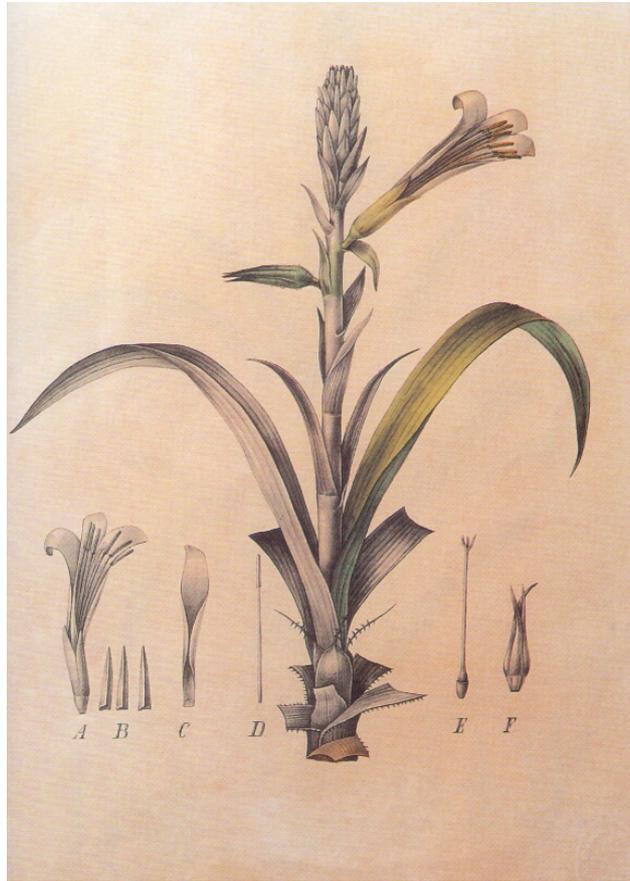
Hábitat: Selvas de Balzar y en toda la ciudad de Guayaquil.

Floración: Octubre y noviembre.

Nombre vulgar: Sasafrás.

Nota: Llámese sasafrás este árbol porque su corteza exhala un olor agradable, pro su sabor es muy mordaz; pues de colocar en la boca un pedacito, dura más de 4 horas el escozor. La resina que arroja, que es muy poca, y los tubérculos de la parte inferior del tronco, si se aplican a las muelas las desbarata, su madera no tiene uso alguno.

Herbario: En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en la selva de Balzar en 1799. K. Krause (c. 1936) del Jardín y Museo Botánico de Dahlem Berlín lo determinó como *Fagarasprei*.



(14) HexandriaMonogynia. *Pitcairnia .Bromeliasp.*

Planta: anual. Raíz perenne

Herbario: En la *Lista del Herbario acopiado en las Montañas de Guayaquil*, Tafalla enumera esta planta como una *BromeliaSp. Nov.* En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en 1801. H. Harms (c. 1930) lo determinó como *PitcairniaPavoniiMez.*



(15) Hexandria Monogynia. *Tillandsia hialina*. *Guzmania hialina*.

Planta: parásita. Raíz fibrosa.

Hábitat: Selvas de Babahoyo, Caracol y toda la ciudad de Guayaquil. Vive sobre los árboles.

Floración: Noviembre y diciembre.

Herbario: En la *Lista del Herbario acopiado en las Montañas de Guayaquil*, Tafalla enumeró esta planta como *Tillandsia hialina* Sp. Nov. En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en las selvas de Babahoyo, en 1800. H. Harms (c. 1930) lo determinó como *Guzmania tricolor* R. et Pav. .



(16) Hexandria Monogynia. *Tillandsia* sp.

Planta: parásita.

Hábitat: Selvas de Colonche.

Floración: Agosto y septiembre.

Herbario: En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en las selvas de Colonche en 1803; H. Harms (c.1930) examinó el espécimen e hizo esta determinación; *Tillandsia aff. compressa* Bert, En 1996, L. B. Smith revisó la muestra y la anotó en su etiqueta; *Tillandsia cyanea* Linden Ex. K. Koch (longscape)



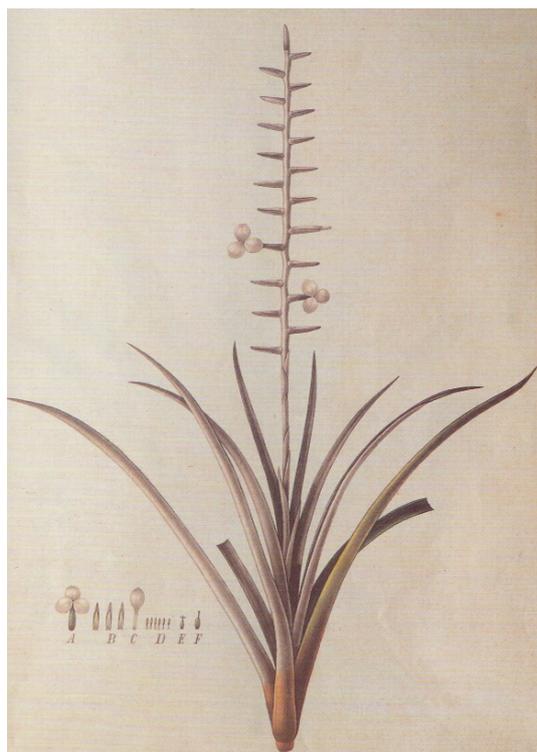
(17) Hexandria Monogynia. *Tillandsia* sp.

Planta: parásita. Raíz fibrosa

Hábitat: Selvas de Colonche, ciudad de Guayaquil.

Floración: Agosto y septiembre.

Herbario: En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en las selvas de Colonche en 1803; H. Harms (c.1930) lo determinó como *Tillandsia complanata* Benth.



(18) Hexandria Monogynia. *Tillandsia* sp.

Planta: parásita. Raíz fibrosa

Hábitat: Sobre los árboles en las selvas de Colonche.

Floración: Agosto y septiembre.

Herbario: En el Herbario se conserva un esqueleto con esta etiqueta original *Tillandsia* N° 404, vino sin nombre. F.h. H. Harms (c.1930) hizo esta identificación genérica *Tillandsia* (Hit. Allardtia); L. B. Smith (1966) lo determinó como *Tillandsia hartesiodes* Presl.



(19) Hexandria Monogynia. *Tillandsia Pitcairnia*.

Planta: perenne. Raíz fibrosa

Hábitat: Selvas de Colonche.

Floración: Agosto y septiembre.

Herbario: En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en las selvas de Colonche en 1803; H. Harms (c.1930) lo determinó como *Pitcairnia imbricata*.



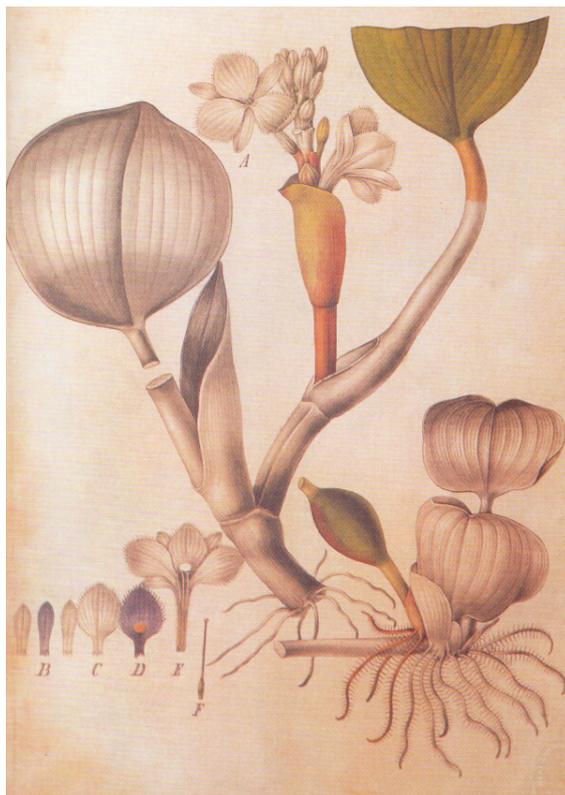
(20) Hexandria Monogynia. *Pancratium* sp.

Raíz bulbosa, fibrosa.

Hábitat: Declives pedregosas de las montañas de Guayaquil.

Floración: Enero.

Herbario: En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en Guayaquil en 1802; K. Krause (1931) anotó la correspondencia de esta planta con los géneros *Crinum* *Verania*. En 1961, Velarde hizo esta identificación: *of. Himenocallis* Sp.



(21) Hexandria Monogynia. *Pontederiacae* sp.

De las plantas más preciosas que se me han presentado a la vista es ésta, tanto por el color de sus flores y la disposición de ellas, como por la propagación de toda la planta, y aunque el sistema (*Systema Naturae* de Linneo) trae algunas especies sucintamente descritas de las cuales pudiera ser esta *rotundifolia*; he tenido a bien describirla en castellano, después de sacado el carácter genérico natural según el *Genera Plantarum* de Linneo) y *Sistema* (*Systema Naturae* de Linneo) para poder explicar más claramente. No hay duda de que por las semillas se propagan las plantas, y ésta se manifiesta en su primer origen muy pequeña, cespitosa, con muchas raicillas capilares, de las cuales salen varias proles, según va creciendo; pero la primera forma de tubérculo o bulbo, que termina con una sola hoja peciolada; dicho pezón se prolonga echando raicillas con las cuales se prende a la tierra, y se desprende con facilidad, cuando los lugares en que crece se inundan, y con el flujo y

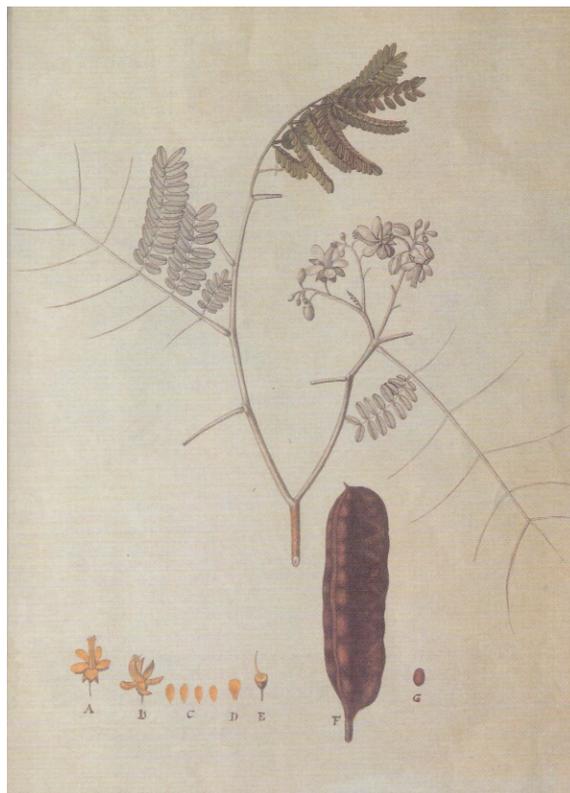
reflujo de las aguas de la mar, y según los mayores o menores aguaceros que caen, suben y bajan por el río de Guayaquil con la marea, formando a manera de unos jardines flotantes. Del citado pezón, o pezones salen otras con sus hojas que abrazan o envainan, y van dejando dichos pezones marchitos, prolongándose el tallo, el cual radica hasta formar un césped muy grande, y de este modo son del parecer algunos sujetos, se forman las islas (...)

Raíz bulbosa, fibrosa.

Hábitat: Esta planta habita en lugares laxos, que llaman tembladeras, y a las orillas de los ríos, de donde las arrastran las aguas, arrancándolas de la tierra.

Floración: En tiempos de agua y los naturales llaman "*Lechuguilla*"

Herbario: En la *Lista del Herbario acopiado en las Montañas de Guayaquil*, Tafalla enumeró esta planta como *Sp. Nov.* En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado 1800. R. Pilger (c. 1931) del Jardín y Museo Botánico de Dahlem Berlín, lo determinó como *Eichhornia azurea* (Sw) Kunth.



(22) Decandria Monogynia. ¿Parkinsonia?. *Parkinsonia cascol*.

Árbol: bastante alto, frondoso.

Hábitat: Circunvalaciones de Guayaquil.

Floración: Casi todo el año.

Nombre Vulgar: Cascol.

Nota: De su madera usan los Naturales para varios destinos por ser muy compacta y dura.

Herbario: En la *Lista del Herbario acopiado en las Montañas de Guayaquil*, Tafalla enumeró esta planta como *Sp. Nov.* En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en las circunvalaciones de Guayaquil en 1799. H. Harms (c. 1930) lo determinó como *Caesalpinia corymbosa* Benth.



(23) Decandria Monogynia. *Cassia* ¿*Javanica*?

Árbol: elegante, altísimo, ramosísimo.

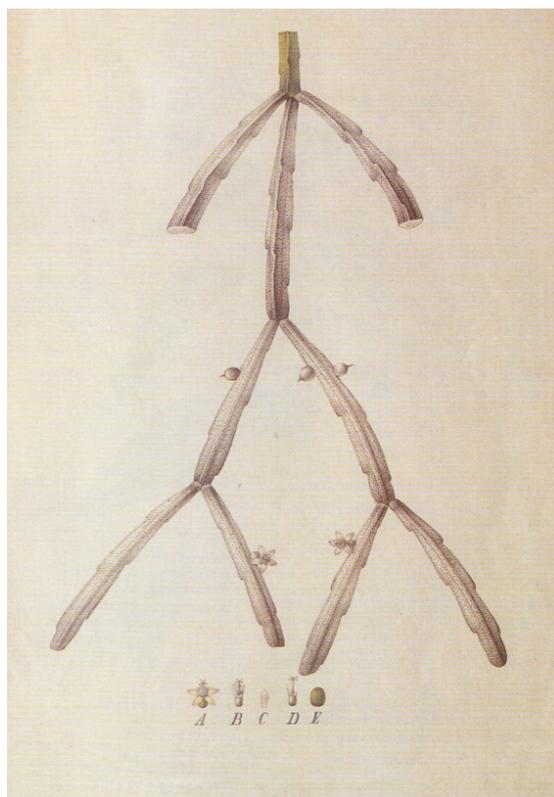
Hábitat: Selvas de Daule.

Floración: Septiembre y octubre.

Nombre Vulgar: Caña fistolo (fístola)

Nota: Del tronco, sacan las sobrequillas de los barcos.

Herbario: En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en las selvas de Daule en 1799. H. Harms (c. 1930) lo determinó como *Cassiagrandis* L.



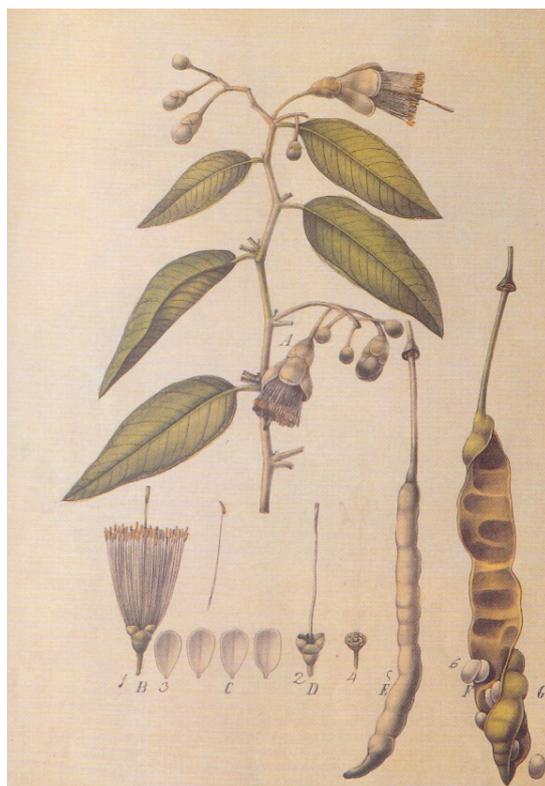
(24) Icosandria Monogynia. *Cactus dichotomus*.

Planta: parásita.

Hábitat: Sobre los árboles en las selvas de Caracol en la Provincia de Guayaquil.

Floración: Noviembre y diciembre.

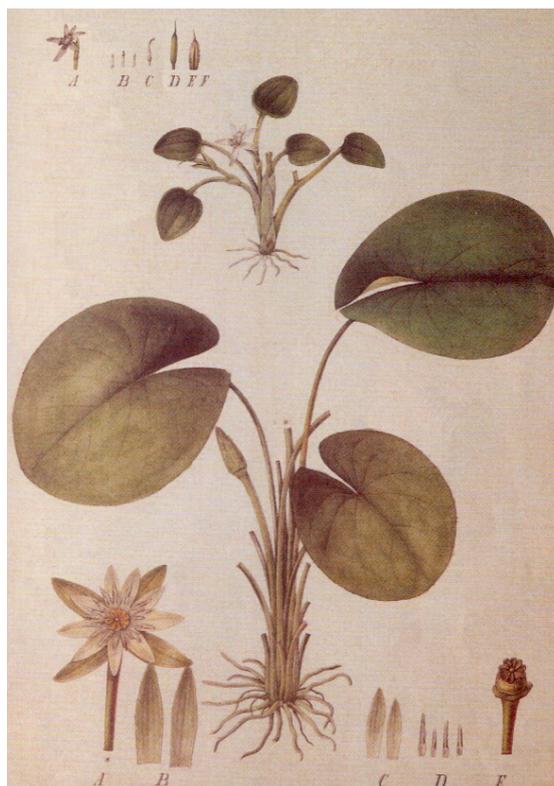
Herbario: En la *Lista del Herbario acopiado en las Montañas de Guayaquil*, Tafalla enumeró esta planta como una *Sp. Nov.* En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en Guayaquil en 1800. E. Werdermann (c. 1934) del Jardín y Museo Botánico de Dahlem-Berlín, lo determinó como *Rhipsalismicrantha* (H. B. K.) DC.



(25) Polyandria Monogynia. *Capparis* sp.

La descripción original de la *Flora Guayaquilensis*, manuscrita por Juan Agustín Manzanilla e identificada como *Capparis*, sirvió de base para la preparación de *Capparis lanceolata* que Hipólito Ruiz incluyó en el volumen V de la *Flora Peruviana et Chilensis*, publicada finalmente por Álvarez López en 1958. En el original aparecen las correcciones de Ruiz que primeramente añadió a *Capparis* la denominación específica *leguminiformis*, que tachó después para anotar la definitiva *lanceolata* (*Anales Inst. Bot. Cavanilles* 16: 379, 1958)

Herbario: En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en Daule en 1800. En 1934, H. Sleumer examinó el espécimen anotando esta determinación: *Capparis cynaphallophora* L. = *Capparis lanceolata* R y P.



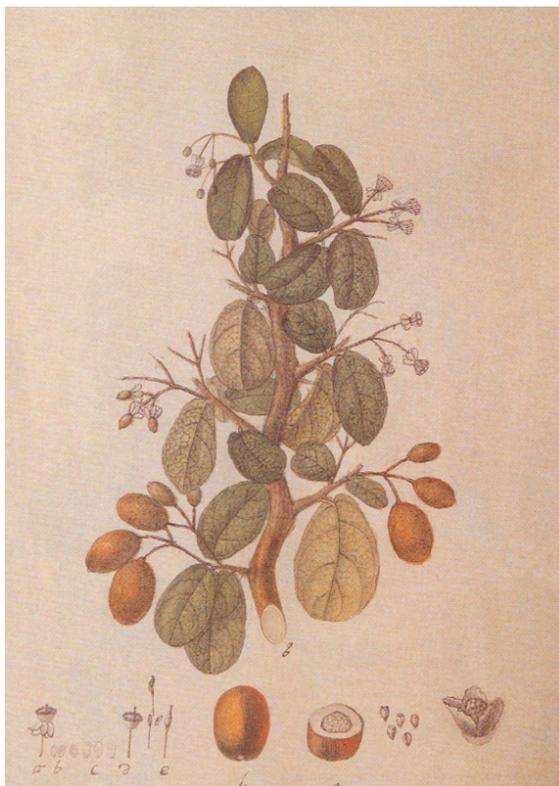
(26) Polyandria Monogynia. *Nymphaea ¿lutea?*

No se conserva esta descripción original de la *Flora Guayaquilensis*, que fue remitida a Madrid, junto con Muestras para el Herbario. Ruiz y Pavón utilizaron esta descripción para la exposición de su *Nymphaeaeastellatay* la incluyeron en el volumen V de la *Flora Perwiana et Chilensis*, que fue finalmente editada por Alvarez López (*Anales Inst. Bot. Cavanilles* 17 (1): 388-389, 1959).

Hábitat: En sitios inundados en Guayaquil.

Nombre vulgar: Maravilla.

Herbario: En la *Lista del Herbario acopiado en las Montañas de Guayaquil*, Tafalla enumeró esta planta como una *Nymphaea ¿lutea?Sp. Nov.* No se conservan esqueletos de esta planta.



(27) PolyandriaMonogynia. *Laetia ¿apelata* L. et Jacq?

No se conserva esta descripción original de la *Flora Guayaquilensis*, que sirvió de base para la preparación de la especie *Laetiaserrulata*, que Ruiz y Pavón incluyeron en el volumen V de la *Flora Perwiana et Chilensis* que finalmente fue publicada por ÁlvarezLópez en 1959. (*analesinst.bot. Cavanilles* 17 (1): 398, 1959).

Nombre vulgar: Rompesacos.

Herbario: En el Herbario hay un pliego con un esqueleto cuya etiqueta original tiene esta anotación: *Poliandria Monogybia. Laetiapelata*. L. et Jacq. F. H. D.

H. O. Sleumer (1953) hizo la siguiente determinación: *Laetiaapelata*



(28) Polyandria Monogynia. *Lecythis intergrifolia*

No se conserva esta descripción original de la *Flora Guayaquilensis*, sirvió de fundamento para la exposición de la especie *Lecythis subiflora*, que Ruiz y Pavon incluyeron dentro del volumen V de la *Flora peruviana et Chilensis*, que fue editado por Alvarez Lopez en 1959 (*Anales Inst. Bot. Cavanilles* 17 (1): 386, 1959).

Nombre vulgar: Camarón

Herbario: En el herbario del jardín botánico de Madrid se conserva un pliego de esta planta, recolectando en las montañas de Bulubulu en 1800. La etiqueta original tiene anotación: *Poliandria Monogynia Lecythis integrifolia Sp. nov.*

Este ejemplar fue examinado por R. Kunt (c. 1930), que anotó esta determinación: *Lecythis integrifolia*.



(29) PolyandriaMonogynia.*Annona conifera*

La descripción original de falla o manzanilla, fue utilizada parcialmente para la preparación de la exposición de la *annonaconica*, realizada por Hipolito Ruiz para el volumen V de la flora *Peruviana et Chilensis*, finalmente publicada en parte por AlvarezLopez en 1959 (*Anales Inst. Bot. Cavanillas* 17 (1): 431, 1959).

Hábitat: Cercanías de Guayaquil, Pajan y Caracol.

Nombre vulgar: Piñuela.

Herbario: En el herbario se conserva un pliego con un esqueleto cuya etiqueta original tiene esta anotación: *PolyandriaPoliginia. AnnonaConifera* Sp. Nov. A continuación, Ruiz o Pavon añadieron: *annonaconica* L. diels (c. 1930), director del jardín y museo botánico Dahlem-Berlin, hizo esta determinación: *Heremoa conifera* (R et P).



(30) DidynamiaAngyospermia. *Avicennia* Lin Gen. Ed Schreh.

Árbol.

Hábitat: En los contornos de Guayaquil, en lugares salinos. Estero salado.

Floración: Mayo y Junio.

No se conserva la descripción original de Juan Tafalla, pero existe la transcripción realizada por Hipólito Ruiz, que sustituyó la denominación específica *nítida* por *tormentosa*.

Herbario: En el herbario se conserva un pliego con un esqueleto de esta planta recolectado en las montañas de Guayaquil. En 1934, E. Werdermann del Jardín y Museo Botánico de Dahlem-Berlín, examinó el espécimen y anotó su determinación: *Avicennia tomentosa* Jacq.



(31) DidymiaAngyospermia. *Vitex ¿leucoxyllumL? Vitexcoerulea.*

Árbol muy alto.

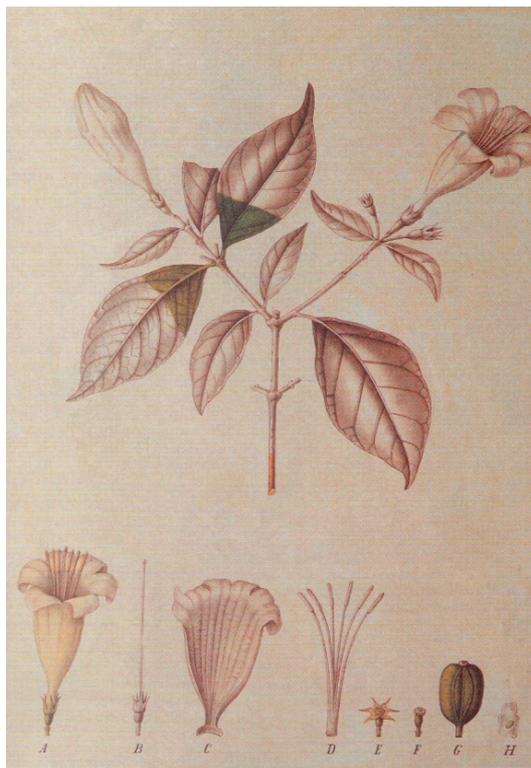
Hábitat: En toda la ciudad de Guayaquil.

Floración: Septiembre y octubre.

Nombre vulgar: Pechiche.

Nota: De las tablas que sacan de este árbol, usan para entablar las casas por ser muy durables estando a la sombra, y sus frutos son comestibles en conserva.

Herbario: En la *Lista del Herbario acopiado en las Montañas de Guayaquil*, Tafalla enumeró esta planta como *Vitex ¿leucoxyllumL?* Ruiz substituyó esta denominación específica por *coerulea*. En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en los bosques de Guayaquil en 1800; E. Werdermann del Jardín y Museo Botánico de Dahlem-Berlín, hizo en 1937 esta determinación: *VitexCymosaBerth.*



(32) DidynamiaAngyospermia. *Bignonia triflora*

Árbol muy alto.

Hábitat: Selvas de Daule.

Floración: Enero y febrero.

Nombre vulgar: Palo de vaca.

Nota: Usan los naturales de la madera de este árbol para catres y otras obras por su consistencia y duración preservándola de los vientos y aguas, pues con estos se apolilla y dura poco tiempo.

Herbario: En la *Lista del Herbario acopiado en las Montañas de Guayaquil*, Tafalla enumeró esta planta como *Bignonia triflora* Sp. Nov. No se conserva el espécimen.

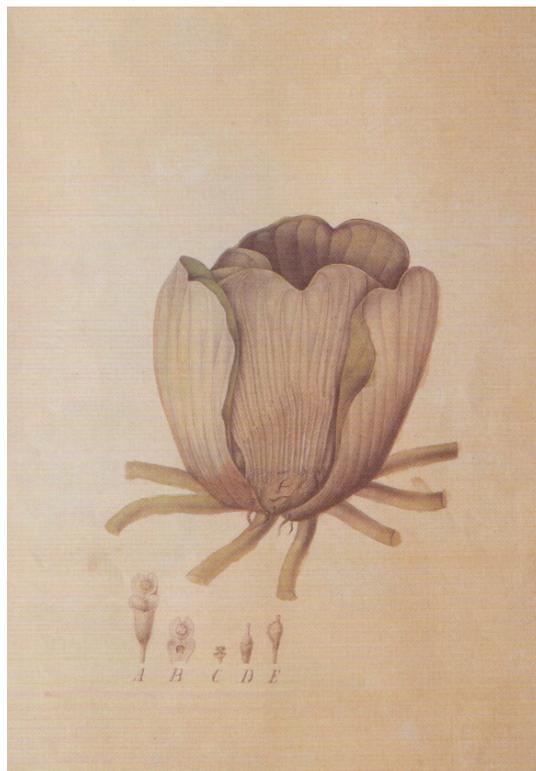


(33) DidynamiaAngyospermia. *Bignonia* ¿*leucoxilon*?
¿*Anpentaphila*Linn? *Tecomasquamosa*.

Árbol bastante alto.

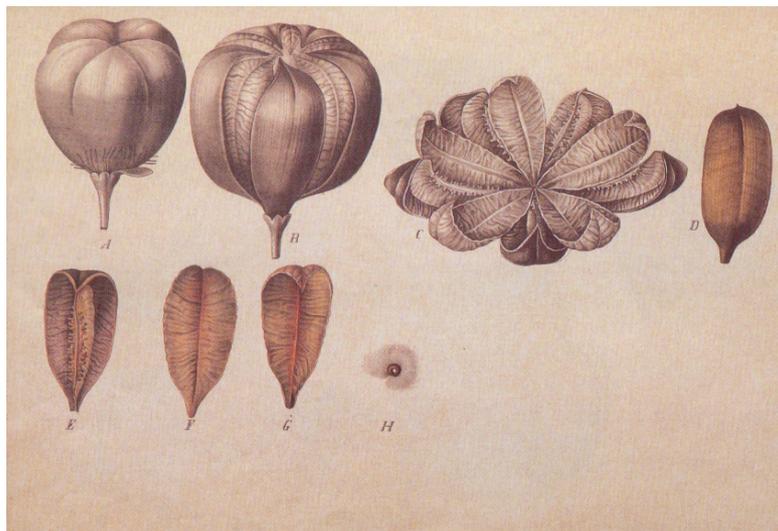
Nota: Esta es una de las maderas de más consumo de cuantas se crían en la ciudad de Guayaquil, y a su tronco después de labrado llaman alfagia: aserrado este en tablas de varios gruesos, sirve para puertas, mesas y ventanas, y otros destinos.

Herbario: En la *Lista del Herbario acopiado en las Montañas de Guayaquil*, Tafalla enumeró esta planta como *Bignonia Leucoxylon*Sp. Nov. Hipólito Ruiz correcciones en el folio original, designado esta planta como *Tecomasquamosa*.



(34) MonadelphiaOctandria. *Pistia ¿striatores?*

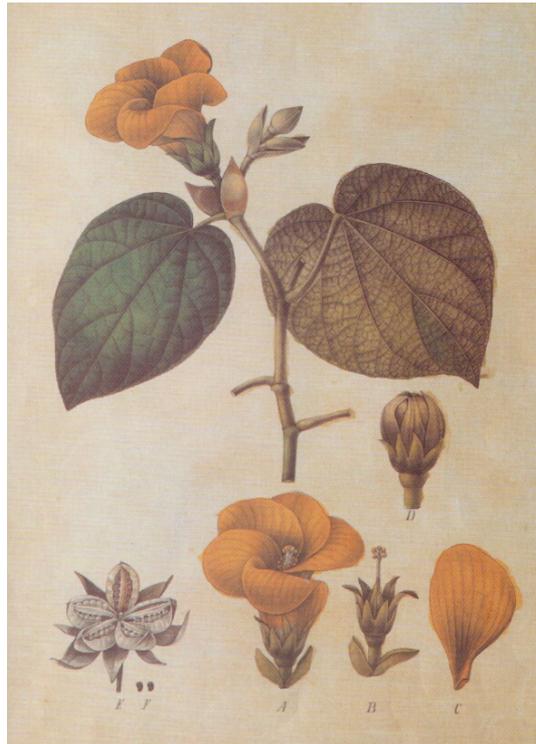
No se conserva esta descripción, sin embargo hay información sobre su envío y también de la remisión de esqueletos que tampoco se encuentran en el Herbario.



(35) MonadelphiaPolyandriaBombaxsp.

No se conserva esta descripción.

Juan Tafalla enumera esta planta como: *Bombaxsp.nov. vernacule: Botatillo.*



(36) MonadelphiaPolyandria*Hibiscus* (sp).

Arbusto.

Hábitat: Guayaquil.

Floración: Época de invierno.

Herbario: No se conserva.



(37) MonadelphiaPolyandria*Gustavia augusta*

Arbusto. Echa de la raíz dos o tres troncos que rara vez se subdividen.

Hábitat: Guayaquil.

Nombre vulgar: Membrillo.

Nota: Descripción original de *la flora guayaquilensis*, con correcciones de Ruiz que sustituyeron *augusta* por *corymbosa*.

Herbario: En el Herbario del Jardín Botánico de Madrid, se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en Guayaquil en 1799.



(38) Diadelphiadecandria. *Piscidia*

Árbol bastante alto.

Hábitat: Selvas de Daule y toda la ciudad de Guayaquil.

Floración: Octubre y noviembre

Nota: La madera de este árbol es de las más útiles que tienen estimación en la provincia, cuyos destinos son para estantes de las casas, colocándola bajo el Mayor peso por ser de bastante resistencia, y durar muchísimos años, ya sea al sol, al aire o al agua, y su corazón con el tiempo se llega a petrificar, como se ha visto en troncos viejos que partiéndolos se han encontrado algunos trozos de piedra, y los naturales dicen que en el agua se petrifica enteramente. También usan el corazón de este árbol, que es muy parecido en su color al palo de rosa, aunque más duro, vidrioso y lustroso, para papeleras, bastones y otras obras pequeñas que le dan bastante lustre.

Herbario: Un ejemplar recolectado en Daule, Guayaquil en 1799, se conserva en el Herbario del jardín Botánico de Madrid. H. Harms (c. 1930-1940), lo determinó como *PiscidiaErithrina*L.



(39) Diadelphidécandria. *Clitoria*

Árbol poco alto.

Nota: Los naturales mezclan con queso el tronco de este árbol rallado, para matar ratones, de donde toma su nombre vulgar: yuca de ratón.

Herbario: En el Herbario del Jardín Botánico de Madrid, se conserva un esqueleto recolectado en Guayaquil en 1800. En la etiqueta se identifica la planta como *Gliricidia Brenningii*.



(40) *Diadelphia decandria* Geoffroea inermis

Árbol poco alto.

Hábitat: Selvas de la ciudad de Guayaquil.

Floración: Diciembre.

Nombre vulgar: Palo de seca.

Nota: Del corazón del tronco de este árbol hacen las naturales papeleras y bastones, y se pueden hacer varios embutidos por lo precioso y sólido de esta madera, que es de un color morado que da un lustre precioso. Es dicha madera tan durable, que llega a petrificarse dentro de la tierra y por eso la usan para pies parados o estantes de las casas. Sus drupas sirven de pasto al ganado vacuno y las vuelven a depositar sin digerirlas.

Herbario: En el Herbario del Jardín Botánico de Madrid, se conserva un esqueleto recolectado en Guayaquil en 1799. H. Harms (c. 1930-1940), lo determinó como *Geofraea superba*.



(41) PolydelphiaPentandria*Theobroma*

Este árbol se eleva según el terreno, a dos, tres o cuatro estados. Cuyo tronco unas veces se divide inmediatamente y otras a un estado del tronco; cubierto de corteza cenicienta, algo áspera y compacta.

Hábitat: Selvas de la Provincia de Guayaquil.

Floración: Casi todo el año.

Cultivo y uso del cacao de Guayaquil:

Para formar las haciendas de estos árboles, toman las mazorcas maduras, y antes de que se sequen le sacan las semillas que siembran poniendo la punta más delgada hacia abajo, y luego que los arbolitos tienen un pie, poco más o menos de alto, los trasplantan poniendo cada uno al pie de una mata de plátano, y pocas veces de algodón, porque la sombra de éste los quema, y no les da lugar a que crezcan tan breve, la que quitan cuando ya unos a otros se hacen sombras. No reciben más riego que las aguas de invierno y con la

humedad que tienen las tierras, por hacerse las haciendas vecinas a los ríos que se mantienen en el verano.

Cuando empiezan a florecer, muchas flores que se abren no dan fruto, floreciendo casi todo el año, solo se cosechan frutos en San Juan y en Navidad, aunque el resto del año se perfeccionen algunos frutos, por ser mayor el gasto que la utilidad, no los toman.

Cuando las mazorcas están lo suficientemente maduras, las quitan de los árboles y quebrándolas les sacan las semillas con toda su carnosidad, las que después de secas en barbacoas de caña, las llevan a bodegas para su posterior comercialización.

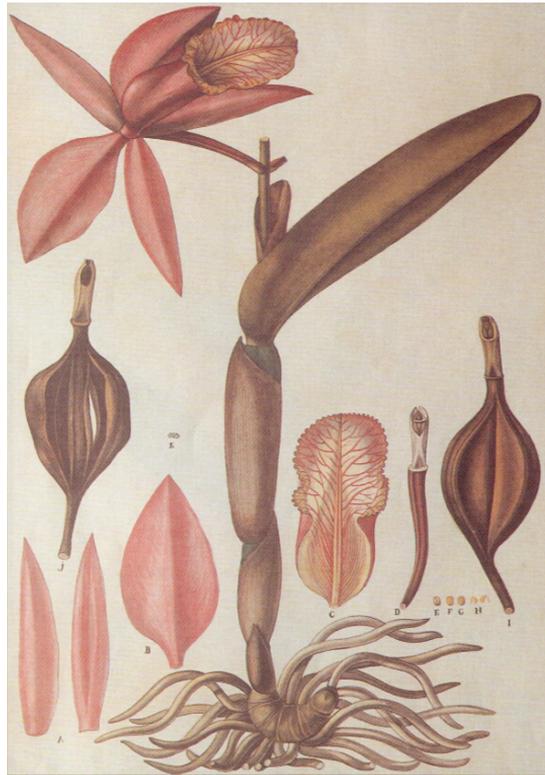
Herbario: En el Herbario del Jardín Botánico de Madrid, se conserva un ejemplar de esta planta recolectado en Guayaquil en 1799. Mildbraed del Jardín y Museo Botánico Dahlem-Berlín, hizo en 1935 esta determinación: *Teobroma cacao* L.



(42) GynandriaDiandria. *Orchys*(sp.)

Planta anual

Herbario: En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en Guayaquil en 1801. Mansfeld del Jardín y Museo Botánico de Madrid Dahlem- Berlín lo determinó como *Habenarialeptantha*.



(43) GynandriaDiandria. *Orchys*(sp.)

Planta parásita.

Hábitat: Selvas de Canoa.

Floración: Noviembre.

Nombre vulgar: Flor de navidad.

Herbario: En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en las selvas de Canoa en 1803. En 1934, Mansfeld del Jardín y Museo Botánico de Madrid Dahlem- Berlín lo determinó como *Cattleya máxima*.



(44) GynandriaDiandria. *Epidendrum*(sp.)

Planta parásita.

Hábitat: Sobre árboles.

Floración: Febrero y marzo.

Nombre vulgar: Flor de navidad.

Herbario: En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en Guayaquil en 1802. En 1934, Mansfeld del Jardín y Museo Botánico de Madrid Dahlem- Berlín lo determinó como *Encydiaaspera*.



(45) PolygamiaMonoecia. *Mimosa*(sp.)

Bejuco arborescente.

Hábitat: Circunvalaciones de Guayaquil y en toda la ciudad.

Floración: Agosto y septiembre.

Nombre vulgar: Bejuco de agua.

Nota: Se le llama *bejuco de agua* porque cortando un trozo de una, dos o tres varas de largo, inmediatamente principia a destilar una agua muy cristalina, sin olor ni gusto malo, con la cual sacian la sed los que se hallan en sitios donde no hay agua y se ubican estos bejuco. Recogen también una goma cristalina a la que dan usos varios.

Herbario: En el Herbario se conserva un esqueleto recolectado en las circunvalaciones de Guayaquil en 1799. H. Harms (c. 1930) lo determinó como *Encydiapolystachia*.



(46) PolygamiaMonoecia. *Mimosa* (sp.)

Árbol poco alto.

Hábitat: Circunvalaciones de Daule y en toda la ciudad de Guayaquil.

Floración: Septiembre y octubre.

Nombre vulgar: compoño hembra

Herbario: En el Herbario se conserva un esqueleto conformado en Daule en 1799. H. Harms (c. 1930) examinó el espécimen y lo determinó como *Pithecellobiummultiflorum*.



(47) PolygamiaMonoecia. *Mimosa* (sp.)

Árbol muy alto, de tronco erecto

Hábitat: En toda la ciudad de Guayaquil.

Floración: Octubre y noviembre.

Nombre vulgar: Huachapeli mulato

Nota: La madera de este árbol es de la de más consumo y estimación para la fabricación de los buques, por su duración, y algunos también la usan para estantes o pies derechos de las casas, por ser muy durables y de resistencia considerable.

Herbario: En el Herbario se conserva un esqueleto conformado en Guayaquil en 1799. H. Harms (c. 1930) lo determinó como *Lesylomaguachapele*.



(48) PolygamiaMonoecia. *Mimosa* (sp.)

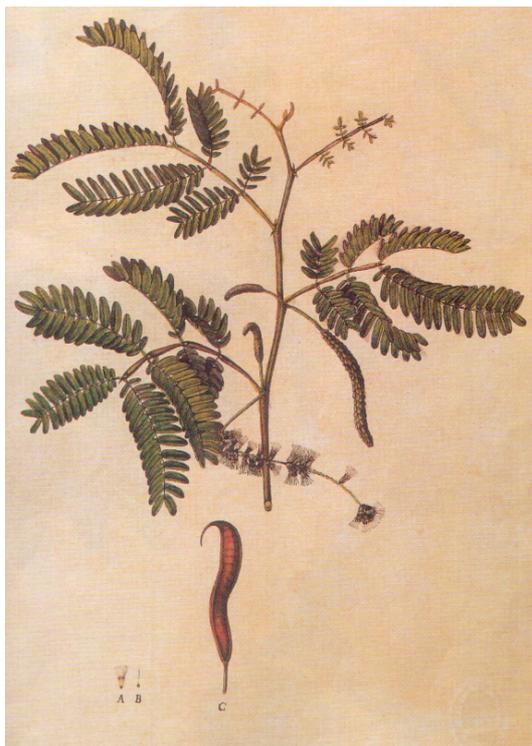
Árbol muy alto.

Hábitat: En los cerros de toda la ciudad de Guayaquil.

Floración: Agosto y septiembre.

Nombre vulgar: Huaba de bejuco.

Herbario: En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto conformado en Guayaquil en 1799. H. Harms (c. 1930) examinó el espécimen y lo determinó como *Inga feullei*.



(49) PolygamiaMonoecia. *Mimosa. Catechu*

Árbol no muy elevado pero frondoso y ramoso.

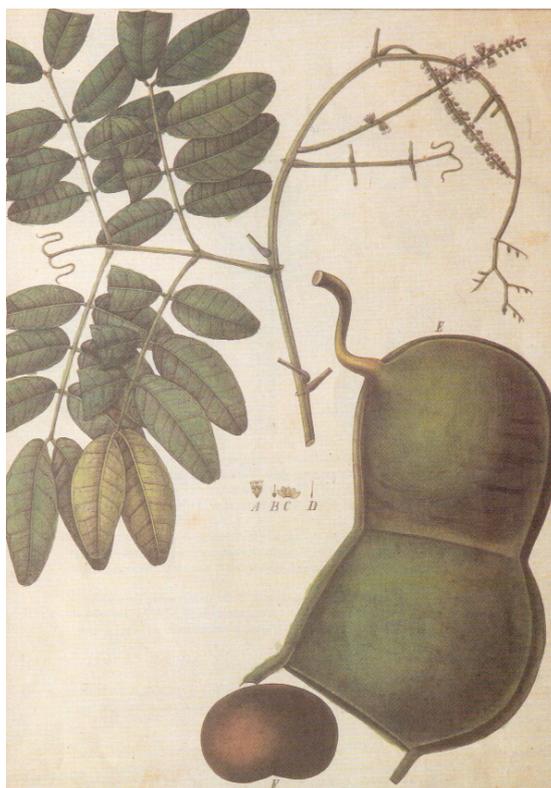
Hábitat: En toda la ciudad de Guayaquil.

Floración: Época lluviosa

Nombre vulgar: Algarrobo macho y hembra.

Nota: El algarrobo macho contiene legumbres moradas y el algarrobo hembra legumbres verdes.

Herbario: En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto conformado en Guayaquil en 1799. H. Harms (c. 1930) examinó el espécimen y lo determinó como *ProsopisJuliflora*.



(50) PolygamiaMonoecia. *Mimosa* (Sp.)

Árbol.

Hábitat: Selvas de Balzar y Malbucho.

Floración: Septiembre y Octubre.

Nombre vulgar: Habilla.

Herbario: En el Herbario se conserva un pliego con un esqueleto recolectado en las selvas de Balzar en 1799. H. Harms (c. 1930) examinó el espécimen y lo determinó como *Entada scandens*.



(51) PolygamiaDioecia. *CarondeletiaAnisidora*.

Árbol poco alto.

Hábitat: Orillas del estero salado.

Floración: Diciembre y enero.

Nota: Toda la planta despide un agradable olor de anís muy agradable. Podría extraerse aceites esenciales útiles para la medicina y también resina que brota cuando se le hace una incisión en el tronco.

Herbario: No se conserva

2.1.3 Clasificación de fauna característica de Guayaquil

A continuación la clasificación de la fauna dividida en especies según su clase.

2.1.3.1 Clase: Aves

En Ecuador, como en pocos países del mundo, se encuentra una asombrosa cantidad de aves, muy superior a la del continente europeo. Las familias de aves sobrepasan en número a las de casi todos los países del mundo.

Éstas están representadas por 22 órdenes, 84 familias y algo más de 1.570 especies en el territorio continental y 120 en el insular de Galápagos. Con relación a los demás vertebrados, se puede afirmar que hay en el mundo un número mayor de aves que de cualquier otra clase de vertebrados, excluyendo los peces.

Las aves, al igual que los mamíferos, se derivan evolutivamente de reptiles ancestrales. Como los reptiles, las aves han ocupado el ambiente terrestre muy eficientemente. Entre las características que permiten la vida en la tierra está el desarrollo dentro de un huevo encerrado en una cáscara, el *huevo cleidoico*. De esta manera, tanto los reptiles como las aves han eliminado la necesidad de un medio acuático externo para la reproducción. En el caso de los mamíferos, la gestación de las crías por parte de la madre protege al embrión en desarrollo y elimina también la necesidad del agua ambiental para el desarrollo embrionario.

Las aves están adaptadas para conservar el agua corporal mediante la eliminación de los desechos nitrogenados en forma de cristales de ácido úrico que no requiere de agua, como en el caso de la urea o del amonio, que corresponde a las formas de excreción de mamíferos y de peces, respectivamente. Un hecho de singular importancia con relación a los avances en la adaptación terrestre de las aves es el mantenimiento de una temperatura corporal constante. Al igual que los mamíferos, las aves han desarrollado tal capacidad y son, por tanto, organismos endotérmicos. La temperatura de su cuerpo es, aproximadamente, superior en 5 grados centígrados a la de los mamíferos.

Las características más fascinantes de las aves son la adaptación para el vuelo y el desarrollo de las plumas. Las plumas constituyen una característica

esencial de las aves, razón por la cual no pueden ser confundidas con otros miembros del reino animal.

En los manglares de la ciudad de Guayaquil a lo largo de los ramales del Estero Salado, incluyendo los matorrales, bosques secos y jardines aledaños se pueden observar aproximadamente ciento veinte especies de aves.



(52)



(53) El Papagayo de Guayaquil

Es el ave símbolo de la ciudad de Guayaquil y especie endémica del Ecuador.

Esta especie considerada como rara y escasa en el país habita en los Bosques Húmedos Tropicales y Bosques secos Tropicales de nuestra costa ecuatoriana.

Según el libro Rojo de las Aves del Ecuador se estima que la población total para el Ecuador no sobrepasa a los 60 a 90 individuos en estado silvestre lo que indica que su supervivencia en el Apis se encuentra muy amenazada y en peligro de extinción.

GARCETA TRICOLOR



(54) Garceta tricolor

FAMILIA ARDEIDAE

Nombre científico: Egretta tricolor.

Nombre en inglés: TricoloredHeron.

Se caracteriza por su plumaje tricolor, azulado con crema y concho de vino, de allí su nombre. Es una garza mediana de 66 cm de pico a cola. Andan solas o en pareja cuando están en cortejo. Suelen reunirse con otras garzas en colonias grandes para pasar la noche y para anidar. Es una garza residente en el Ecuador que habita principalmente en los manglares. Sin embargo, también existen individuos que migran desde Norteamérica. Se las observa alimentarse de pequeños peces e invertebrados en el Estero Salado, el Golfo de Guayaquil y playas de la costa. Habita desde Norteamérica hasta el Sur de Perú y Brasil.

GARCILLA ESTRIADA,
CHUQUE



FAMILIA ARDEIDAE
Nombre científico: *Butorides striatus.*
Nombre en inglés: Striated Heron.

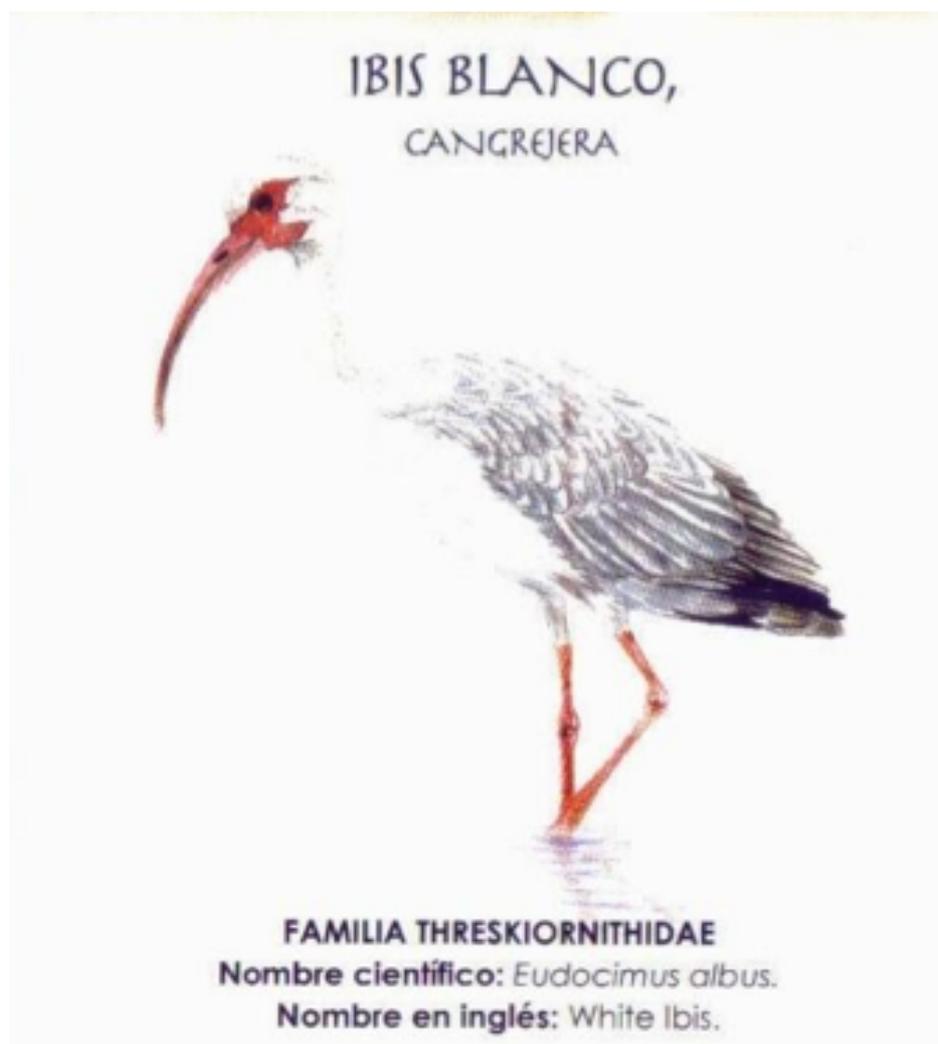
(55) Garcilla estriada

FAMILIA ARDEIDAE

Nombre científico: *Butoridesstriatus.*

Nombre en inglés: StriatedHeron.

Es una pequeña garza de 36 cm. Se llama estriada por su coloración café a rayas en el cuello y abdomen. Sus alas son verde - gris y se camufla muy bien con la vegetación o el fango en sus territorios de cacería. Se alimenta de peces, anfibios e invertebrados. Se las encuentra en Guayaquil y alrededores y se la conoce localmente como Chuque por el sonido que emite. Cuando se alarma levanta la cresta, al igual que otras garzas. Al volar compacta su cuerpo y su vuelo es rápido. Es una especie abundante, pero solitaria. Habita desde Panamá en todo Suramérica y en los lugares cálidos del viejo mundo, islas occidentales y Australia.



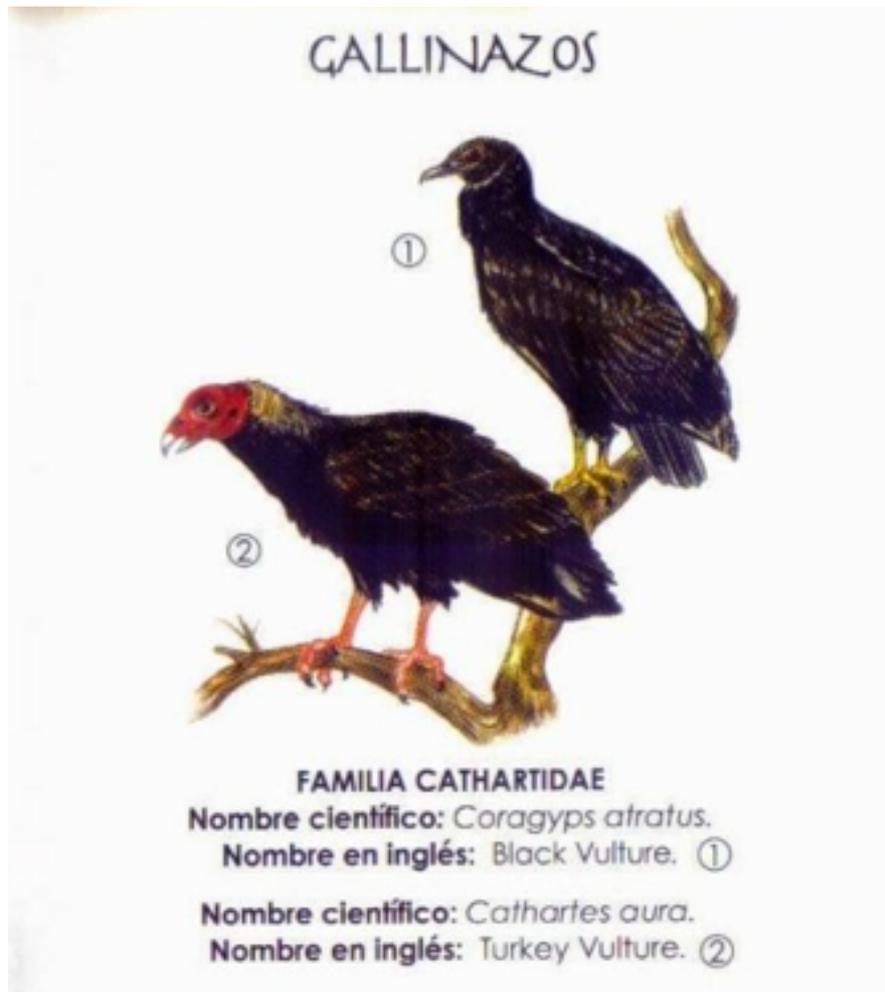
(56) Ibis blanco

FAMILIA THRESKIORNITHIDAE

Nombre científico: *Eudocimus albus*.

Nombre en inglés: White Ibis.

Son aves acuáticas de patas y cuello largos, con pico curvo adaptado para capturar sus presas y piel roja sin plumas en la cara. Esto se debe a que buscan micro fauna en el lodo y pequeños vertebrados e invertebrados en el agua. Son sociales para comer y dormir. Cuando vuelan se notan las puntas de las alas negras, estiran el cuello como las cigüeñas y lo hacen en formaciones en V o en filas. De jóvenes su plumaje es blanco con pardo. En el Ecuador son más numerosos en el Golfo de Guayaquil, por la cantidad de manglares que aún quedan. Habitan desde el sureste de EEUU, Centroamérica, Caribe y en Suramérica, hasta el noroccidente de Perú.



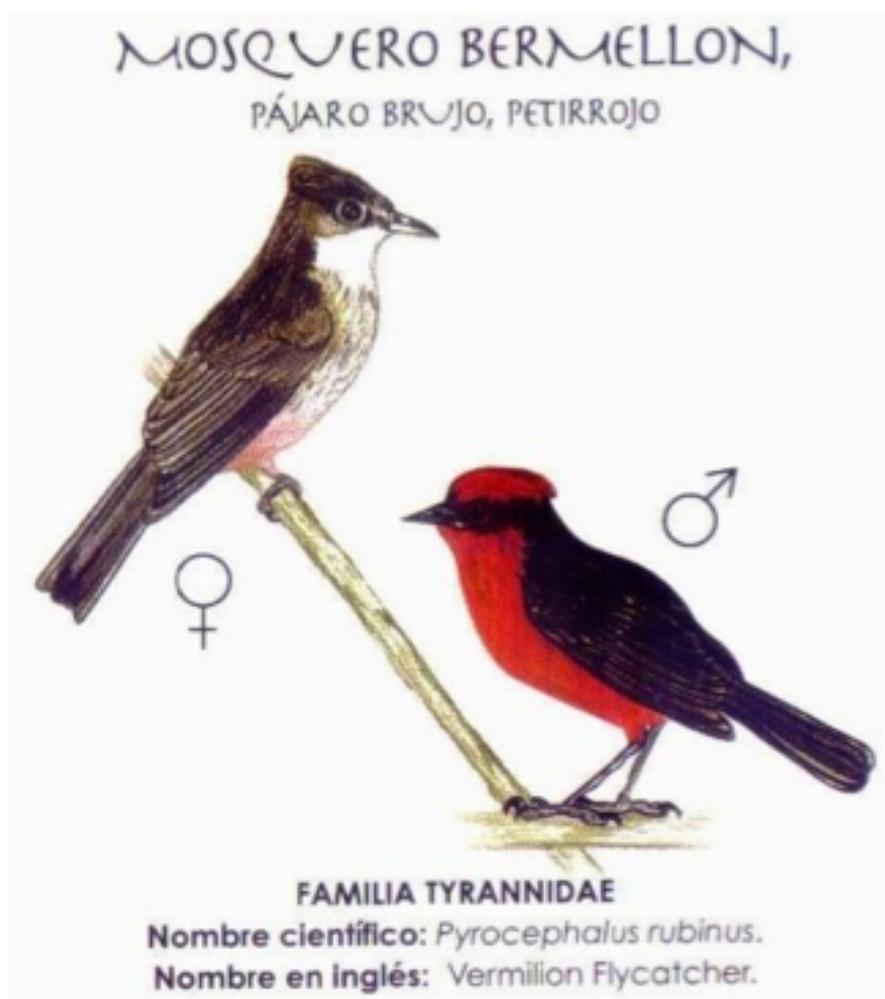
(57) Gallinazos

FAMILIA CATHARTIDAE

Nombre científico: *Coragyps atratus*. Nombre científico: *Cathartes aura*.

Nombre en inglés: Black Vulture. 1 Nombre en inglés: Turkey Vulture. 2

Los Gallinazos están emparentados con el Cóndor Andino, pertenecen a la familia Cathartidae, que es únicamente Americana. Tienen la cabeza sin plumas, son carroñeros y juegan un papel importante para mantener el ambiente limpio. No son buitres y sus patas no poseen garras. Se han adaptado a convivir con el hombre y habitan en toda América. El Gallinazo Negro (1) es el más común. Su plumaje y cabeza son negros y son muy sociales. El Gallinazo Cabecirrojo o Aura (2) es más grande y tiene la cabeza roja, la cola más larga y los bordes de las plumas de vuelo blanquecinas. Son solitarios. Se reproduce en el Ecuador y también nos visita un migratorio boreal.



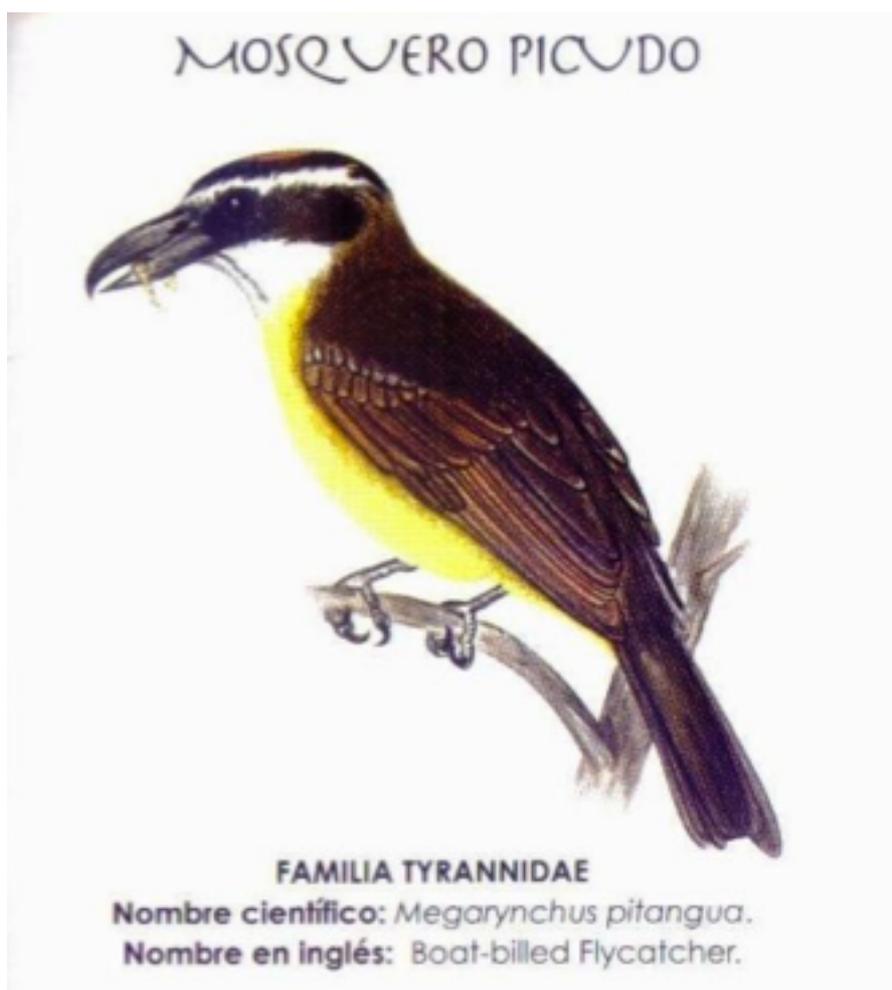
(58) Mosquero Bermellon

FAMILIA TYRANNIDAE

Nombre científico: *Pyrocephalus rubinus*.

Nombre en inglés: Vermilion Flycatcher.

Mientras las hembras y los juveniles lucen colores pardos y pasteles, los machos impresionan (y no sólo a las hembras) por su vistosidad. Es muy común en el campo y la ciudad. Se posa en alambres, ramas altas y vistosas de árboles y arbustos de los que se lanza frecuentemente para cazar insectos al vuelo. En el campo se dice que encontrarlo de frente es de buena suerte y, en cambio, verlo de espaldas trae mala suerte. Habita en toda América- En las zonas agrícolas de la costa se confunde con el macho del Pinzón Pechicarmesi (*Rhodospingus cinctus* - Crimson-breasted Finch) que tiene el pico más corto y grueso pero no captura insectos en el aire.



(59) Mosquero picudo

FAMILIA TYRANNIDAE

Nombre científico: *Megarynchus pitangua*.

Nombre en inglés: Boat-billed Flycatcher.

Como su nombre lo indica este mosquero, que mide 23 cm, posee un pico grande adaptado para cazar insectos de tallas mayores, los que luego engulle. También se alimenta de algunas frutas. Tiene un antifaz negro; y escondido entre las plumas negras de la corona unas plumas anaranjadas. Se lo observa perchado solo o en parejas sobre las ramas que sobre salen de las copas de árboles altos en los bosques húmedos y secos, bordes de bosques, manglares, y en parques de la ciudad con árboles altos y frondosos. En el Ecuador se lo encuentra en la costa y oriente bajo los 1300 m.s.n.m. Habita desde México hasta el noroccidente del Perú y suroeste de Brasil.



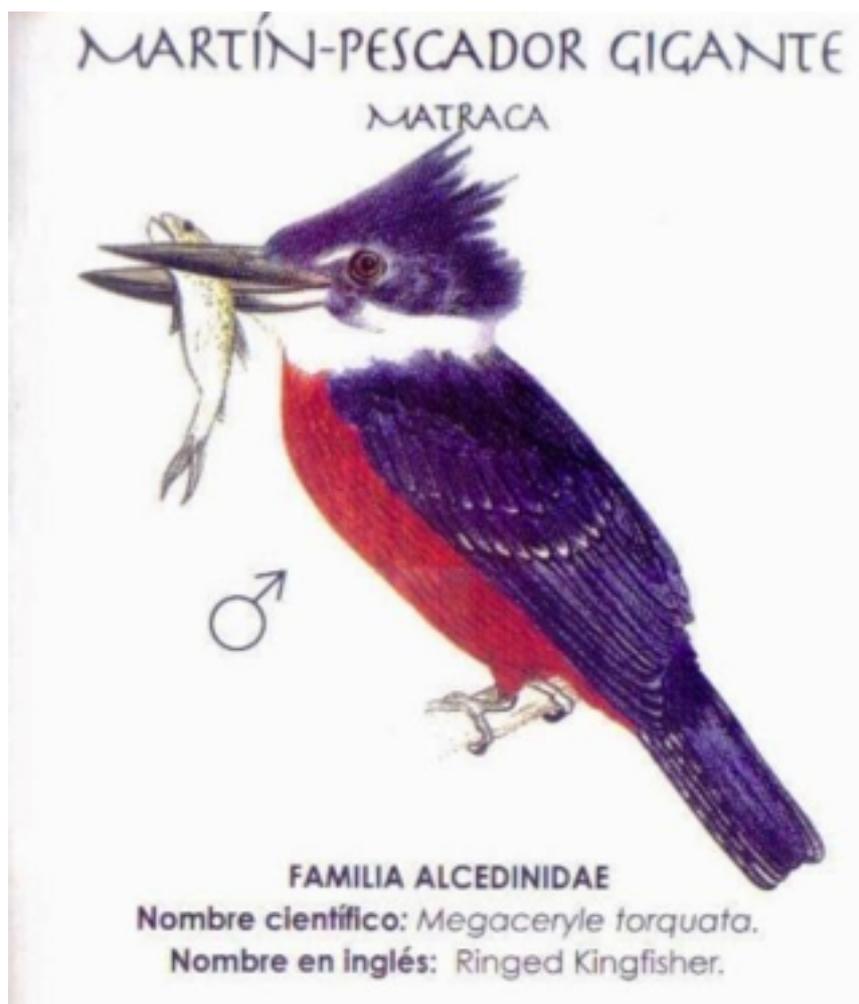
(60) Amazilia Ventrirrufa

FAMILIA APODIDAE

Nombre científico: Amaziliaamazilia.

Nombre en inglés: AmaziliaHummingbird.

Los colibríes o picaflores se caracterizan por su pico largo y delgado que les permite succionar el néctar de las flores. De pequeño tamaño y metabolismo acelerado, los colibríes bates las alas muy rápidamente para sostenerse en el aire y muy pocas veces se perchan, por lo que parece que no tuviesen patillas. Esta Amazilia tiene el pico corto y el macho tiene vientre rojizo en forma de chaleco. La hembra no tiene chaleco. Visita flores en los manglares, jardines y parques de Guayaquil y alrededores. En la época reproductiva o cuando hay pocas flores se alimentan de insectos. Se lo encuentra al occidente de Ecuador y Perú.



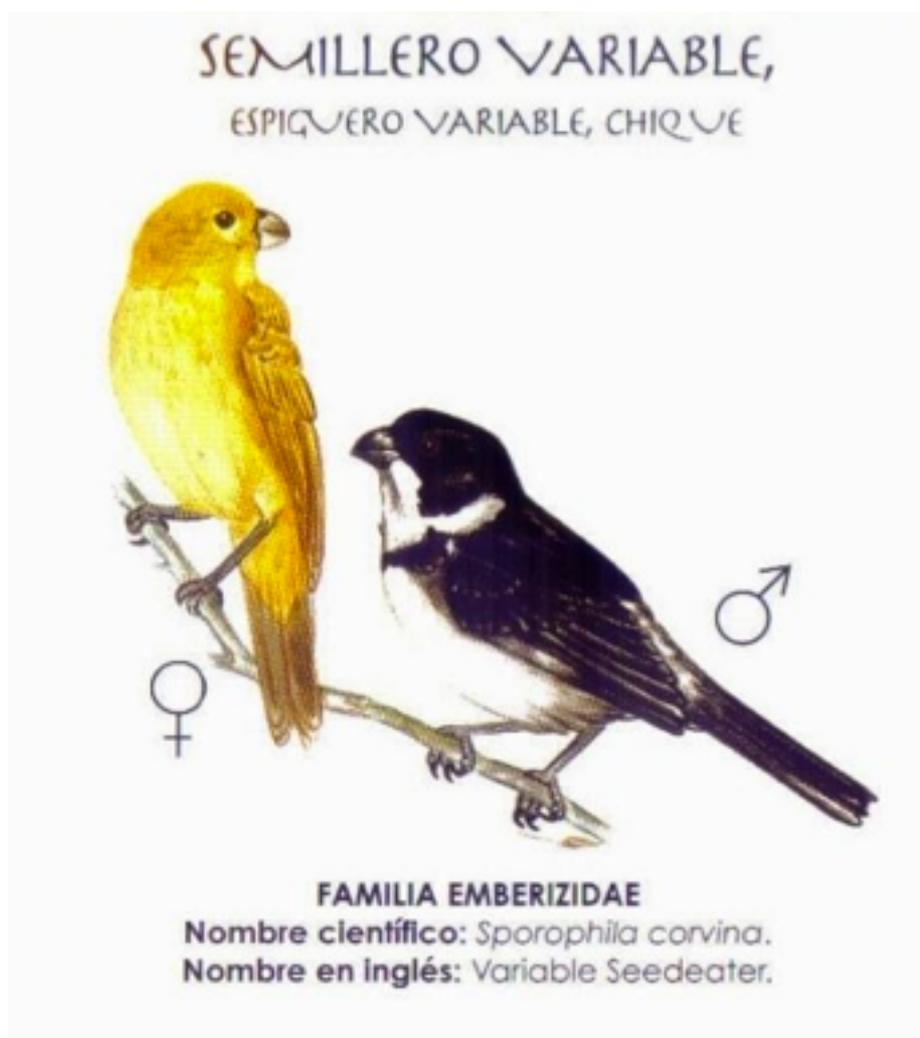
(61)Martín pescador gigante

FAMILIA ALCEDINIDAE

Nombre científico: *Megaceryle torquata.*

Nombre en inglés: Ringed Kingfisher.

Como su nombre lo indica, estas aves son especialistas en cazar peces. Su pico es fuerte y puntiagudo y se zambulle en el agua una vez que ha localizado a su presa. Esta especie es la más grande de los martines pescadores que nos visitan y se alimenta de los peces más grandes. Localmente se lo llama Matraca, ya que su canto de cortejo suena de manera similar. Se pasa frecuentemente en las ramas laterales de los manglares, cornisas de puentes, o en alambres de luz al pie de riachuelos y canales de riego, sólo o con su pareja. Se encuentran en varios tipos de humedales, incluyendo el manglar y las piscinas camaroneras. Habita en toda América.



(62) Semillero variable

FAMILIA EMBERIZIDAE

Nombre científico: *Sporophila corvina*.

Nombre en inglés: Variable Seedeater.

Mide 10 cm, el macho es de color negro y blanco, mientras que la hembra es de color ocre verdoso. Su pico está adaptado para romper semillas y granos. Durante el invierno es un excelente cantor que nos acompaña por los matorrales, pastizales, zonas agrícolas, bordes de los caminos, bordes del Estero Salado y hasta se posa en los alambrados eléctricos en las zonas urbanas. La pareja busca semillas en la parte alta de las plantas para alimentarse. En el Ecuador lo encontramos en bosques secos y húmedos de la costa y laderas Andinas hasta los 1500 m.s.n.m. Habita desde el sur de México hasta el noroccidente del Perú.



(63) cacique lomiamarillo

FAMILIA ICTERIDAE

Nombre científico: *Cacicus cela.*

Nombre en inglés: Yellow-rumped Cacique.

Llamativo por su plumaje, el cacique es un ave social que se agrupa para dormir y reproducirse. Buscan un árbol alto con bastante follaje y sombra para anidar. Los machos construyen sus nidos tejiendo unas canastas alargadas que cuelgan de lo alto de las ramas. Las hembras exigen para reproducirse a los mejores tejedores. Son omnívoros, pero prefieren los insectos. Su canto es hermoso y pueden imitar al de otras aves. Son muy comunes en la costa, el campo y la ciudad. Habitan desde el noreste de Colombia por el este de los Andes hasta el norte de Bolivia y el centro de Brasil. En Ecuador se encuentra en toda la costa y oriente.

2.1.3.2 Clase: Mammalia (mamíferos)

Los mamíferos son animales cubiertos de pelo y la temperatura de su cuerpo es relativamente alta y constante, lo cual les permite ser animales muy activos. Las glándulas mamarias con las cuales la hembra da de lactar a las crías, son características de estos vertebrados. Los mamíferos ecuatorianos tienen el distintivo sudamericano, caracterizado por la presencia de roedores como el capibara, marsupiales como la raposa, osos hormigueros, perezosos y armadillos entre otros. También están presentes los monos del nuevo mundo. Entre los carnívoros cabe señalar al puma o león americano, cuya distribución es amplia en las Américas.

Los marsupiales son los mamíferos metaterios y se caracterizan por ser vivíparos, pero no existe unión íntima entre las membranas extraembrionarias del feto y el revestimiento uterino de la madre, a diferencia de lo que ocurre en otro grupo de mamíferos, los euterios. Los euterios son los verdaderos mamíferos placentarios, como el murciélago, el mono o la danta. Los mamíferos más primitivos respecto a la relación materno-embrionaria son los prototerios, que son los mamíferos ponedores de huevos como el ornitorrinco. Este grupo habita en Australia, Tasmania, Nueva Guinea y Papuasía, pero no en las Américas.

Entre los mamíferos con mayor probabilidad de ser observados en los senderos: El Mate, Cerro Pancho Diablo y sector norte del cerro Masvale están:



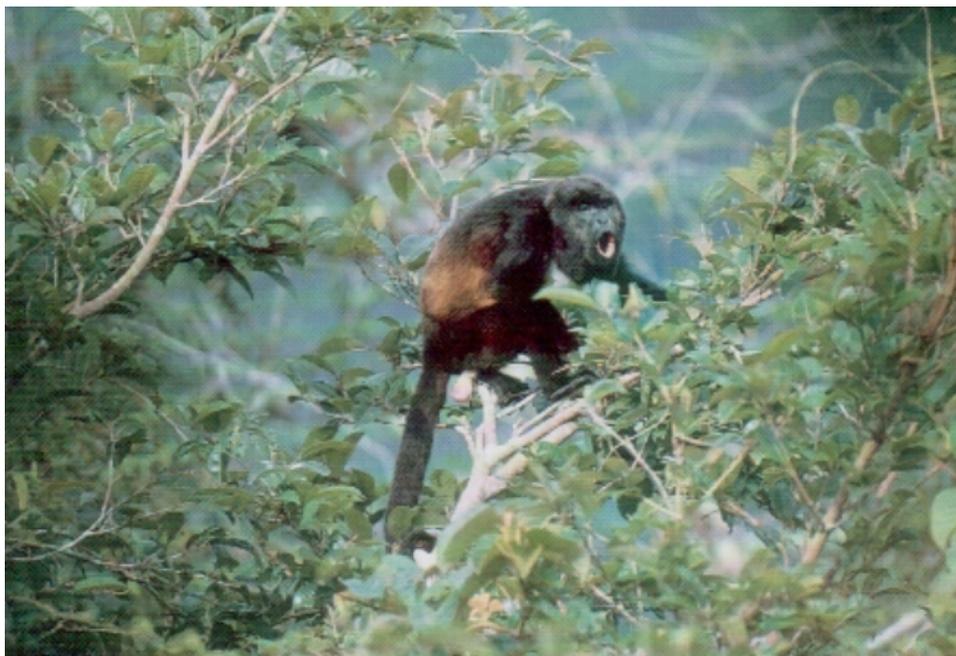
(64) Mono titi

Clase: Mamalia
Orden: Primate
Familia: Cebidae
Nombre Científico: Saimiri sp
Nombre común: mono titi

Es él más pequeño de la familia de los Cebidos, pueden pesar de 500 a 750 gr, sus colores pueden ser variados pero generalmente poseen el lomo de color amarillento, el torno de la cara y oídos son de color blanco al igual que su vientre. Se alimenta de pequeños insectos, frutas y verduras. El tiempo de gestación es de 5 a 5,5 meses y puede vivir de 10 a 15 años siempre que se encuentre en su hábitat natural.

Se encuentran en grupos de seis dependiendo la capacidad del hábitat, tienen actividad diurna.

Dada su capacidad de sobrevivir en ambientes alterados por el hombre, no se considera amenazada. La caza con destino al mercado de mascotas, factor principal de amenaza a la especie



(65) Mono aullador negro (*Allutapalliata*)

Clase: Mamíferos

Orden: Primates

Nombre científico: *Allutta Palliata*

Nombre en español: Mono aullador negro

Alcanzan entre 5 y 9,5 kg de peso y 50 a 90 cm de longitud, más 50 a 90 cm de cola, que es muy fuerte y prensil, que utiliza como si fuese una mano más. Se alimenta fundamentalmente de hojas (folívoro) y emite fuertes aullidos, que se oyen a 4,3 kilómetros de distancia. Para ello dispone de una cápsula huesuda que infla a modo de vesícula, situada bajo la lengua, y de grandes bolsas laríngeas. Esta característica le ha valido el nombre con el que más se le conoce popularmente.

Es característico el dimorfismo sexual. La hembra es de menor tamaño que el macho, el que además tiene el hueso hiodes más desarrollado. En el caso del aullador negro, *Alouatta caraya*, el pelaje de la hembra es de color amarillo oliváceo, contrastando totalmente con el macho.

Habita las zonas de selva, especialmente en las selvas de galería del Norte de la América del Sur. El aullido conjunto de grandes grupos de araguatos semeja el silbido del viento aunque mucho más poderoso y sostenido.



(66) Chichico de manto rojo

Clase: Mamíferos

Orden: Primates

Nombre científico: *Saguinus fuscicollis*

Nombre en español: chichico de manto rojo

Distribución en el Ecuador: trópico y subtropico amazónico, entre 200 y 1 600 metros de altitud.

Estos pequeños habitantes del bosque (no superan los 35 centímetros incluyendo la cola) se movilizan en grupos de hasta 10 individuos, donde generalmente hay un macho y una hembra adultos. Sin embargo, también forman grupos poliándricos (una hembra con dos machos en edad reproductiva) y poligínicos (dos hembras con un macho en edad reproductiva). El período de gestación es de unos 140 días, tras los cuales nacerán casi siempre gemelos. Por el peso de las crías, la madre es ayudada por otros individuos del grupo para cargarlas, por lo que sus labores se reducen básicamente a la lactancia.

Los chichicos se alimentan principalmente de frutas e insectos y comunican su presencia mediante el olor de sus excreciones, que además revelan su género y estado social. Aunque esta especie de chichico está clasificada como “casi amenazada” por la extinción, su situación es más complicada pues son codiciados como mascotas.



(67) Capuchino de frente blanco

Clase: Mamíferos

Orden: Primates

Nombre científico: *Cebus albifrons*

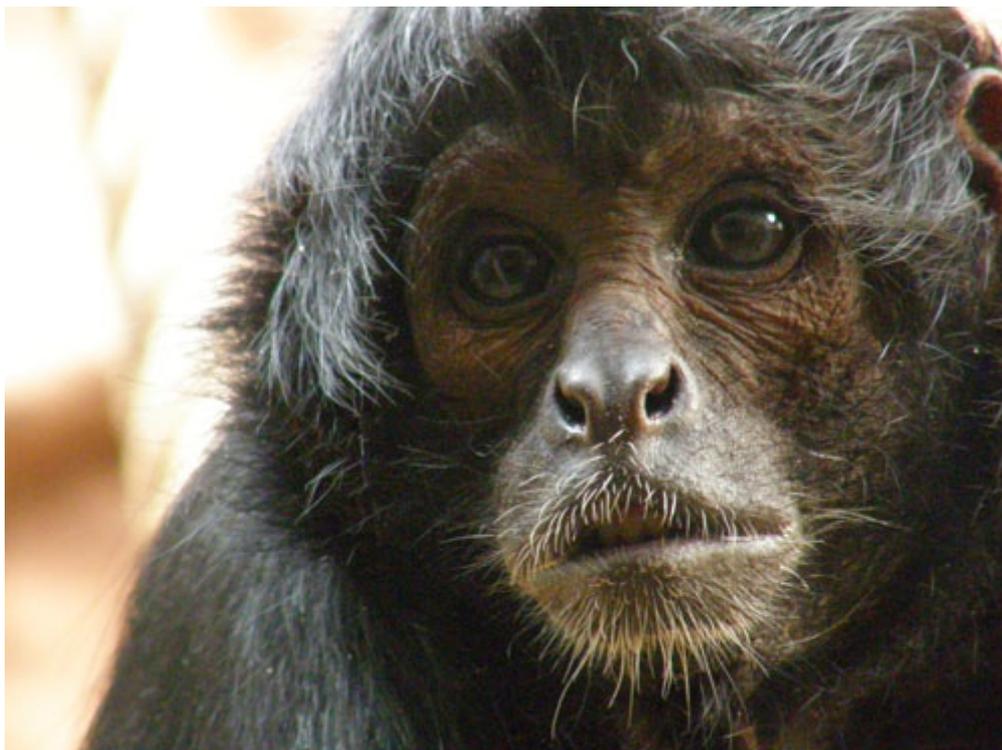
Nombre en español: Capuchino de frente blanco

Distribución: Ecuador, Colombia, Venezuela, Perú, Brasil

Este primate tiene un tamaño que oscila entre los 36 a 46cm, con un peso de 1100 a 3300g, habita en selvas hasta 2000m, se alimenta de invertebrados, frutos variados de la costa, forman grupos de 15 a 35 individuos.

En ocasiones cuando se alimentan se los ve asociados con el Mono ardilla (*Saimiri sciureus*)

En Guayaquil es visto en calles y avenidas puesto que es comercializado como mascota de manera ilegal.



(68) Mono araña de cabeza café

Clase: Mamíferos

Orden: Primates

Nombre científico: *Ateles fusciceps*

Nombre en español: mono araña de cabeza café

Los monos araña viven y se alimentan en los niveles superiores del bosque, por lo tanto son arborícolas. También utilizan los estratos medios y bajos, pero raramente se les observa en el sotobosque. Pasan mucho tiempo en las ramas de los árboles, viajando de rama en rama gracias a su cola y largos brazos impulsándose mediante balanceo. Corren con las cuatro patas.

Su cola es más larga que la longitud de su cuerpo, midiendo de 70 a 85 cm, mientras que el cuerpo mide entre 40 y 44 cm. Pesan una media de 9 kg.

Sus brazos son largos y finos y su cola es prénscil, más larga que su cuerpo, actuando de quinto miembro para ayudarse a coger alimentos y engancharse a las ramas para desplazarse por los árboles. Pueden caminar en posición vertical de rama en rama y saltar 9 metros de una rama a otra.



(69) La ardilla de Guayaquil

Clase: Mamíferos

Orden: Rodentia

Familia: Sciuridae

Nombre científico: *Sciurus stramineus*

Nombre en español: ardilla de Guayaquil, ardilla sabanera.

Distribución: trópico y subtropical suroccidental, hasta los 2 000 metros de altitud

Esta ardilla es endémica de la eco región tumbesina, que comprende los bosques secos tropicales del occidente de Ecuador y Perú. También se la conoce como ardilla de nuca blanca, pues detrás de sus orejas presenta una coloración blanquecina o amarillenta que contrasta con el resto de su cuerpo. De tamaño relativamente grande, esta ardilla presenta mayor actividad durante el día, cuando se moviliza entre las ramas de los árboles en busca de los frutos, semillas e insectos de los cuales se alimenta. Se la considera de hábitos solitarios, aunque se han observado grupos de pocos individuos alimentándose en un mismo lugar.



(70) Coati

Clase: mamíferos

Orden: carnívoro

Familia: Procyonidae

Nombre científico: *Nasua Nelsoni* (Decker and Wozencraft 1991) - *Nasua narica* (Linnaeus, 1766)

Nombres vulgares: Coati, Tejón, Pisote, Solitario, Choluga, Coatimundi, Cozumbo, Pizote.

Perfil largo y bajo. Usualmente se observa con la cabeza y la cola larga vertical. El cuerpo es café oscuro, anaranjado rojizo o café amarillento, salpicado de color crema sobre los hombros. Tiene manchas sobre la garganta y debajo de los ojos y la parte inferior de las mejillas es blancuzca. Las mejillas son muy grandes. La trompa es móvil y negruzca. La cola es delgada y del mismo color del cuerpo, con o sin bandas oscuras indistinguibles.

Los muslos y las patas son café oscuro o negruzcas. Las patas tienen garras fuertes y largas. Ante el reflejo de la luz los ojos son de color blanco-azulados. Longitud de la cabeza y cuerpo 439-680mm, longitud de la cola 250-381mm, peso 3-7kg.

Viven en bosques secos, bosques húmedos, bosques secundarios, y charrales.



(71) Guatusa de la costa

Clase: mamíferos

Orden: rodentia

Nombre científico: *Dasyprocta punctata*

Nombre común: Guatusa de la costa

Son roedores de mediano tamaño con el cuerpo alargado y delgado. Dorsalmente, el pelaje varía desde naranja pálido a varios tonos de marrón o negruzco mientras que ventralmente la coloración es blanca amarillenta. En algunos individuos se pueden observar rayas discretas de coloración más clara en los flancos. La piel es brillante. Tienen orejas cortas y la pata trasera tiene tres dedos con garras en forma de pezuñas. Las hembras tienen cuatro pares de mamas en posición central .

Tiene semejanzas con el conejo silvestre *Sylvilagus brasiliensis*, el cual es más pequeño, con las orejas largas y el pelaje críptico.



(72) Puerco espín de espina bicolor

Clase: mamífera

Orden: rodentia

Familia: erethizontidae

Nombre científico: Coendou Bicolor

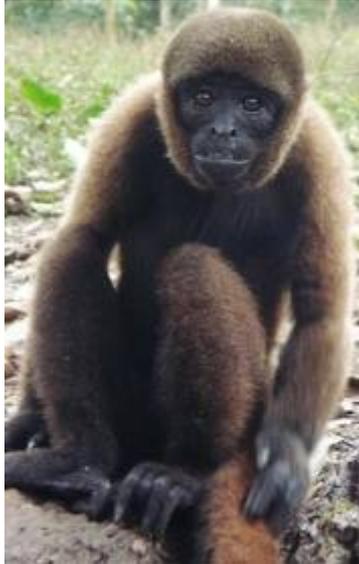
Nombre común: Puerco espín de espina bicolor

Esta especie tiene una alimentación frugívora, Se alimenta de semillas de frutos inmaduros, frutos verdes o maduros, frutos de palmeras, ocasionalmente corteza y probablemente hojas. Tienen su mayor actividad en la noche, son solitarios y eventualmente están en pareja. Habitan en zonas trópicas y subtrópicas.

El puerco espín bicolor es totalmente negruzco; la cola es siempre más larga que la cabeza y el cuerpo, la parte ventral es espinosa.

Usualmente no se escucha ningún llamado, pero produce un sonido como de sonajero en las hojas al desplazarse entre los árboles, también deja caer fragmentos de frutos, produciendo un ligero repiqueteo, como de gruesas gotas de lluvia cayendo sobre la hojarasca, cuando se alimenta.

Historia natural. Nocturno; arborícola; solitario.



(73) *Mono chorongo*

Clase: Mammalia

Orden: Primates

Familia: Cebidae

Nombre científico: *Lagothrix lagotricha*

Nombre común: Mono barrigudo, chorongo.

Es el segundo mono más grande de Sudamérica, su cuerpo es pesado y grueso, su cola es larga, desnuda en la cara interior y la utiliza para deslizarse entre la vegetación, su pelaje es de color plumizo a rojizo, viven en grupos de hasta 50 animales, habita en los árboles, su dieta consiste de frutos hojas semillas y algunos insectos.

Se encuentra en los trópicos y subtropicos orientales y la gestación es de aproximadamente 7 meses, una sola cría.

2.1.3.3 Clase: Reptilia (reptiles)

Los reptiles son vertebrados de respiración pulmonar cuya temperatura varía de acuerdo a la del ambiente. En la actualidad, los principales grupos de reptiles son:

Las tortugas o quelonios, los cocodrilos, los escamosos que comprenden a los saurios y a sus afines, a las lagartijas y a las culebras. Incluye también al grupo de los reptiles apodis, que es el más pequeño. En el Ecuador, este grupo está restringido a los climas cálidos. Cabe citarse a la culebra ciega, familia *amphisbaenidae*. Ésta presenta el aspecto de una lombriz de tierra, pero posee esqueleto.

La piel de muchos reptiles está cubierta de unas escamas o placas cortas. En algunos grupos se presenta también osificación, más o menos, acentuada de la piel. En algunos, la piel osificada, forma una especie de coraza, como las tortugas y caimanes. Los dientes, cuando existen, no están implantados en alvéolos, excepto en el grupo de los cocodrilos, caimanes y sus afines.

Los reptiles se reproducen por medio de huevos, los cuales son depositados dentro de la tierra, en la arena suave o en hoquedades naturales. A diferencia de lo que ocurre con las aves, los huevos no son incubados por los progenitores. La gran mayoría de las especies presenta reproducción ovípara, pero en algunas, el huevo se desarrolla dentro del cuerpo materno. A éstas se las denomina ovovivíparas. En estos casos aunque las crías se desarrollan dentro de cuerpo materno, no se ha establecido un contacto íntimo con la madre para el intercambio de nutrientes, lo que significa que el embrión se desarrolla a expensas de las sustancias nutritivas contenidas en el huevo. La situación es diferente de la condición vivípara de los mamíferos, en donde la madre provee de nutrientes al embrión para su desarrollo.



(74) Iguana

Nombre científico: *Iguana iguana*

Nombre en inglés: Green iguana

Distribución: Costa ecuatoriana

Tamaño: 1,60 m de largo, incluyendo su cola

Amenazas: cacería por su carne y piel

Es un saurio arborícola por excelencia y uno de los pocos reptiles herbívoros que existen. Su prolongada cresta dorsal y su brillante color verde limón, que con la edad cambia a verde tornasolado, lo hacen muy vistoso. De hábitos territoriales, utiliza como señal de alarma, para marcar su territorio o para comunicarse con sus congéneres, el cabeceo repetitivo, extendiendo una membrana que tiene en la garganta. Se reproduce una vez al año en nidos sobre el suelo o en bancos de arena ribereños poniendo entre 25 y 30 huevos. Es un excelente nadador y trepador que se adapta con facilidad a distintos ambientes; incluso ha hecho del parque más antiguo de Guayaquil su hogar: el Parque Seminario o “parque de las iguanas”.



(75)



(76) Cocodrilo de la Costa

Los cocodrilos adultos presentan una coloración café oliva y los juveniles un color claro.

Antiguamente se los encontraba en grandes cantidades en los estuarios y cuencas bajas de los ríos de la costa. Esta especie ha sido una de las más cazadas por su cuero, lo cual ha agotado su población. Actualmente la población de esta especie ha disminuido considerablemente debido a la cacería furtiva por el valor comercial que representa su piel y por la deforestación de las orillas de los cuerpos de agua, incluidos los manglares.



(77) Cocodrilo americano

Clase: REPTILIA
Orden: CROCODYLIA
Familia: CROCODYLIDAE
Nombre científico: *Crocodylus acutus*
Nombre común:
Inglés: American Crocodile
Francés: Crocodile D'amérique

A esta especie también se le llama Cocodrilo Narigudo o Cocodrilo de Tumbes. El cocodrilo americano (*Crocodylus acutus*) es la especie más grande de las cuatro existentes en el continente americano, pudiendo alcanzar los machos longitudes de 4 m., y pesar 182 kg. Las hembras pueden medir hasta 3 m. y pesar 73 kg. En América del Sur la media es mayor, encontrándose machos de hasta 6 m; una vez se encontró un cráneo de 72,6 cm que se estima que pertenecería a un cocodrilo de unos 6,6 m.

Pueden vivir de 50 a 60 años.

Los cocodrilos de manera general son reptiles de gran tamaño, de cabeza ancha, aplanada y de forma triangular, con fuertes mandíbulas, que poseen dientes muy agudos que se abren con los maxilares; las aberturas de los oídos se encuentran a ambos lados de la cabeza.

Al situarse los ojos, la nariz y los oídos sobresaliendo en la parte superior de la cabeza, pueden asomarse sin ser vistos ya que el resto del cuerpo queda bajo el agua.

Sus ojos tienen una membrana que los protege permitiéndoles ver, como un tercer párpado, y tienen además unas glándulas lacrimales que les permite expulsar el exceso de sal de su cuerpo con lágrimas (lágrimas de cocodrilo).

El dorso del cuerpo del cocodrilo americano está cubierto de placas óseas y en la región abdominal y lateral tienen escamas. Tienen cuatro miembros locomotores. La cola es gruesa en la base y comprimida en el punto más distante de la cabeza, siendo el órgano más importante para la propulsión ya que mientras nada, los miembros anteriores y posteriores permanecen pegados al cuerpo.

Los ejemplares más pequeños pueden correr algo, e incluso los más grandes son capaces durante un corto tiempo de ir a cierta velocidad inesperada. Aunque suelen arrastrarse pueden levantar su vientre del suelo.

Mientras los más pequeños son de color verde oscuro con un dibujo de bandas en la cola y la espalda, los jóvenes son verde oliva sin estas bandas y los adultos son grises con un color de blanco a amarillo en el vientre.

A diferencia de los caimanes son más susceptibles al frío, y por ello se piensa que no se propagaron más hacia el norte del continente.

La alimentación es muy amplia, desde los insectos de los que se alimentan los más pequeños, a aves, mamíferos, peces, tortugas, ranas, cangrejos, caracoles y ocasionalmente carroña. Este cocodrilo es mucho más agresivo que el Aligátor Americano, ya que incluso los más pequeños tienden a atacar en vez de huir. Aun así esta especie no incluye en su alimentación a seres humanos, aunque se han registrado ataques.

Hacen nidos que vienen a ser un hueco que escarban en la arena o en la tierra, o acumulan material vegetal preparado por la madre. En el Sur de Florida un nido puede tener de promedio 38 huevos. También es posible que más de una hembra ponga huevos en un mismo nido. Las hembras ayudan a desenterrar los huevos y conducen a sus crías hasta el agua, protegiéndolos, aun siendo

las crías autosuficientes desde el primer momento.



(78) Tortuga taparrabo

Esta pequeña tortuga posee dos 'bisagras' debajo del caparazón, allí se encierra para protegerse de sus depredadores. Es acuática y habita en los riachuelos pequeños y pozas temporales al interior del bosque. Es una de las especies más traficadas en las ciudades y por desgracia, mueren al poco tiempo por el maltrato.



(79) Tortuga pintadilla

Esta es una tortuga nativa de la Costa ecuatoriana. Además, es acuática y presenta una cresta media en su caparazón y sus mandíbulas tienen pintas de color amarillo; es la razón por la cual se llaman Pintadillas. Esta especie es víctima del tráfico interno y se encuentra amenazada por la contaminación de los ríos donde habita.



(80)Macancho o Boa de la Costa

Clase: reptil

Familia: Boidae

Nombre científico:Boa constrictor ortonii

Nombre común: Macancho o boa de la costa.

Es una serpiente de gran tamaño que normalmente mide unos 170 cm y pesa unos 5 kg aprox., pudiendo alcanzar los 270 cm y llegar a pesar unos 16 kg. Se han visto pieles de macancho de hasta 3 metros pero este tamaño podría ser producto del estiramiento que sufre la piel de serpiente al ser secada al sol. Posee una cabeza triangular, un cuerpo bastante robusto y firme, con una cola corta y gruesa. Su coloración es marrón o gris con unos diseños en forma de anillos oblongos marrones o gris oscuro. Esta inofensiva serpiente posee un carácter relativamente dócil, que podría tornarse en muy agresivo si se le molesta o intenta coger. La actitud defensiva de esta especie se manifiesta al enroscar su cuerpo, poner la primera porción de su cuerpo en forma de "S" y emitir un soplido "sssssss" constante. De seguir sintiéndose amenazada esta serpiente procederá a morder.



(81) Boa arcoíris

Orden: Squamata
Familia: Boidae
Género: Epicrates
Nombre: Epicrates Cenchria
Nombre común: Boa Arcoiris

La longitud mínima de una boa arcoíris es de 1,5 metros y puede alcanzar hasta los 2,5 metros, pero esto es muy raro. Esta varía según la subespecie. Su crecimiento depende de la alimentación. El primer año de vida hay un crecimiento muy rápido, creciendo de 20 a 30 cm al año, llegando al tercer año de vida a la madurez sexual, midiendo entre 1,5 y 2 metros. Anualmente crecen a menudo 1,20 m de longitud aunque de 90 cm a 1 metro es lo más normal. Muchas boas de 2 años de edad tienen de 1,3 a 1,5 m de largo.

Siempre se puede hacer algo más pequeño de altura y anchura, pero no demasiado.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

Multimedia: es el término que globaliza lo que por separado llamaríamos medios múltiples, y que se utiliza para referirse a cualquier sistema u objeto que para comunicar incluya medios de comunicación compuestos por texto, audio, imagen y video, haciendo de este sistema un medio de gran alcance.

Página Web: es el nombre que se le da a un documento o información electrónica adaptada al *world wide web* y a la que podemos tener acceso mediante un navegador.

Esta información se puede encontrar en diversos formatos, según los requerimientos y niveles de contenido de cada página.

Las páginas web pueden ser públicas, con apertura para ser vistas por todo el mundo, o privadas mediante servidores que controlen el acceso, generalmente suelen ser las páginas corporativas las que optan por dichos servidores.

Interactivo: hace referencia a la interactividad que puede poseer un objeto o sistema, término ampliamente utilizado en las ciencias de la comunicación, en informática, en productos multimedia y diseño industrial, y su funcionalidad se basa en que el mensaje se relacione con una serie de elementos que generen dinamismo.

Encuesta: es un estudio basado en la observación para posteriormente poder buscar datos mediante un cuestionario diseñado bajo lo que se ha observado previamente, de modo que se consigue indagar en detalles que se ocultan de la simple observación, se escudriña mediante preguntas normalizadas dirigidas a una muestra tomada de un sector de la sociedad que hayamos elegido previamente y al final el método de encuesta arroja resultados que nos

permitirá tener una visión más clara y democrática de lo que necesitamos saber mediante cifras.

Hardware: es un término que hace referencia a todas las partes tangibles que componen un sistema informático, periféricos internos y externo, su traducción al español es “partes duras”.

Software: es un término que hace referencia a todos los equipamientos o soportes lógicos de un sistema informático, son componentes intangibles integrados al sistema que hacen posible la realización de determinada función o tarea.

Ecosistema: da referencia a un sistema compuesto por un conjunto de organismos vivos y el espacio físico en donde estos organismos se relacionan. Esta comunión se da en un mismo hábitat de manera natural.

Organigrama: representación gráfica de la estructura de una organización, y generalmente realiza de manera jerárquica.

Usuario: es el individuo que utiliza un sistema y que busca un tipo de beneficio al momento de usar el mismo, es para quien se realiza determinada aplicación o sistema.

CAPÍTULO III.
METODOLOGÍA DE LA
INVESTIGACIÓN

3.1 Aspectos metodológicos de la investigación

3.1.1 Tipo de estudio

La investigación realizada en este proyecto está basada en la información específica de cada especie y la importancia de las mismas en la ciudad y sociedad de manera general, por lo que es de tipo descriptiva y explicativa.

Una vez analizada toda la información, se arrojarán resultados de la investigación en forma de respuestas a preguntas antes formuladas para comprobar hipótesis planteadas y para dar solución a problemas planteados en referencia al tema.

Esta investigación fue realizada con el aporte de instituciones protectoras de especies, tanto de flora como de fauna, para darle un mayor profesionalismo y exactitud al proyecto en cuanto a información, y gracias a la ayuda de estudiantes, profesionales del medio y sociedad en general que aportaron con su colaboración en nuestros estudios de campo.

3.2 Métodos de investigación

La metodología consiste en las diversas formas que adoptemos para lograr nuestros objetivos planteados en el proyecto y de esta manera podamos certificar cuán real puede ser nuestra hipótesis.

Para elaborar nuestro proyecto recurrimos a un sistema metódico conformado tanto con el método inductivo como con el deductivo, teniendo en cuenta que el inductivo nos ofrece determinar aspectos importantes de modo exacto en cuan-

to a información precisa de los elementos que conforman nuestro proyecto, y el deductivo nos invita a seguir pasos sencillos que nos llevan a una lógica forma de hallar pequeños detalles importantes a lo largo del proyecto.

Nos apoyamos también en la metodología basada en la experiencia científica, para obtener un respaldo certero en lo que estamos realizando, previniendo así futuros errores, aportando calidad y seguridad al proyecto.

3.2.1 Técnicas de investigación

Como soporte de nuestra investigación para la obtención de resultados recurrimos a las siguientes técnicas de investigación:

- Estudios de campo: Visita y observación de las especies para conocer con exactitud el tema a tratar en nuestro proyecto.
- Entrevistas: Preguntas claves realizadas a profesionales en la materia tanto de fauna como de flora para aportar con datos valorativos precisos a la investigación y ampliar el panorama cognitivo de la misma.
- Encuestas: Preguntas específicas realizadas a un grupo seleccionado en la sociedad que abarca al estudiante, al extranjero y al ciudadano común.

3.3 Hipótesis general

La realización de un proyecto multimedia de carácter educativo conformado por una página web y un CD interactivo que responda a las necesidades, en cuanto a conocimiento, de la sociedad sobre la fauna y flora de la ciudad, convirtiéndose en un proyecto reconocido como una propuesta innovadora, funcional y creativa que estimule el interés sobre el tema en la sociedad en general, apor-

tando no solo con conocimiento sino también creando conciencia ambiental en la ciudadanía.

3.4 Variables

3.4.1 Variables independientes

El llevar a cabo un proyecto multimedia que responda funcionalmente a las interrogantes en cuanto a flora y fauna de la ciudad presentes en la sociedad.

3.4.2 Variables dependientes

La estimulación del interés de la ciudadanía por el conocimiento de la fauna y flora de la ciudad mediante la estructuración de una propuesta innovadora en la que se convierta nuestro proyecto.

3.5 Variables empíricas

3.5.1 Variables empíricas independientes

- La creación de un proyecto multimedia que incluya una pagina web y un cd interactivo.
- Ofrecer información sobre la flora y fauna de la ciudad.
- Ofrecer datos precisos sobre cada especie que conforme tanto la flora como la fauna de la ciudad
- Ofrecer información sobre instituciones que se dediquen a la protección de las especies tanto de flora como de fauna en general.

- Ofrecer información novedosa y actualizada sobre la flora y fauna de la ciudad

3.5.2 Variables empíricas dependientes

- La estructuración de una propuesta innovadora.
- El despertar el interés de la ciudadanía por la flora y fauna de la ciudad.
- Convertir a nuestro proyecto en un referente de información.

3.6 Indicadores

3.6.1 Indicadores independientes

- División de fauna y flora de la ciudad
- Conocimiento de las especies que conforman la flora y la fauna de la ciudad.
- La importancia de la flora y fauna de la ciudad en la sociedad.
- Tablas porcentuales indicadoras para estudio de niveles de interés en determinados sectores de la ciudadanía.
- Difusión de información referente a entidades que se dediquen a la protección de las especies.

3.6.2 Indicadores dependientes

- Propuesta multimedia interactiva que sea atrayente.
- Instituciones naturistas, representantes y profesionales del medio que constituyen grupos de ayuda a especies.
- La certificación de que los proyectos en cuanto a flora y fauna realizados en la ciudad son viables.

CAPÍTULO IV.
TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

En la construcción del proyecto, es necesario definir aspectos del mismo, en relación a las necesidades detectadas en el público al cual está dirigido el proyecto, en este caso, a la ciudadanía. Para esto hemos realizado una encuesta a un grupo seleccionado de la comunidad, de modo que podamos establecer determinados aspectos importantes del proyecto que veremos reflejados en los resultados de la misma.

4.1 Modelo de encuesta

1- Qué nivel educativo está cursando?

Colegio _____

Universidad _____

Maestría _____

Ninguno _____

2- Qué nivel de conocimiento considera tener en cuanto a la flora y fauna característica de la ciudad de Guayaquil?

Bajo _____

Medio _____

Alto _____

3- Del 1 al 5, cuánto cree que las instituciones educativas incentivan el interés de los estudiantes por el conocimiento y cuidado de la naturaleza?

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

4- De los siguientes lugares ecológicos, señale cuáles conoce.

Jardín Botánico de Guayaquil _____

Parque histórico _____

El pantanal _____

Cerro blanco _____

Puerto Hondo _____

5- Considera importante el conocer sobre la flora y fauna que caracteriza a la ciudad de Guayaquil?

Si _____

No _____

Muy poco _____

6- Del 1 al 5, cuán influyente considera que es la flora y la fauna en el turismo de la ciudad?

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

7- Cree ud que las entidades gubernamentales le dan la importancia suficiente a la flora y fauna incentivando a la ciudadanía en general a conocer y proteger a las especies que la conforman?

Si _____

No _____

Muy poco _____

8- Por qué medio emprendería el aprendizaje sobre la flora y fauna de Guayaquil?

TV _____

Radio _____

Internet _____

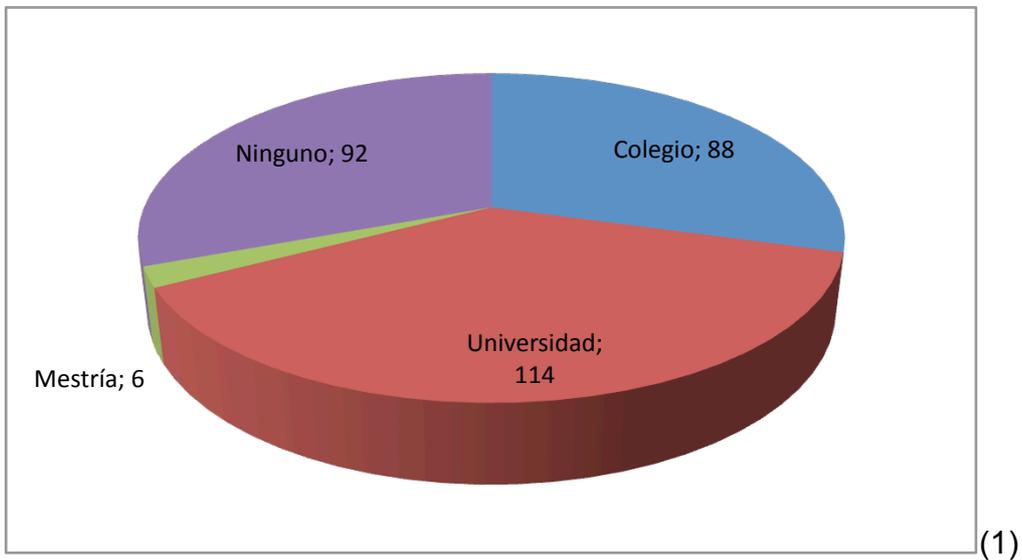
Aplicación multimedia _____

4.2 Análisis de datos recogidos mediante encuesta

Una vez realizada la encuesta, procedimos a analizar y a recopilar los datos de un total de 300 ciudadanos que habitan en la ciudad de Guayaquil, y los resultados fueron los siguientes:

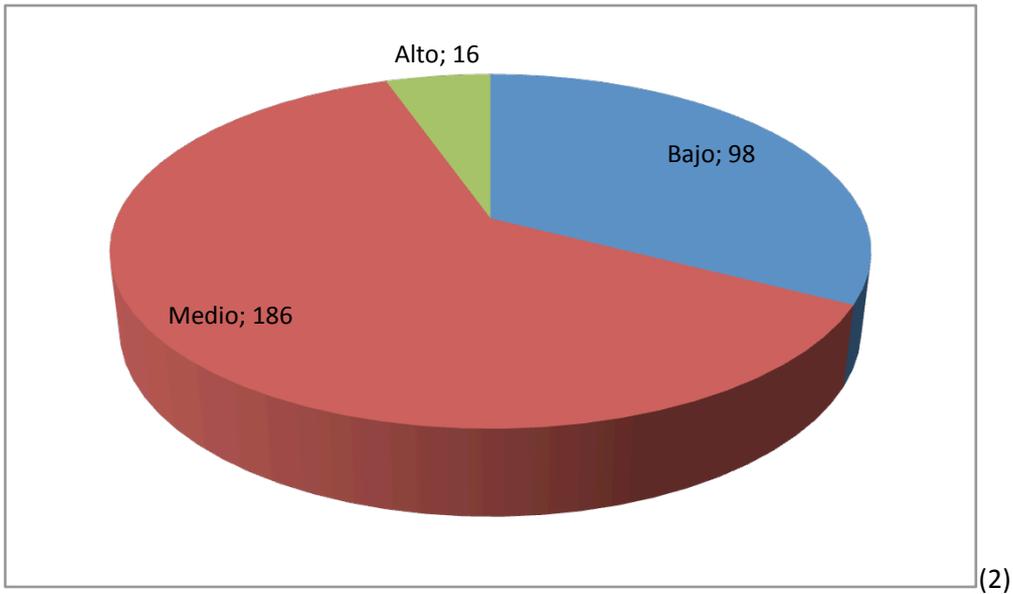
1- Qué nivel educativo está cursando?

- Colegio _____
- Universidad _____
- Maestría _____
- Ninguno _____

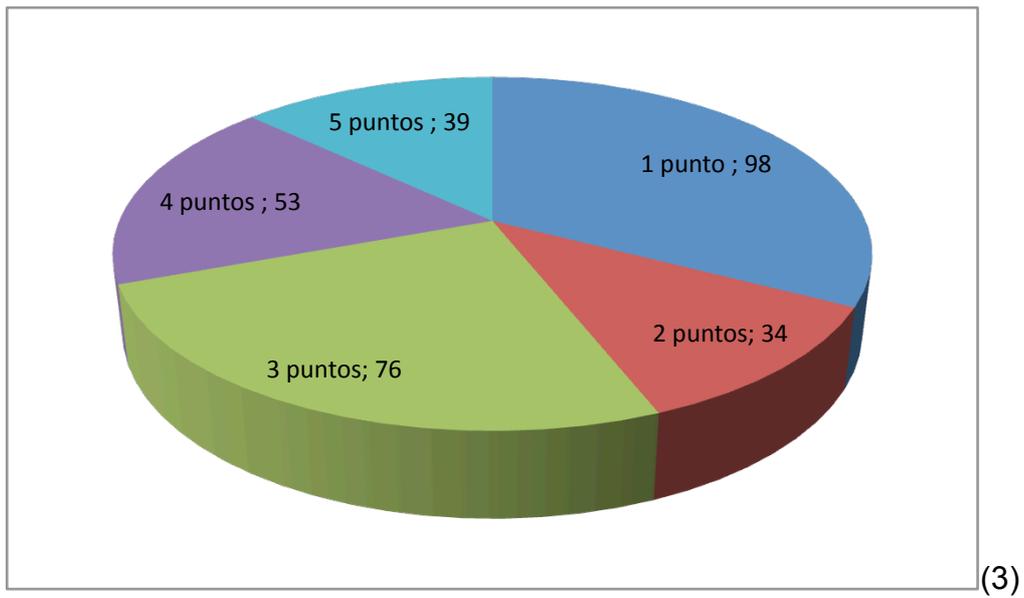


2- Qué nivel de conocimiento considera tener en cuanto a la flora y fauna característica de la ciudad de Guayaquil?

- Bajo _____
- Medio _____
- Alto _____

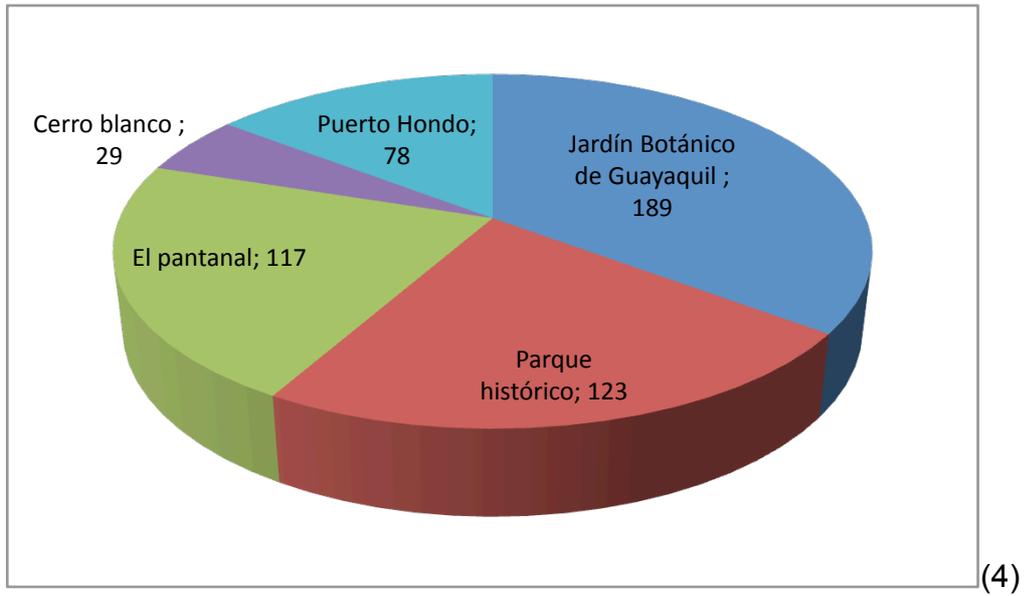


3- Del 1 al 5, cuánto cree que las instituciones educativas incentivan el interés de los estudiantes por el conocimiento y cuidado de la naturaleza?



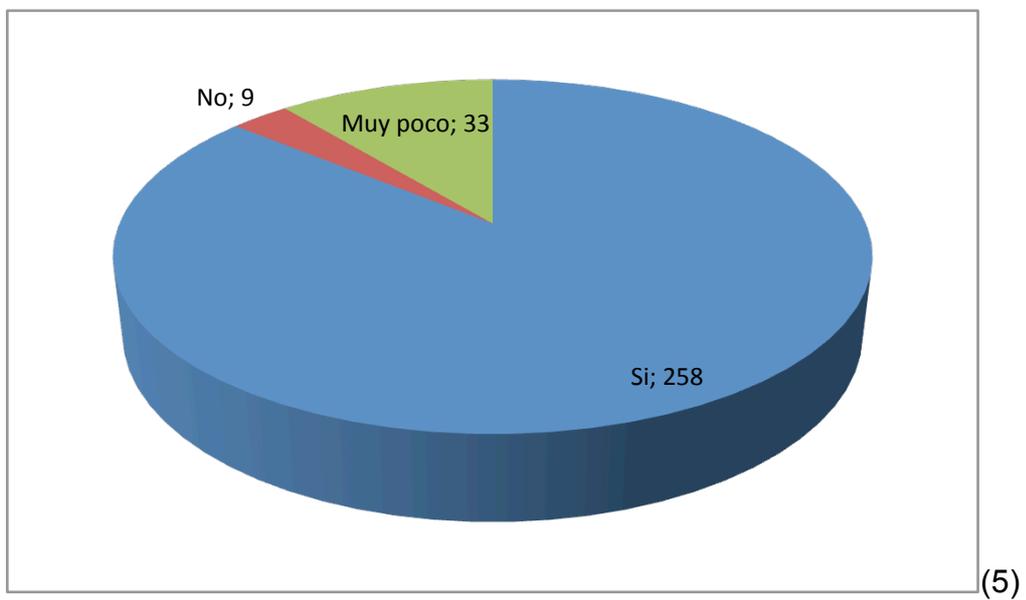
4- De los siguientes lugares ecológicos, señale cuáles conoce.

- Jardín Botánico de Guayaquil _____
- Parque histórico _____
- El pantanal _____
- Cerro blanco _____
- Puerto Hondo _____

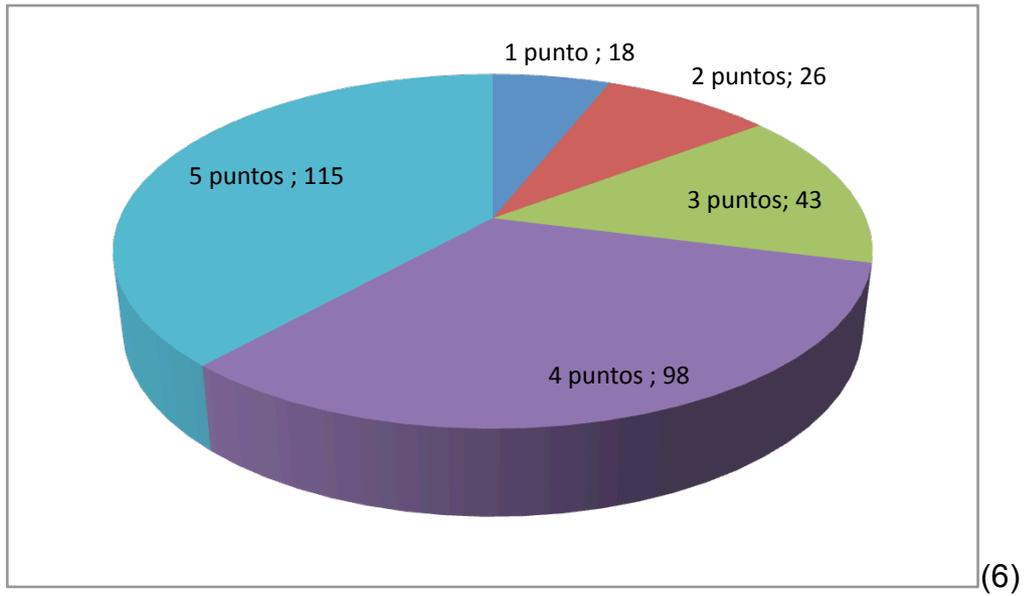


5- Considera importante el conocer sobre la flora y fauna que caracteriza a la ciudad de Guayaquil?

- Si _____
- No _____
- Muy poco _____

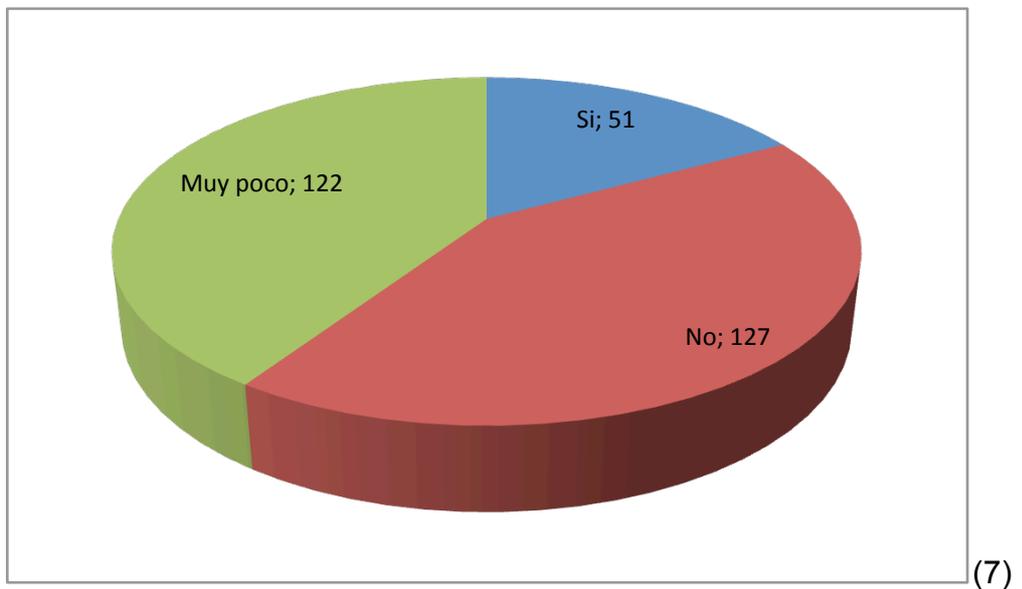


6- Del 1 al 5, cuán influyente considera que es la flora y la fauna en el turismo de la ciudad?



7- Cree ud que las entidades gubernamentales le dan la importancia suficiente a la flora y fauna incentivando a la ciudadanía en general a conocer y proteger a las especies que la conforman?

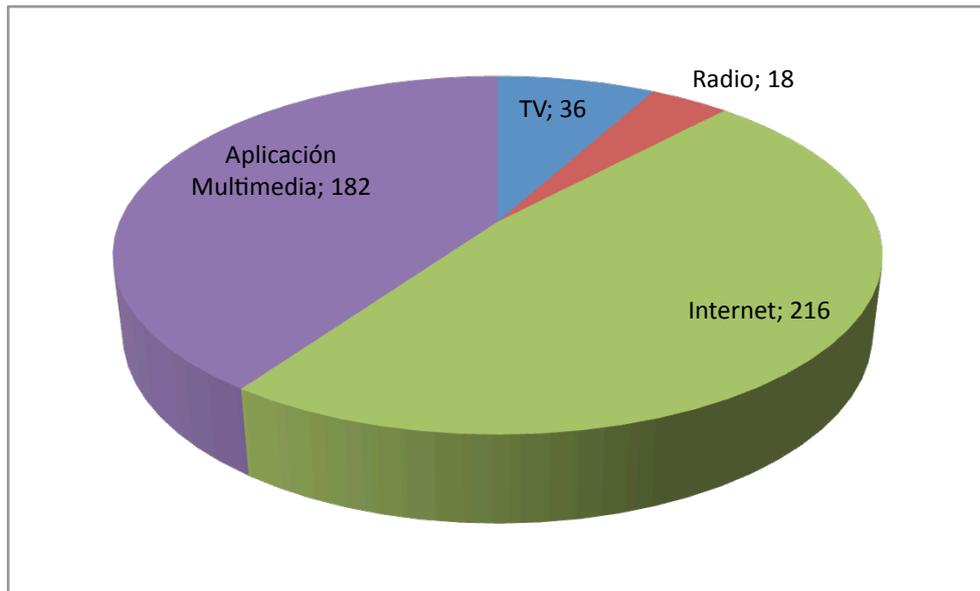
- Si
- No
- Muy poco



8- Por qué medio emprendería el aprendizaje sobre la flora y fauna de Guayaquil?

- TV
- Radio
- Internet

Aplicación multimedia _____



(8)

CAPÍTULO V.

DESARROLLO DEL PROYECTO

MULTIMEDIA

5.1 Desarrollo de página web y CD interactivo

Al momento de desarrollar la página web y un CD interactivo sobre la flora y la fauna característica de la ciudad de Guayaquil, lo primero que debe hacerse es una definición de la línea gráfica que aplicaremos en ambos productos, incluyendo la organización de la información, la cual debe mantener una logística que le permita al usuario una fácil comprensión e interacción con el contenido del proyecto.

La página web tiene como línea gráfica y organización de la información el siguiente modelo:

(82) Página de inicio

Proyecto Multimedia sobre la flora y fauna de Guayaquil

Suscribirse | Comentarios | E-mail

Inicio | Nosotros | Flora | Noticias | Denuncias | Contáctenos | Registro

Fauna

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Flora

Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor.
[Leer](#)

Fauna

Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor.
[Leer](#)

Foro

Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor.
[Leer](#)

Denuncias

Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor.
[Leer](#)

ANÚNCIATE CON NOSOTROS , ¡Y LLEGA A MILES DE CONSUMIDORES !

SIGUENOS EN TWITTER
Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor.
Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor.
[JOIN US ON FACEBOOK](#)

REVISANUESTROSCALENARIO DE ACTIVIDADES

USUARIO:
CLAVE:

 Recordarme en este equipo

Octubre 2012

MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
28	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3

Escribenos tus sugerencias

Nombre*

email*

Inicio | Nosotros | Flora | Noticias | Denuncias | Contáctenos | Registro

© 2012 Universidad Católica todos los derechos reservados

(83) Página de información sobre nosotros

Suscribirse | Comentarios | E-mail
f t Búsqueda rápida

[Inicio](#) | [Nosotros](#) | [Flora](#) | [Noticias](#) | [Denuncias](#) | [Contáctenos](#) | [Registro](#)



1 2 3 4 5 6 7 8 9

Contáctenos

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Fusce vestibulum vehicula nisi ac vehicula. Fusce malesuada est id enim dignissim mattis. Phasellus id tellus nunc, in vehicula nisi. Fusce pellentesque, augue adipiscing sagittis tincidunt, mi magna sodales dolor, vitae ornare ipsum nunc et augue. Nulla sapien enim, rutrum sed pretium at, euismod sed augue. Vestibulum quis nibh nisl, facilisis adipiscing massa. Aliquam erat volutpat.

*** Nombre:**

*** Email :**

*** Asunto:**

*** Tu mensaje:**

* Estos campos obligatorios

Enviar mensaje

Nos encontramos:



Liámanos

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam et risus non arcu porttitor feugiat in at ne.

Telefono
1+ (123) 456.4789

E - mail
hello@yourdomain.com

Skype
yourskypename

Navegación

- Inicio ▶
- Nosotros ▶
- Flora ▶
- Noticias ▶
- Denuncias ▶

Redes Sociales

Inicio | Nosotros | Flora | Noticias | Denuncias | Contáctenos | Registro
© 2012 Universidad Católica todos los derechos reservados

[Suscribirse](#) | [Comentarios](#) | [E-mail](#)

Inicio |
 Nosotros |
 Flora |
 Noticias |
 Denuncias |
 Contáctenos |
 Registro

Flora

Robinia de la Miel (*Gleditsia triacanthos*)
 Posteado por: ala78natural el 31 julio, 2011

Centaurea menor o hiel de tierra (*Centaureum erythraea* Rafn.)
 Posteado por: ala78natural el 17 julio, 2011

Cártamo silvestre (*Centaurea jacea*)
 Posteado por: ala78natural el 18 junio, 2011

Tomillo (*Thymus*)
 Posteado por: ala78natural el 29 mayo, 2011

Nevadilla (*Paronychia argentea*)
 Posteado por: ala78natural el 3 enero, 2011

Glúdna (*Wisteria sinensis*)
 Posteado por: ala78natural el 24 diciembre, 2010

Durillo (*Viburnum tinus*)
 Posteado por: ala78natural el 23 diciembre, 2010

Trébol estrellado (*Trifolium stellatum*)
 Posteado por: ala78natural el 22 diciembre, 2010

Manzanilla silvestre (*Anthemis arvensis*)
 Posteado por: ala78natural el 22 diciembre, 2010

Cardo crespo (*Carduus pycnocephalus*)
 Posteado por: ala78natural el 22 diciembre, 2010

Caléndula (*Calendula officinalis*)
 Posteado por: ala78natural el 22 diciembre, 2010

Banderita española (*Lantana camara*)
 Posteado por: ala78natural el 22 diciembre, 2010

Cerraja lanuda (*Andryala integrifolia*)
 Posteado por: ala78natural el 22 diciembre, 2010

Puerro silvestre (*Allium ampeloprasum*)
 Posteado por: ala78natural el 22 diciembre, 2010

Arveja algarrobilla (*Vicia sativa*)
 Posteado por: ala78natural el 22 diciembre, 2010

Morera (*Morus alba*)
 Posteado por: ala78natural el 9 diciembre, 2010

Margarita silvestre (*Bellis sylvestris*)
 Posteado por: ala78natural el 3 diciembre, 2010

Girasol (*Helianthus annuus*)
 Posteado por: ala78natural el 3 diciembre, 2010

Gálgana (*Lathyrus cicera*)
 Posteado por: ala78natural el 3 diciembre, 2010

Bienvenidos

PROYECTO MULTIMEDIA DE LA FLORA Y FAUNA DE GUAYAQUIL

lpverdes Ya está abierto el pre registro para @thegreenexpomx. Aquí la liga: e-nTEGRATED.com/e-nscribe/inic...
 about 1 hour ago · reply · retweet · favorite

lpverdes ¡Buenos días! ¿Qué tal empezaron el mes verde... blanco y rojo? ¿Listos para gritar viva México? Buen lunes a todos. :D
 2 hours ago · reply · retweet · favorite

lpverdes Excelente fin de semana a todos :)
 2 days ago · reply · retweet · favorite

lpverdes ¡Followers, si tienen ECOsas interesantes, no duden en compartirlas con nosotros! ;)
 2 days ago · reply · retweet · favorite

UNIRTE A LA CONVERSACIÓN

Lugares Turísticos

CONSERVACIÓN DE LA FLORA Y FAUNA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

MANGLARES DE PUERTO HONDO

PARQUE HISTORICO

JARDIN BOTANICO

MANGLARES DE CHURUTE

VISITA AL BOSQUE CERRO BLANCO

ZOOLOGICO "EL PANTANAL"

Inicio |
 Nosotros |
 Flora |
 Noticias |
 Denuncias |
 Contáctenos |
 Registro
© 2012 Universidad Católica todos los derechos reservados

Suscribirse | Comentarios | E-mail

Búsqueda rápida

Inicio | Nosotros | Flora | Noticias | Denuncias | Contáctenos | Registro

Fauna

Flora

Clase: Magnoliopsida
Orden: Fabales
Familia: Fabaceae
Género: Gleditsia
Especie: G. triacanthos
ESCASA en la BA de Armilla



Regresar

Bienvenidos

PROYECTO MULTIMEDIA DE LA FLORA Y FAUNA DE GUAYAQUIL

¡pverdes Ya está abierto el pre registro para @thegreenexpomx. Aquí la liga: e-nTEGRATED.com/e-nscribe/Inic... about 1 hour ago · reply · retweet · favorite

¡pverdes ¡Buenos días! ¿Qué tal empezaron el mes verde... blanco y rojo? ¿Listos para gritar viva México? Buen lunes a todos. :D 2 hours ago · reply · retweet · favorite

¡pverdes Excelente fin de semana a todos :) 2 days ago · reply · retweet · favorite

¡pverdes ¡Followers, si tienen ECOsas interesantes, no duden en compartirlas con nosotros! ;) 2 days ago · reply · retweet · favorite

UNIRTE A LA CONVERSACIÓN

AYUDANOS alianzas

Lugares Turísticos

CONSERVACIÓN DE LA FLORA Y FAUNA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

- MANGLARES DE PUERTO HONDO
- PARQUE HISTORICO
- JARDIN BOTANICO
- MANGLARES DE CHURUTE
- VISITA AL BOSQUE CERRO BLANCO
- ZOOLOGICO "EL PANTANAL"

Inicio | Nosotros | Flora | Noticias | Denuncias | Contáctenos | Registro

© 2012 Universidad Católica todos los derechos reservados

Suscribirse | Comentarios | E-mail

f t Búsqueda rápida

Inicio | Nosotros | Flora | Noticias | Denuncias | Contáctenos | Registro

Noticias

La fundación protección para la flora y fauna.

Fusce luctus elementum sem, non mollis arcu laoreet eu. Suspendisse sit amet dolor eget quam ultrices venenatis. Aliquam sed arcu a eros dictum feugiat at eu tellus. Proin eu vulputate erat. Pellentesque vel feugiat erat. Nullam euismod consectetur magna, ut mollis eros lacinia nec. Nulla sed libero vel purus cursus iaculis. Vestibulum laoreet eleifend mauris at consequat. Proin nisl mauris, tristique et varius pellentesque, porttitor ut ligula. Nunc tempus suscipit luctus. Vivamus et diam quis odio accumsan dapibus eu in justo. Aliquam nec tortor erat, vel vehicula magna. Ut quis tincidunt nisl. Praesent quis dictum tellus. Mauris vulputate varius justo, eu tempor sem viverra mattis.

Leer

El Municipio de Guayaquil

Ut in lectus risus, ut iaculis ante. Duis fringilla mi metus, id lacinia metus. Fusce diam mi, lobortis ac elementum ac, luctus vitae libero. Donec rhoncus scelerisque sem id venenatis. Etiam scelerisque felis cursus sem tempus congue sollicitudin magna luctus. Aenean et lorem quis leo mattis eleifend eu sit amet lorem. Nullam nec felis nulla. Nam sed elit urna. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Curabitur dapibus porttitor laoreet. Praesent consequat mauris non mi pharetra nec dictum orci condimentum. Mauris sed aliquam massa.

Leer

NOTICIA



Lorem ipsum dolor sit amet

Amet, consectetur adipiscing elit. Aenean sodales ipsum vitae dui mattis. Nulla lacus ligula, ornare eu hendrerit vel, blandit id tellus. Morbi lacus tortor, viverra eu tristique eu, iaculis vel augue.

Oct 01, 2010

[Leer artículo →](#)

NOTICIA



Lorem ipsum dolor sit amet

Amet, consectetur adipiscing elit. Aenean sodales ipsum vitae dui mattis. Nulla lacus ligula, ornare eu hendrerit vel, blandit id tellus. Morbi lacus tortor, viverra eu tristique eu, iaculis vel augue.

Oct 01, 2010

[Leer artículo →](#)

(87) Sección de denuncias

Suscribirse | Comentarios | E-mail

Inicio
Nosotros
Flora
Noticias
Denuncias
Contáctenos
Registro

Denuncias

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam et risus non arcu porttitor feugiat in at neque. In hac habitasse platea dictumst. Proin pretium neque at turpis fermentum de aliquet. Ut risus nisi, scelerisque in convallis et, volutpat malesuada elit. Ut nulla libero, condimentum eget scelerisque eget, blandit sit amet metus. Suspendisse potenti. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam et risus non arcu porttitor feugiat in at neque. In hac habitasse platea dictumst. Proin pretium neque at turpis fermentum de

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam et risus non arcu porttitor feugiat in at neque. In hac habitasse platea dictumst. Proin pretium neque at turpis fermentum de aliquet. Ut risus nisi, scelerisque in convallis et, volutpat malesuada elit. Ut nulla libero, condimentum eget scelerisque eget, blandit sit amet metus. Aliquet. Ut risus nisi, scelerisque in convallis et, volutpat malesuada elit. Ut nulla libero, condimentum

Tags: Maltrato, adopción, venta de animales, sacrificio
23 Comments

3 Comentarios

Beto Verli says:
 March 12th, 2009 at 7:12am

Admin Post

Guys this is just an awesome theme! Keep it up!

Wendell Fernandes says:
 March 11th, 2009 at 10:45am

I know this thing is going to get millions of users live!!!

Leandro Ardisson says:
 March 11th, 2009 at 10:45am

Who would not want to post a comment on this! This is very nice people!

Deja tu comentario

* Nombre:

* Correo Electronico:

* Pagina web:

* Estos campos obligatorios

Submit

Bienvenidos

Las Paginas Verdes
lpverdes

lpverdes Ya está abierto el pre registro para @thegreenexpomx. Aquí la liga: e-integrated.com/e-nscribe/inic...
about 1 hour ago · reply · retweet · favorite

lpverdes ¡Buenos días! ¿Qué tal empezaron el mes verde... blanco y rojo? ¿Listos para gritar viva México? Buen lunes a todos. :D
2 hours ago · reply · retweet · favorite

lpverdes Excelente fin de semana a todos :)
2 days ago · reply · retweet · favorite

lpverdes ¡Followers, si tienen ECOSas interesantes, no duden en compartirlas con nosotros! ;)
2 days ago · reply · retweet · favorite

Join the conversation

Lugares Turísticos

CONSERVACIÓN DE LA FLORA Y FAUNA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

MANGLARES DE PUERTO HONDO

PARQUE HISTORICO

JARDIN BOTANICO

MANGLARES DE CHURUTE

VISITA AL BOSQUE CERRO BLANCO

ZOOLOGICO "EL PANTANAL"

Inicio
Nosotros
Flora
Noticias
Denuncias
Contáctenos
Registro
© 2012 Universidad Católica todos los derechos reservados

El cd interactivo varía su línea gráfica, sin alejarse del concepto que mantiene el proyecto, a continuación las siguientes graficas representativas del mismo:

(88) Logotipo



(89) Página de inicio





The screenshot shows a multimedia application interface. At the top, there is a navigation bar with a 'Principal' button on the left. In the center, the title 'Flora y fauna Guayaquil' is displayed in green, accompanied by a colorful parrot logo. On the right, there are two circular icons: one with an '@' symbol labeled 'Website' and another with a person silhouette labeled 'Créditos'. Below the navigation bar, a vertical sidebar on the left features a 'ZONAS Ecológicas' header and a photograph of a deer eating grass. The main content area on the right lists several ecological zones: Zonas Ecológicas, Jardín Botánico, Cerro Blanco, Parque Histórico, Zoo del Pantanal, Área Nacional de Recreación Parque Lago, Bosque Protector Manglares de Puerto Hondo, and Reserva Ecológica Manglares Churute. At the bottom right of the application window, there is a standard media control bar with a play/pause button and a progress slider.

The screenshot shows a multimedia application interface with a yellow and red background. At the top left, there is a navigation button labeled 'Principal'. In the top center, the title 'Flora y fauna Guayaquil' is displayed next to a colorful parrot logo. On the top right, there are two circular icons: one with an '@' symbol labeled 'Website' and another with a person silhouette labeled 'Créditos'. Below the navigation bar, there is a vertical sidebar on the left with a red header labeled 'EXTRAS'. This sidebar contains a video player showing a group of gorillas in a forest. To the right of the sidebar, a white panel lists menu items: 'Mapa de Guayaquil', 'Galería de Fotos', 'Glosario', and 'Trivia'. At the bottom right of the interface, there is a media control bar with a play/pause button and a progress slider.

5.1.1 Hardware

Para todo proyecto que sea de carácter multimedia es necesario que las plataformas en las que se lo realice sean las idóneas en relación al tipo de proyecto que está por realizarse.

En el caso específico de nuestro proyecto el tipo de hardware que requeriremos para el desarrollo del mismo es el siguiente:

- ❖ Dos Desktops con procesador Intel Corei5 de 3era generación, un mother board Intel DH77EB, una tarjeta de memoria RAM ddr3 de 8GB, una tarjeta de video EVGA GT610 de 2GB y un disco duro sata de 500 GB.

Estas máquinas nos brindarán velocidad en los procesos debido a los componentes de las mismas, calidad en gráficos y gran capacidad de almacenamiento y de desempeño, ahorrándonos tiempo y evitando inconvenientes comunes que se presentan en equipos que no están aptos para soportar este tipo de proyectos.

- ❖ Una cámara Sony W650 de 16.2 MP con 5X Zoom, 720p de video.

Esta cámara nos permitirá no solo capturar las gráficas necesarias para complementar la información sino también grabar videos, entrevistas y a la naturaleza en todo su esplendor, de modo que podamos aportar con el sentido multimedia de nuestro proyecto.

5.1.2 Software

Para desarrollar el proyecto es necesario que el hardware sea complementado con el software adecuado, por lo que los equipos antes descritos incluirán los siguientes programas:

- ❖ Sistema operativo Windows 7 Profesional

- ❖ Adobe Creative Suite 5 Master Collection

5.2 Equipo de trabajo

El equipo humano de trabajo que requeriremos para llevar a cabo nuestro proyecto, en relación a los diversos talentos que necesitamos es el siguiente:

- ❖ Director General
- ❖ Secretaria
- ❖ Asistente de dirección
- ❖ Programador
- ❖ Diseñador gráfico
- ❖ Director de arte
- ❖ Camarógrafo
- ❖ Fotógrafo
- ❖ Editor audiovisual

5.3 Organigrama y funciones



5.4 Costos

5.4.1 Costos de Hardware y Software

- ❖ Dos Desktops con procesador Intel Corei5 de 3era generación, un mother board Intel DH77EB, una tarjeta de memoria RAM ddr3 de 8GB, una tarjeta de video EVGA GT610 de 2GB y un disco duro sata de 500 GB.

\$1.850,00

- ❖ Una cámara Sony W650 de 16.2 MP con 5X Zoom, 720p de video.

\$240,00

- ❖ Sistema operativo Windows 7 Profesional

\$180,00

❖ Adobe Creative Suite 5 Master Collection

\$2.600,00

5.4.2 Presupuesto

Para la realización del proyecto se ha establecido este presupuesto real en base a las necesidades en recursos materiales, humanos y tecnológicos.

En este presupuesto se detalla el costo de cada elemento durante todo el ciclo del proyecto.

Presupuesto destinado

Equipo Humano

Director General	\$3.000,00
Secretaria	\$900,00
Asistente de dirección	\$1.300,00
Programador	\$1.500,00
Diseñador gráfico	\$1.400,00
Director de arte	\$1.500,00
Camarógrafo	\$1.250,00
Fotógrafo	\$1.200,00
Editor audiovisual	\$1.250,00
Total gastos en equipo humano	\$13.300,00

Hardware y software

2 desktops	\$1.850,00
Cámara Sony W650 de 16.2 MP con 5X Zoom, 720p de video.	\$240,00
Sistema operativo Windows 7 Profesional	\$180,00
Adobe Creative Suite 5 Master Collection	\$2.600,00
Total gastos en Hardware y software	\$4.870,00

Servicios básicos

Luz	\$250,00
Agua	\$90,00
Teléfono celular	\$150,00
Internet	\$180,00
Total gastos en servicios básicos	\$670,00

Gastos varios

Alquiler de oficina amoblada	\$1.200,00
Varios de caja chica	\$200,00
Total gastos en servicios básicos	\$1.400,00

Total del presupuesto para realización del proyecto **\$20.240,00**

CAPÍTULO VI. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA DESARROLLO DE TESIS

(9)

MES 1																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
Aplicación de técnicas estadísticas para la obtención de datos																			
Realización de diagramas para mostrar resultados de datos obtenidos																			
Recopilación de información sobre tema de tesis																			
Selección de la información																			

MES 2																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
Organización de la información																			
Toma de fotos generales																			

Conclusiones

La tecnología es una vía actual en la que podemos encaminar cualquier proyecto, sobre todo si es de carácter educativo, ya que hoy en día es de fácil acceso a todo el mundo gracias a la globalización y al uso continuo de sistemas tecnológicos que nos permiten tener una mayor y mejor interacción independientemente de la situación geográfica en la que nos encontremos.

Comprender que la naturaleza es parte fundamental de nuestra sociedad y que como tal debemos conocerla es de suma importancia para el desarrollo de la misma, de ese modo enseñaremos a nuestros niños, jóvenes y ciudadanos en general a cuidarla, y a ser portavoces de las riquezas naturales que poseemos, haciéndolas conocer como parte importante de nuestra identidad.

Hoy en día no basta con simplemente enseñar, hay que hacerlo usando plataformas educativas que se adapten a los tiempos en los que vivimos, y es por eso que para nuestro proyecto decidimos utilizar sistemas multimedia que permitan una interacción completa, dinámica, adaptada al sistema actual de enseñanza.

Vivimos en un mundo en donde cada día hay un mayor interés por crear productos que involucren todos nuestros sentidos, que generan un interés potencial en lo que ofrecemos, y es importante explotar las nuevas tecnológicas, lo que hoy en día llamamos TICS (tecnologías de la información y la comunicación) aplicables en todas las áreas para el desarrollo óptimo de las mismas.

Estar abierto al cambio es esencial para el desarrollo de una aplicación, de una institución, de una sociedad, y porque no decirlo, de todo el sistema mundial al que hemos estado acostumbrados, siempre que sea integrando la enseñanza tradicional en conjunto con la enseñanza moderna, mediante plataformas tecnológicas actuales, satisfaciendo la demanda de conocimiento interactivo.

Estamos seguros de que con este proyecto abriremos una puerta a un mundo multimedia, ofreciendo una nueva opción de enseñanza, para fortalecer el conocimiento de las áreas expuestas en nuestro proyecto, desarrollar una

profunda responsabilidad ambiental, fomentar el cuidado de nuestra fauna, de nuestra flora, comprender su importancia y que todos sintamos que es parte de nosotros, mientras que la conocemos a través de un medio digitalizado, interactivo, rico en dinamismo, basado en la mejor tecnología, de fácil manejo, y sobre todo, con una tecnología que nos permite conocer el pasado, el presente y diseñar un mejor futuro para la sociedad.

Bibliografía

Atractivos turísticos naturales de la reserva ecológica manglar churute.

Guía del jardín zoológico y botánico del club social y deportivo del banco del pacífico.

El papagayo de Guayaquil en cerro blanco. (fundación Pro-Bosque).

Orquídeas de la costa del Ecuador. (asociación ecuatoriana de orquideología).

la flora huayaquilensis de (Juan Tafalla).

Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador (Diego G. Tirira)

Guía de campo de los mamíferos del Ecuador (Diego G. Tirira)

Libro Loros, manejo y cuidados. (Biólogo Ricardo Pedraglio flores)

The Birds of Ecuador: Field Guide (Author), Paul J. Greenfield (Author), Frank Gill (Foreword)

<http://es.wikipedia.org/wiki/Alouatta>

http://www.terraecuador.net/nuestra_fauna/50_nf_chichico_manto_rojo.html

http://www.darwinnet.org/old/e_mes_3.htm

http://www.animalesextincion.es/articulo.php?id_noticia=138