

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

Facultad de Turismo y Patrimonio Cultural

Carrera de Administración y Dirección de Empresas Turísticas

**Tema: GALÁPAGOS, UN FUTURO QUE
COMPARTIR**

TESIS DE GRADO

Diana Andersen Jirón

AÑO: 1996 - 1997

QUITO - ECUADOR

U. I. SEK - BIBLIOTECA

INDICE

INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
QUÉ SON LAS ISLAS GALÁPAGOS	
1.1 Situación Geográfica	4
La estación fría	6
La estación cálida	6
El fenómeno "El Niño"	7
1.2 Flora y fauna.	8
1.3 Antecedentes Históricos	9
1.4 Algo sobre nuestras islas.	
Fernandina	16
Marchena	17
Bartolomé	18
Plaza Sur y Norte	19
Seymour Norte	21
Genovesa	23
Pinzón	24
Española	25
Rábida	27
Santa Fe	29
Isla Darwin	30
Daphne	31
Santa Cruz	32
Baltra	33
Pinta	34
Santiago	35
Floreana	36
Wolf	37
Isabela	39

CAPITULO II

LA IMPORTANCIA DE GALÁPAGOS

2.1 Trascendencia de las Islas Galápagos para el Ecuador.	45
2.2 El aire que respiramos.	47
2.3 Galápagos, gozo del hombre.	49

CAPITULO III

SITUACIONES QUE AMENAZAN AL FUTURO DE GALAPAGOS

3.1 Problemas centrales	
Política general básica.	51
Marco legal	52
Impactos humanos	52
Actividad turística.	53
Pesca ilegal	54
Organismos introducidos en Galápagos.	55
Educación.	56

CAPITULO IV

LA UNESCO Y GALÁPAGOS

57

Siete áreas importantes que tomar en cuenta y sus recomendaciones.	
Administrativo e institucional	61
Control de Migración	62
Especies introducidas y requerimientos para un sistema de cuarentena.	63
Turismo	63
Reserva Marina	64
Problemas de manejo de un Patrimonio de la Humanidad.	65
Investigación y monitoreo	66

CAPITULO V
POSICION DEL GOBIERNO DEL ECUADOR CON RESPECTO A LAS
ISLAS GALÁPAGOS

5. 1 Cinco temas que resumen la situación de las islas	
Asuntos institucionales, administrativos y políticos.	68
Pesca ilegal en la Reserva de Recursos Marinos	
de Galápagos	69
Turismo	70
Especies introducidas	70
Crecimiento indiscriminado de la población.	71
5. 2 Comentarios finales	72

CAPITULO VI
EL HOMBRE Y SU RELACIÓN CON LA CREACIÓN

6. 1 La relación del hombre con la creación	75
6. 2 El valor de la creación	79

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	83
---------------------------------------	----

BIBLIOGRAFÍA	86
---------------------	----

INTRODUCCIÓN

Hace dos años tuve la oportunidad de conocer las Islas Galápagos. Fue una experiencia inoivable, en la cual pude valorar infinidad de situaciones relacionadas al medio ambiente. Pude sentir la excelencia de la naturaleza y cuan importante era para el ser humano. Galápagos no solo brilla por su belleza física, sino que permite al hombre aprender sobre flora, fauna, geología y lo importante que es mantener una relación adecuada entre el humano y la naturaleza.

Espero que el mensaje de mi tesis llegue a todo aquel que con una mente abierta sepa acoger mi sentir. Creo que es nuestra responsabilidad como ecuatorianos cuidar de el Archipiélago. Saberlo conservar lo más puro e intacto posible, con el fin de poder compartirlo con futuras generaciones es nuestro deber.

Para realizar la presente tesis me he basado en investigación bibliográfica, así como también en conocimientos que me han sido transmitidos oralmente por personas que conocen del tema. Mi visita a las Galápagos forma parte esencial de mi investigación, es allí donde se originó mi inquietud por conservar las islas para poderlas compartir a futuro.

He considerado importante describir algo de las islas. Es así como en primer lugar doy a conocer datos generales de Galápagos, su ubicación, formación geológica, situación climática, y también algo de sus antecedentes históricos. Luego me refiero a algunas de las islas, describiendo características de su flora y fauna, además de otros temas de interés que envuelven a el archipiélago.

Los capítulos posteriores hablan sobre la trascendencia que Galápagos posee por si sola y la importancia que tiene para el Ecuador. Es así como luego de concientizar sobre su valor se presenta un análisis de los problemas que Galápagos ha tenido desde épocas pasadas y su consecuencia en la actualidad.

Habiendo sido las Islas Galápagos declaradas Sitio de Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO me he visto obligada a dar a conocer la posición actual de la UNESCO con respecto a las islas, presentado así un resumen de las conclusiones que ellos dieron luego de visitar las islas en el año anterior.

También se presentan las acciones que el Gobierno del Ecuador ha tomado frente a la posibilidad de que Galápagos sea declarada Sitio de Patrimonio de la Humanidad en peligro.

Finalmente luego de haber relatado algo sobre los antecedentes de Galápagos, su importancia, su situación actual y las pautas que se presentan para lograr conservar

el archipiélago, me he permitido presentar una alternativa más para que el ecuatoriano concientice sobre la importancia de cuidar las islas. Es a través de sustento bíblico, que yo planteo la relación que el hombre tiene con Dios, así con la creación, de la cual formamos parte.

Quisiera en primer lugar agradecer a Dios, quien me dio la vida. Agradezco el amor de mis padres por ocuparse de mi desarrollo humano, así como de mi educación, brindándome siempre todo el apoyo que necesité. Finalmente agradezco a la Universidad SEK, quienes han contribuido con mi desarrollo académico profesional.



CAPITULO I

QUÉ SON LAS ISLAS GALÁPAGOS

1.1 Situación Geográfica.-

Las Islas Galápagos, llamadas oficialmente Archipiélago de Colón se encuentran en el océano Pacífico a 960 km. al oeste del Ecuador continental. Este Archipiélago está formado por volcanes que surgieron del fondo mar y nunca estuvieron unidos al continente.

Las Islas Galápagos están conformadas por trece islas grandes, seis pequeñas y alrededor de cuarenta islotes. Se extienden en una franja de 320 km. de Este a Oeste y un poco menos de Norte a Sur. La línea ecuatorial pasa por el cráter del volcán Wolf.

Según científicos, los límites geográficos del archipiélago se definen por la Isla Darwin al Norte y Occidente, al Sur por la Isla Española y al Este San Cristóbal. Existen islotes y rocas que son casi inaccesibles, siendo todos interesantes por su flora y fauna.

Al referirnos al origen de las islas debemos hablar sobre las placas de Nazca y la de Cocos. Las placas se mueven unas con otras en distintas direcciones, similares a las que forman el Golfo de California. Otras placas chocan entre sí, como las que forman los Andes, el choque de estas placas da origen a la actividad volcánica.

En ocasiones las placas pasan sobre puntos calientes, normalmente los volcanes son muy activos alrededor de estos puntos. El punto caliente abastece la lava que sale de estos volcanes produciendo erupciones pasivas.

El punto caliente no se mueve con las placas, siempre permanece en la misma área geográfica. En Galápagos existe un punto caliente, de esta manera la mayoría de las islas del archipiélago se han formado como volcanes. Las Islas Galápagos se encuentran sobre la placa de Nazca. Nazca se mueve muy lentamente hacia el sureste ya a medida que la placa se aleja del punto caliente va formando nuevas islas.

La actividad volcánica es más intensa en las islas más jóvenes, Fernandina e Isabela, situadas al Oeste, cerca de la fuente. Española, que es la isla que se encuentra más al

sureste de todas, es la más vieja y es aquí donde se han encontrado las rocas más antiguas. Galápagos tiene alrededor de cuatro millones de años, son jóvenes en comparación al continente que tiene quinientos millones de años.

Las islas están bañadas por varias corrientes y masas de aguas marinas, entre templadas y tropicales que cambian anualmente y a través de los años. La corriente marina trae consigo seres vivos y nutrientes que regulan el clima, siendo muy importantes para los ecosistemas marinos. debido a las corrientes y a los vientos que las empujan tenemos la estación fría y la cálida.

La estación fría.-

Se presentan dos corrientes frías: la corriente oceánica del Perú y la corriente costera (Humboldt) de Perú. Suben desde el Sur, empujadas por fuertes vientos alisios alimentando la corriente ecuatorial del Sur que llega a Galápagos todos los años entre los meses de mayo y diciembre. En esta época los vientos se enfrían y se presentan garúas.

La estación cálida.-

Para la época de Navidad los vientos alisios se calman y la corriente fría pierde su fuerza, entonces la corriente cálida del Norte baja a Galápagos hasta el mes de mayo. La atmósfera se calienta, cae abundante lluvia y el ambiente se vuelve cálido.

Debemos también mencionar la corriente de Cronwell. Es subsuperficial y llega a Galápagos desde el Pacífico. Fluye hacia el este en contra de la dirección de la corriente superficial. La corriente sumergida choca con la parte submarina de las Islas y se produce un afloramiento, es decir, las aguas profundas suben a la superficie, siendo estas aguas ricas en nutrientes.

El fenómeno "El Niño".-

La corriente principal que lleva agua desde Galápagos hacia el Pacífico Oeste, es la corriente Ecuatorial del Sur. Periódicamente se presenta un cambio en el sistema regular de corrientes, conocido como el fenómeno de El Niño. El agua que la corriente llevó al oeste, regresa con más fuerza hacia nosotros, volviéndose muy cálida.

El agua es tan caliente que mata el plancton y las algas que son las base de la red alimenticia. Algunos peces y piqueros, así como otros animales salen de las islas para buscar alimentos en otras partes. Hay animales que no pueden escapar, como las iguanas marinas, que al morir las algas de las que se alimentan empiezan a morir. El fenómeno de "El Niño" puede ser desastroso para los cormoranes y los pingüinos (**en 1982 - 83, el Niño fue tan fuerte que se cree murieron la mitad de las poblaciones de estas especies**).

Las aguas cálidas ocasionan fuertes lluvias que ayudan al crecimiento de plantas terrestres. Los animales de tierra gozan de la abundancia de alimento y producen más crías.

1.2 Flora y fauna.-

Galápagos brinda una gran variedad de hábitats y ecosistemas terrestres y marítimos a diferentes niveles de altitud tanto en tierra como en mar. La edad joven de las islas y los factores antes mencionados permiten que estas tengan un sistema único que ha permitido la evolución de las especies y razas endémicas de animales y plantas, existiendo una increíble diversidad entre las islas.

Algunos seres únicos de las islas son las iguanas marinas y terrestres, las Galápagos, el árbol lechoso, el cacto candelabro y los pinzones que se nombran en honor de Charles Darwin.

Se cree que los seres vivos llegaron a las Islas nadando o flotando en las corrientes oceánicas. Los lobos marinos llegaron desde el norte siguiendo las corrientes en busca de alimento. Las iguanas marinas y terrestres que no pudieron nadar grandes distancias, probablemente arribaron sobre balsas de vegetación flotantes que fueron arrastradas por las corrientes.

Algunas semillas como las del mangle también llegaron flotando, sus semillas pueden dispersarse por miles de kilómetros en el mar. Otras semillas están dentro de frutas que quizá los reptiles tenían en sus intestinos, posiblemente así llegaron las tunas a las islas. También pudieron ser transportadas las semillas por aves marinas. Los vientos también trajeron muchas especies.

1.3 Antecedentes Históricos.-

Existe la pregunta: ¿Quiénes fueron los primeros afortunados en admirar las Galápagos?

Hay narraciones de cronistas y leyendas que nos relatan que el Inca Tupac Yupangui (abuelo del Inca quiteño Atahualpa), visitó las islas. Quizá fue de manera voluntaria o pudo ser su afán de expandir el Tahuantinsuyo. Si así fuere, sin duda es gracias a la corriente costanera del Perú, a la fría de Humbolt y por la de Panamá que llegó hasta el archipiélago.

A continuación se citará lo dicho por el cronista en el libro "Miscelánea Austral" de Miguel Cabello de Balboa:

*"Los historiadores peruanos dicen que este viaje duró más de un año, y que el Inga descubrió en el mar del Sur unas islas que ellos llaman **Hahuachumbi** y **Ninachumbi**. No me atreveré, sin embargo, a afirmar el hecho, ni pa determinar cuáles sean las islas de que se trata; pero los indios refieren que el*

Inga trajo de esta expedición muchos prisioneros de piel negra, mucho oro y plata, un trono de cobre y pieles de animales semejantes a los caballos".¹

Sobre este relato podemos traducir los nombres quichuas Hahuachumbi y Ninachumbi:

Hahua: de fuera

Chumbi: cinturón que rodea o isla.

Nina: de fuego

Así podría significar "isla de afuera" que bien pudiera ser la Isla Española o San Cristóbal e "isla de fuego" para referirse seguramente a Fernandina o quizá a Isabela.

Fue en el año 1535 que oficialmente se descubrieron las Islas por Fray Tomás de Berlanga, Obispo de Castilla de Oro (Panamá). El escribió una carta para el Emperador de Españas, Carlos Quinto. Esto ocurría cuarenta y tres años después de que las carabelas españolas llegaron al Nuevo Continente.

A continuación se presenta algunos fragmentos de la carta que Tomás de Berlanga escribiera al Emperador de Españas:

"Eran tan grandes las corrientes, que nos engolfamos de tal manera, que en 10 de marzo vimos una isla, y porque en el navío no había más que agua para dos

¹Museo de Ciencias Naturales OAMC, Resultados científicos del proyecto Galápagos: Patrimonio de la Humanidad, Cabildo de Tenerife, Asturias, 1992, p.4.

días, acordaron de echar la barca y salir en tierra por agua y yerba para los caballos; y salidos no hallaron sino lobos marinos y tortugas Galápagos tan grandes, que llevaban cada uno un hombre encima; y muchas iguanas que son como sierpes. Otro día vimos la isla mayor que aquella y de grandes sierras, y creyendo que así por su grandeza como por su montuosidad que no podría dejar de tener ríos y fuentes, fuimos a ella, porque la primera bojaría cuatro o cinco leguas y la otra bojaría diez o doce leguas. Y en esto bebióse el aguaque en el navío había, y estuvimos tres días en tomas la isla con calmas, en los cuales, así los hombres como los caballos padecimos mucho trabajo".²

"Desde esta isla vimos otras dos, la una mayor que todas, que largamente bojaría quince o veinte leguas; la otra era mediana. Yo tomé el altura para saber en que paraje estaban estas islas, y están desde medio grado a uno medio de la ecuatorial a la banda del Sur. En esta segunda había la misma disposición que en la primera: muchos lobos marinos, tortugas, iguanas y galápagos, muchas aves de las de España, pero tan boba que no sabía huir, y muchas tomaban a mano. A las otras dos no llegamos ni sé la disposición que tienen."³

² Idem., p. 7

³ Idem., p. 8

Esta es la carta escrita por Fray Tomás de berlanga hasta su llegada al Perú.

Once años después de manera casual el capitán Diego de Ribadeneira navegando hacia Nueva España sin brújula se encuentra con las Islas en 1546. Ribadeneira huía a causa del alzamiento de Gonzalo Pizarro en el Perú en un navío pequeño con doce o quince soldados. Francisco de castellano, tesorero real de Guatemala, escribe una carta al príncipe Felipe en donde cuenta el hallazgo de Ribadeneira:

*"Diego de Ribadeneria, capitán de Centeno, desbaratado éste huyó en un navío pequeño con doce o quince soldados hacia otra provincia. Halló en el camino una isla, sobre cuya costa anduvo tres días. Es debajo de línea, tierra alta de grandes sierras, diz tendrá de costa ochenta leguas. Tomó tierra en otra pequeña, cerca della, do halló tortugas, hicoteas, iguanas, lobos marinos, unas aves llamadas flamencos, tórtolas y otras aves, y entre ellas un girifalte muy hermoso."*⁴

En 1570 el Archipiélago aparece por primera vez, en un mapa mundial; la reseña que tienen es de *Insular de las Galopegos* dentro de un *"Theatrum arbis terratum"* y su autor es Abraham Ortelius.

⁴ Idem ., p. 8

Entre el siglo XVI y XVII "Las Encantadas", como las llamaron los españoles, sirvieron de refugio para piratas y corsarios. Aquí ellos se repartían y ocultaban lo que habían conseguido luego de saquear algunas naves españolas. Además encontraban alimento, comían carne de tortuga terrestre y marina, grasa de focas, entre otros. Se debe mencionar nombres de algunos de ellos como Hawkins, Dampier, y Ambrose Cowley, quien elabora las primeras cartas de navegación, donde llama a las islas con nombres ingleses referidos a los piratas, reyes, nobles y descubridores de las mismas.

La presencia de barcos balleneros e ingleses tuvo un impacto negativo en Galápagos. Durante casi un siglo se vieron afectadas las poblaciones de cetáceos, tortugas terrestres y focas peleteras.

El 12 de febrero de 1832, el presidente de la República, General Juan José Flores tomó posesión del Archipiélago, convirtiendolo en patrimonio nacional y llamandolo Archipiélago de Colón en 1892.

Galápagos se ha visto muy afectada por la presencia de colonos además de las especies introducidas como ratas, cabras y cucarachas, también llegaron a Floreana un buen número de animales domésticos. El Archipiélago de Colón fue también durante casi un siglo un sitio de destierro, prisión y trabajos forzados para hombres y mujeres de mala reputación.

Fue en 1835 cuando **Charles Darwin** llegó a Galápagos, fecha importante para las Islas. Darwin se maravillaba de que islas que están a 50 millas de distancia sean visibles entre si y que cuenten con condiciones similares y tengan variedad de flora y fauna entre ellas. Es aquí cuando su libro "El origen de las Especies" vendría a ser la mejor forma para enterarnos de su estadía en las Galápagos.

Charles Darwin, por las investigaciones que realizó en las islas pudo formular su teoría sobre la evolución de las especies. Una de las cosas que más llamó la atención de Darwin fueron los animales y plantas extrañas siendo algunos seres vivos únicos de las islas.

Estando Darwin en las Islas, se dio origen a la revolución del pensamiento científico. La visita del naturalista Agassiz en 1872 y del científico alemán T. Wolf en 1875 y 1878 aportaron a los conocimientos sobre la geografía, clima, fauna y flora tanto marítima como terrestre de Galápagos.

A finales del siglo XIX y XX el Archipiélago es visitado por más científicos y expediciones organizadas, siendo la más importante la de la Academia de Ciencias de California.

Pronto en el siglo XX tuvo más colonos tanto ecuatorianos como noruegos y alemanes que emigraban a las Islas buscando paz lejos de la civilización. La colonia noruega

llega a Floreana siendo muy destructiva para las islas, pues introdujeron un sinúmero de plantas y animales que afectaron el ecosistema.

Es en la mitad del siglo XX que se introduce la Hormiga Roja, proliferan las cabras, cerdos, ratas, burros, gatos, perros significando un gran desastre ecológico para Galápagos. Además también se puede mencionar plantas introducidas como la guayaba, la cascarilla, la supirrosa, cafetales, entre otros.

El archipiélago fue visitado por los científicos Irenaus Eibl-Eibfeldt y R. Bowman quienes venían de parte de la UNESCO, a fin de realizar estudios y presentar informes sobre la conservación de las islas. En 1959 el Gobierno del Ecuador se ve alentado por la comunidad científica internacional y declara a Galápagos Parque Nacional. Se crea en Bruselas la Fundación Charles Darwin para las Islas Galápagos y así se origina un tiempo de conservación para las "Encantadas".

En 1964 se inaugura la Estación Científica Charles Darwin que conjuntamente con los responsables del Parque Nacional crean un plan de conservación, uso y gestión.

El Estado ecuatoriano estableció en 1968 el Servicio Parque Nacional Galápagos (SPNG) para que se encargara de su manejo y control.

En 1986 el Gobierno decretó el establecimiento de la Reserva de Recursos Marinos de Galápagos, donde se protege a las criaturas marinas con sus hábitats y preservar

los ecosistemas marinos. En 1978 el Gobierno del Ecuador solicitó a la UNESCO que se declare a las islas Patrimonio Natural de la Humanidad, ya que su flora y fauna tienen son alto valor para todo el mundo. Además en 1985 Galápagos fue declarada Reserva de la Biósfera por la UNESCO.

En los últimos años han aumentado los asentamientos humanos en las Islas San Cristóbal, Santa cruz, Isabela y Floreana. Crecen rapidamente sin planeación alguna. Se predice que para el año 2000 se duplicaría la población del Archipiélago.

1.4 Algo sobre nuestras islas.-

A continuación se detallará algo sobre nuestras islas Galápagos, de tal manera que podamos sentirnos un poco más cerca y así percibir algo de su validez.

Fernandina

Se encuentra en la parte oeste y es una de las islas mas jóvenes del Archipiélago. Esta isla es un inmenso volcán activo y en superficie es la tercera en tamaño. Debido a que ha erupcionado algunas veces en los últimos años, Fernandina no cuenta con mucha vegetación, pues tiene grandes campos de lava.

Al suroeste de la isla se encuentra Cabo Hammond donde se han realizado estudios sobre los lobos marinos de dos pelos o las "focas peleteras". En Punta Mangle al

sureste se hacen investigaciones sobre el cormorán no volador. En Cabo Douglas se estudia la actividad volcánica así como las iguanas terrestres que allí habitan.

La isla Isabela está cerca de Fernandina, desde esta isla se pueden apreciar los cinco volcanes de Isabela. Los volcanes de Fernandina e Isabela no son abruptos. Pues sus erupciones sin muchos gases dejan salir grandes cantidades de lava que forman campos sin mayor inclinación.

Marchena

Esta isla está al Norte de la Línea Equinoccial y al Oeste de la Genovesa. Al igual que Fernandina es una isla joven y no cuenta con mucha flora y fauna, sin embargo, aquí habitan pinzones así como lagartijas de lava y una colonia de lobos marinos de dos pelos.



Marchena es la cima de un gran volcán oceánico. En ella existen fumarolas, lo que evidencia que Galápagos es un archipiélago geológicamente activo y todavía en formación. En las erupciones se producen flujos de lava, en Galápagos como en otros sitios hay dos tipos distintos de flujo; pahahoe y a'a⁵. El primero es un flujo llano sólido, debajo del cual se encuentra líquido. El segundo es áspero, con picos; en este flujo el gas se escapa y la corteza se rompe.

Bartolomé



⁵ ECCD, Galápagos - nuestras Islas, A&B editores, 2 ed, Quito, 1994, p. 31

Es una isla pequeña situada en Bahía Sullivan al este de Santiago. Al frente hay un pequeño islote, Cousins, ideal para bucear. Aquí podemos admirar la belleza de la fauna marina, peces, lobos marinos, pingüinos y una flora que por sus suaves movimientos parecen animales. En la orilla de la playa se pueden observar las tintorerías, que son tiburones de aleta blanca, además de tortugas marinas.

En la parte oeste de la isla se encuentra un volcán formado de ceniza y escoria, de su cima se puede observar conos volcánicos y rocas peladas. Los conos varían en tamaño y composición, dependiendo del tamaño de partículas que han sido arrojadas en la erupción.

La lava, produciéndose explosiones de vapor. Los de escoria se forman de partículas más grandes pero porosas y livianas, la fuerza de la erupción tira la lava al aire y esta se enfría antes de caer al suelo. Los de salpicadura son formados por partículas más densas que el de escoria, la lava es más espesa y al ser expulsada no se enfría tan rápidamente y cae pegando una con la otra, dando formas irregulares.

Plaza Sur y Norte

Las islas Plaza están al este de Santa Cruz. Son bloques de lava empujados del fondo marino y se encuentran el uno frente al otro. Plaza Norte está cerrada para los visitantes, Plaza Sur se la puede visitar en su parte occidental.



Aquí encontramos la planta susuriun (se la encuentra también en otras islas), que crecen con las tunas.

Las tunas sirven de alimento para iguanas terrestres, las cuales han sido estudiadas en Plaza Sur por científicos durante algunos años.



En las islas Plaza se puede admirar gran variedad de aves marinas que anidan allí, como son las gaviotas de cola bifurcada. Esta gaviota es endémica de las Islas, es la única especie nocturna en el mundo.

También encontramos una gran colonia de lobos marinos en la orilla. Cada macho tiene su territorio y en el se encuentran varias hembras; el macho cuida su territorio y siempre está vigilante y alerta. Los lobos marinos se alimentan de peces, en especial sardinas; las sardinas anidan dependiendo de las corrientes marinas, existiendo más alimento durante la estación fría, es en esta época cuando se reproducen.

La corriente marina tienen gran importancia para los ecosistemas marinos y terrestres de el Archipiélago. Gracias a las corrientes los vientos se empujan y tenemos la estación fría y la cálida.

Seymour Norte

Esta isla es pequeña y se encuentra al norte de Baltra. Consiste en una serie de bloques de lava formados bajo el agua que fueron empujados del fondo marino.

En la isla se puede admirar colonias de piqueros de patas azules, fragatas, lobos marinos. Su vegetación es baja y encontramos tunas enanas. También se pueden ver iguanas terrestres, no son propias de la isla sino que fueron traídas por científicos en 1932.



En Seymour Norte habitan colonias de fragatas, es aquí donde anidan. Durante la época de reproducción inflan su buche rojo y hacen ruidos con el fin de atraer a las hembras. Luego del cortejo nacerán los polluelos que son cuidados por sus padres durante más de un año, en este tiempo les enseñan a volar. Las fragatas son aves voladoras de gran precisión y un increíble cálculo de distancias.

Las fragatas no tienen plumas impermeables como otras aves, por lo que no pueden meterse al mar.

Genovesa

Está situada al extremo noroeste del archipiélago, al norte de la línea ecuatorial. La isla tiene forma de herradura, era un gran volcán cuya pared se derrumbó formando la Bahía de Darwin.

En esta isla no hay reptiles terrestres, pero si iguanas marinas y son más pequeñas que las que hay en el resto del archipiélago.

Genovesa es llamada "la isla de los pájaros", habitan muchas colonias de distintas clases que aquí anidan. Encontramos la fragata menor, piqueros de patas rojas, piqueros enmascarados, gaviotas de cola bifurcada, golondrinas de mar, pájaros tropicales, pinzones, cucuves y más.

Se cree que se establecieron tantas aves marinas porque Genovesa ofrece el hábitat perfecto con un mar rico en alimento y arbustos y árboles adecuados para anidar. Pero en Genovesa no encontramos todas las variedades de pájaros, por ejemplo es extraño encontrar un piquero de patas azules o un pelicano, seguramente las aguas cálidas que rodean la isla no brindan alimento a los peces que sirven de alimento para este tipo de aves.

Podemos ver que no todos los animales o plantas que llegan a las distintas islas se quedan allí, pues necesitan encontrar el hábitat apropiado para sobrevivir.

Pinzón

Pinzón se encuentra al oeste de Santa Cruz es una isla muy pequeña que cuenta con variados tipos de lava y tiene dos cráteres.

Esta isla no tiene sitios de visita turística pero los científicos hacen investigaciones de las tortugas gigantes que habitan en ella.



La raza de la tortuga gigante de Pinzón es única de esta isla, tiene su caparazón alzado como silla de montar y sus patas y cuello son largas. La tortuga es un reptil, es decir, un animal de sangre fría con la piel protegida por escamas.

La tortuga de Pinzón nos permite ver como ha sufrido adaptaciones para sobrevivir al ambiente específico de su propia isla. Pinzón es una isla árida, donde la

vegetación es escasa, para poder alimentarse de cactus y arbustos altos en épocas de sequía estiran su largo cuello, además tienen su caparacho bastante alzado de manera que se les facilita estirarse.

Española

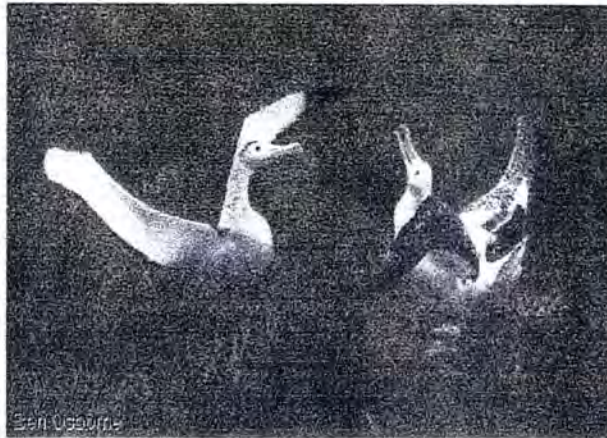
Está ubicada al extremo sureste del archipiélago, es una isla que prácticamente carece de elevaciones. Es una de las más viejas y su edad es de alrededor de cuatro millones de años. Aquí se han encontrado una de las rocas más antiguas del archipiélago.



Es en Punta Cevallos, al este de la isla, donde científicos se han dedicado al estudio del albatros de ondas, los piqueros enmascarados y de patas azules, además de las lagartijas de lava de Española.

En uno de los barrancos de la costa, cerca de Punta Suárez, se encuentra el "hueco soplador", en donde el agua es empujada a chorro, alcanzando los quince y veinte metros de altura.

Española cuenta con el albatros de ondas, este animal es endémico de la isla y es totalmente oceánico. Su alimento y agua son muy salados, expulsando el exceso de sal por un tubo pequeño que tiene en la nariz. Su pico termina en forma de gancho, facilitando así la captura de calamares. Su vuelo es a distancia, tiene alas estrechas que le permiten planear por largo tiempo. El albatros de ondas se produce solo en Española con excepción de algunas parejas que anidan en la Isla de la Plata (Machalilla). Los machos llegan y esperan a las hembras, ellos son fieles a su pareja por toda su vida y con ella realizan una danza nupcial.



Española tiene especies endémicas de la isla. Uno es el cucuve de Española que tiene el pico más largo y más curvo que el de las islas centrales, este pico facilita su alimentación. Las lagartijas de lava también son una especie única de Española, y son más grandes que las de las otras islas. También podemos encontrar la iguana marina que es más colorida que otras y la raza de tortuga gigante que tiene el tipo de montura como la de Pinzón.

Rábida

También conocida como Jervis, está situada al sur de Santiago. Al norte está formada por lava rojiza, que con el movimiento de las olas han formando una playa de color rojizo. Las laderas de Rábida están cubiertas de platinado Palo Santo.

El Palo Santo en la estación seca bota sus hojas para así ahorrar agua durante esta época, con la lluvia se pone frondoso y verde. Esta característica de botar las hojas en la estación seca es un tipo de adaptación.

Aquí, en los frondosos arbustos de Monte Salado los pelicanos hacen sus nidos. Estas aves usan su buche para alimentarse, atrapan peces con varios galones de agua y en su buche lo exprimen.



La isla Rábida nos presenta varios ejemplos de adaptación y un ejemplo de esto son los flamencos. En el interior de la isla hay una laguna un poco rosada y muy salada, es aquí donde habitan los flamencos.

Tienen el pico curvo que les permite recoger el lodo con los animales que allí se encuentran, luego expulsan el lodo por una estructura del pico en forma de peinilla, reteniendo el alimento.

Los flamencos son rosados por los camarones que comen, pues estos tienen una sustancia que les da este color. El color tiene que ver también con el apareamiento, ya que de jóvenes son grises y no tienen su color rosado hasta adultos.



Santa Fe

Es una isla pequeña ubicada al sureste de Santa Cruz, es una de las islas más antiguas de el archipiélago.

Sus costas son acantiladas con bahías pronunciadas. Debido a sus aguas transparentes y con el fondo de arena se observa un tono de agua turquesa. En el fondo arenoso se ven rayas, tortugas y tiburones.



Laurence Gould

Santa Fe también tiene la iguana terrestre , pero la suya es una especie distinta a las demás, es aquí el único sitio en el mundo donde encontramos esta especie.

La cantidad de plantas y animales endémicos es una de las características más importantes de Galápagos. Algunas de estas especies viven en áreas muy reducidas y no cuentan con muchos individuos. Un pequeño error puede extinguir con estas especies.

En las islas se presentan cambios drásticos en los ecosistemas. Estos cambios son provocados por el mismo hombre, como por las plantas o animales que el hombre introduce a las islas. Estas circunstancias pueden acabar rapidamente con poblaciones pequeñas de especies galapagueñas.

Isla Darwin

Es la isla más lejana de el archipiélago. Se encuentra en el extremo noroeste y es vecina de la Isla Wolf. Su nombre es en reconocimiento del científico Charles Darwin , quien propuso la teoría sobre la Evolución de las Especies.

En sus barrancos anidan pájaros tropicales, en sus acantilados la gaviota de cola bifurcada, los piqueros de patas rojas y los enmascarados habitan en la cima. Encontramos aquí tambien el pinzón de tierra de pico agudo, conocido como Pinzón Vampiro, pues pica a las aves marinas y toma su sangre.

La gaviota de cola bifurcada que habita en Darwin es endémica de Galápagos. Es distinta de otras especies de gaviotas porque es nocturna. Se cree que evolucionó este comportamiento en Galápagos, adaptándose así a las condiciones locales.

La gaviota anida cerca de las fragatas. Las fragatas son pájaros voladores fuertes que acosan a otras aves marinas para robar su alimento, además son capaces de robar polluelos de nidos desprotegidos. En el continente las gaviotas no habitan cerca de las fragatas, pues las fragatas les habrían hecho imposible buscar el alimento del día. Las fragatas hubieran robado el alimento o los polluelos de los nidos de las gaviotas mientras ellas buscaban su comida. Así las gaviotas nocturnas pescan avanzada la oscuridad cuando las fragatas ya han llegado a tierra para dormir. Esta es la única gaviota nocturna del mundo, ha evolucionado para habitar en las Galápagos cerca de las fragatas.

Daphne

Daphne es una isla muy pequeña que se encuentra al oeste de Baltra y está conformada por dos cráteres, un pequeño y un grande. Cerca de Daphne hallamos una isla más pequeña Dahne Chica o Dahne Menor.

En esta isla encontramos los piqueros enmascarados y piqueros de patas azules. En Daphne hay cuatro de las trece especies endémicas de los pinzones de Darwin.

A simple vista todos los pinzones parecen iguales, pero en realidad cada tipo cuenta con características diferentes. Cada uno tiene una distinta forma y tamaño. Sus picos varían en cada uno de los trece pinzones, el pico es una adaptación que cada uno tiene para el tipo de alimento que ingiere y para su modo de vivir. Por ejemplo el gran pinzón tiene un pico muy grande que funciona como alicate para partir semillas duras, o el pinzón de cacto tiene un pico largo y puntiagudo con el que extrae comida de las flores y fruta de las tunas.

Los científicos creen que hace cientos de miles de años los antepasados de los trece pinzones vivían en el continente y que por alguna razón llegaron a las islas. Tras muchos años los descendientes de los primeros pinzones evolucionaron, poseyendo un tipo de pico que era una adaptación para las condiciones de vida que Galápagos ofrecía.

Santa Cruz

Santa Cruz se encuentra en la parte central del archipiélago, es la segunda isla en tamaño. Existen ya asentamientos humanos y una zona agrícola. En la Costa Sur esta Puerto Ayora, el centro poblado más grande.

La isla es un volcán dormido, se han encontrado rastros de haber tenido antiguamente constantes erupciones. La isla también tiene túneles de lava.

Santa Cruz también tiene sus propias tortugas gigantes, además de tortugas marinas que visitan la isla. Estas tortugas han dado el nombre a Caleta Tortuga Negra o Bahía Tortuga, que es en donde comunmente se les ve.

Junto a Puerto Ayora, se encuentra la sede del Servicio Parque Nacional Galápagos, SPNG, y la Estación Científica Charles Darwin, ECCD. Los dos unen sus esfuerzos para conservar la flora y la fauna de Galápagos. En la sede hay un centro de crianza de tortugas gigantes e iguanas terrestres, este centro fue creado en 1965 con el fin de salvar la raza de las tortugas que se encontraban en extinción.

Baltra

Baltra está situada al Norte de Santa Cruz. Su formación se debe a un levantamiento geológico, al igual que en Plaza. Baltra es una isla plana, pequeña y muy árida.

Baltra se encuentra en un lugar estratégico, por esta razón que durante la Segunda Guerra Mundial, el Ecuador facilitó a los Estados Unidos esta isla para poner allí su base militar con el fin de defender el Canal de Panamá. Años más tarde Ecuador instaló allí su propia base y construyó otro aeropuerto que permite vuelos militares y civiles al continente. También hay un puerto marítimo.

Se conoce que en la primera parte del siglo en Baltra habitaban iguanas terrestres, pero debido a la presencia humana y a las especies introducidas fue difícil proteger a las iguanas, desapareciendo gran cantidad de ellas.

Años antes de la guerra, pasó por Baltra una expedición que al encontrar iguanas flacas las recogieron para trasladarlas a Seymour Norte. El Servicio del Parque y la Estación Charles Darwin decidieron trasladar estas iguanas al centro de crianza en Santa Cruz con el fin de evitar su desaparición. Cuarenta años después las iguanas fueron repatriadas a su isla de origen.

Hoy en día, las normas y reglas del Parque Nacional Galápagos no permite trasladar las especies de una isla a otra.

Pinta

Pinta es una isla pequeña que se encuentra el noroeste de Marchena y al norte del archipiélago.

Pinta también tiene su propia especie de lagartija de lava y su propia raza de tortuga gigante. Durante el siglo XIX barcos balleneros visitaron esta isla en busca de tortugas con el fin de almacenarlas para proveerse de alimentos. La última vez que se vió una tortuga en Pinta fue en 1906.

En 1971 se encontró un solo macho de la raza de esta isla, es el conocido Solitario Jorge. Siendo el único se lo traslado al centro de crianza en donde se procuró buscar una hembra de la misma raza, pero no se la encontró. Dos hembras de Wolf fueron traídas por ser la raza de mayor similitud a la de Pinta, esperando que se apareen con el Solitario Jorge.

Santiago

Esta isla está situada al este de Isabela y es la cuarta isla más grande de Galápagos. Santiago tiene volcanes y lagos temporales, encañadas, flujos de lava, grietas, áridas costas y verdes montañas. Santiago es una isla bastante variada.

En Puerto Egas se han formado "piscinas" de lava donde se encuentran lobos marinos de dos y de un pelo. Al otro lado de la isla está Bahía Sullivan donde también se observan campos de lava.

En Santiago había una gran cantidad de iguanas terrestres, ahora ya no queda ninguna. Todas se extinguieron, probablemente por los animales introducidos en las islas que también afectaron a la raza tortugas gigantes endémicas de Santiago, a tortugas marinas y a algunas plantas.

Los mamíferos introducidos pueden acabar con las especies que existen en las islas. Estos animales foráneos nunca llegan a formar parte del ecosistema del archipiélago,

y las especies de las islas no han evolucionado para defenderse ante ellas. En Santiago hay chivos, cerdos, ratas y burros, teniendo todos ellos un efecto devastador.

El SPNG con la ECCD tratan de eliminar y controlar los mamíferos introducidos, lo han logrado ya en las islas pequeñas como Santa Fe, Marchena, Pinta, Plaza, Española y Rábida, pero en las islas grandes es más difícil.

Floreana

También llamada isla Santa María, está situada en la parte sur del archipiélago y es una de las cinco islas pobladas de Galápagos. Fue en Floreana donde el Ecuador tomó posesión de las Galápagos en 1832 y fue la primera isla en colonizarse.

Floreana es un volcán extinto cubierta de conos pequeños. Debido a su variada geología encontramos playas de distintos colores. En sus alrededores se investiga la vida marina, por ejemplo alrededor de Corona del Diablo se admiran peces coloridos. Es uno de los pocos sitios en el archipiélago en donde todavía hay cabezas de coral blanco.

La lagartija de lava es diferente en esta isla y solamente aquí se encuentra el pinzón mediano de árbol. Además existen plantas únicas de Floreana que también están en peligro de extinción.

La raza de tortugas gigantes propias de esta isla, ya desapareció. Ellas sirvieron de alimento para los balleneros y los primeros colonos. Floreana también tiene su propia especie de cucuve y actualmente sobreviven muy pocos individuos.

En las montañas de la parte alta de Floreana anida el petrel pata pegada, es un pariente del albatros. Es un ave marina delicada que pasa la mayoría de su tiempo recorriendo los mares en busca de alimento. Cada año vuelven a tierra para criar un polluelo, hacen su nido en madrigueras en el suelo y son fieles a su pareja y a su nido, volviendo siempre juntos al mismo sitio año tras año.

Esta ave se encuentra en peligro de extinción pues las ratas y gatos introducidos atacan los nidos para su alimentación. Todos los años el SPNG y la ECCD procuran proteger los nidos y así la especie.

Wolf

Wolf se encuentra al sureste de Darwin en el extremo noroeste del archipiélago. Por su difícil acceso no se realizan muchas investigaciones científicas y no cuenta con visitas turísticas.

En Wolf anidan varias colonias de aves marinas como los piqueros de patas rojas y enmascarados, fragatas, gaviotas de cola bifurcada y pinzones de tierra de pico. Hay infinidad de criaturas marinas en sus aguas, mamíferos, peces e invertebrados.

Entre la fauna marina Wolf encontramos el tiburón martillo, que los hay en gran cantidad. Estos tiburones son temidos por sus afilados dientes, en algunas partes del mundo los consideran peligrosos por ataques a seres humanos, pero en Galápagos los tiburones nunca se han mostrado agresivos.



La morena, una águila en forma de serpentina también habita en las aguas de Wolf. Aquí también se hallan tiburones ballena, el pez más grande del mundo. Hay mantas grandes que se alimentan de peces más pequeños.

Los peces forman parte de la red de la vida en el mar. En el mar muchas plantas y animales dependen entre sí para sobrevivir, siendo la red alimenticia muy importante.

Las plantas marinas al igual que en la tierra producen su propio alimento a través de los rayos del sol y de los nutrientes del agua.

Los humanos también formamos parte de la red alimenticia y es nuestra responsabilidad proteger la vida marina, los ecosistemas y así nuestras vidas mismas.

Isabela

Isabela es la isla más grande del archipiélago, se encuentra entre Fernandina y Santiago. Isabela es una de las cinco islas habitadas, su población se encuentra en la costa sur en Puerto Villamil.

Está conformada por una cadena de seis volcanes unidos en las bases de los cuales cinco están todavía activos. Cada volcán tiene su propia caldera y su propia raza de tortugas gigantes. Cerro Azul y Sierra Negra, dos de los volcanes grandes, se encuentran en la parte sur de Isabela. En la parte Norte está Alcedo, Darwin, Wolf y Ecuador. El volcán Wolf es el más alto del archipiélago con 1707 m de altura.

Isabela tiene una colonia de flamencos, que inclusive se los puede ver en el centro de Puerto Villamil. En sus lagunas habitan también diferentes patillos, teros reales, gallinuelas, entre otras aves. En Bahía Elizabeth, lugar de visita, se pueden ver pelícanos, pingüinos y aveces tortugas marinas.

En la parte norte de Isabela anida una gran colonia de piqueros de patas azules, quienes realizan una bella danza nupcial. El macho yergue la cola y anda a paso lento alrededor de la hembra, levantando sus patas lo más alto posible para que ella las

observe, en ocasiones marca el paso en un mismo lugar, luego se vuelve hacia la hembra levantando sus alas y emite un silbido.

La tortuga marina que anida en las playas de Isabela es conocida como la tortuga negra. Solo sale en la tierra para anidar, y solo las hembras, estas tortugas siempre anidan en la misma playa año tras año. Es interesante conocer que los pulmones de estas tortugas son similares a los de los humanos, necesitando aire para respirar a diferencia de los peces que tienen adaptaciones para respirar bajo el agua.

Aquí vemos una vez más la destrucción que causan los animales introducidos. Las tortugas depositan entre 70 y 120 huevos en playas arenosas en el sur de Isabela, siendo estos atacados por cerdos y otros animales. Además cuando las tortugas salen al mar encuentran desperdicios de basura, especialmente fundas de plástico. Ellas comen las fundas creyendo que es alimento, el plástico no puede ser digerido por sus estómagos, se les acumula y llega un momento en el que mueren.

En Isabela y Fernandina habita el cormorán no volador, gracias a las aguas frías de la corriente de Cronwell los cormoranes pudieron establecerse en Galápagos y evolucionaron adaptaciones como dejar de volar para convertirse en buceadores.

Ellos no necesitan volar para sobrevivir, en Galápagos no tenían depredadores y el alimento se encontraba cerca. Sus patas también se adaptaron volviéndose fuertes y gruesas para poder caminar en las rocas.



Otra ave no voladora es el pequeño pingüino que habita en la costa de Isabela y Fernandina. Es el pingüino que vive más al norte, en la línea ecuatorial, y es el segundo más pequeño del mundo. Se han adaptado a las condiciones climáticas de Galápagos, duermen y anidan en cuevas sombreadas y pasan mucho tiempo en el agua para buscar alimento y para enfriarse.



CAPITULO II

LA IMPORTANCIA DE GALÁPAGOS

Las Islas Galápagos son conocidas a nivel mundial por su flora, su fauna y por características geográficas que han creado ambientes terrestres y marítimos singulares. El archipiélago se encuentra a una distancia de alrededor de 1000 km. del continente, geológicamente son jóvenes y han permitido la evolución de especies y ecosistemas únicos en el mundo. Por investigaciones científicas realizadas conocemos que:

"Aproximadamente el 42 % de la flora indígena es endémica, así como el 80 % de las especies de aves terrestres, 90 % de los mamíferos, 90 % de los reptiles y el 66 % de los escarabajos".⁶

Galápagos se vuelve especial por sus especies endémicas. Otras islas del mundo también cuentan con especies únicas pero han desaparecido con la llegada del

⁶ Whelan Padraig, Diagnóstico para el establecimiento de un sistema de inspección y cuarentena para las islas Galápagos, Estación Charles Darwin, Galápagos, 1994, p. 3

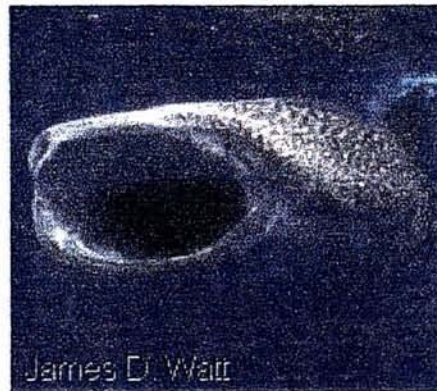
hombre a las islas. Galápagos es uno de los únicos archipiélagos en el mundo que tiene ecosistemas relativamente intactos y puros.

A Galápagos también se lo conoce como " vitrina de la evolución ", ya que se asocia con las teorías de evolución por selección natural propuestas por Charles Darwin. Darwin visitó las islas en 1835 y se interesó por la variedad de animales y plantas extrañas que encontró. Las observaciones que el realizó le ayudaron a formular su teoría, la misma que atrajo la atención del mundo científico, constituyéndose así Galápagos un lugar importante en la historia de la ciencia.

El gobierno del Ecuador ha tomado medidas para asegurar la conservación de las especies y ecosistema del archipiélago. Galápagos fue declarado Parque Nacional en 1959, Reserva Marina en 1986, se creó el Plan de Manejo y Desarrollo de la Provincia de Galápagos en 1991 y el Plan Global de Turismo y Conservación Ecológica para las Islas en 1991.

Galápagos tiene un valor único por su biodiversidad, siendo reconocido a nivel internacional. En 1959 se creó la Fundación Charles Darwin con el fin de proteger el archipiélago y asesorar al gobierno del Ecuador sobre la conservación y el manejo de los recursos naturales. En 1978 nombraron a Galápagos como Sitio del Patrimonio Natural de la Humanidad y en 1985 fueron reconocidos como Reserva de la Biósfera. Todo esto con el apoyo de la UNESCO, UICN, y el gobierno del Ecuador.

En 1990, el programa internacional de Nature Conservancy incorporó al Parque Nacional Galápagos entre sus programas de parques en peligro. En el mismo año (1990) se declaró santuario de ballenas a todas las aguas interiores de la reserva.



El Archipiélago de Galápagos es el primero en importancia para la humanidad. Archipiélagos como el de Hawaii y Nueva Zelanda han sido destruidos, y muchas de sus especies extintas, quedando solo algunos refugios pequeños de especies que están amenazadas.

Nuestras islas son la última oportunidad a nivel mundial para conservar la biodiversidad única de un archipiélago.

2.1 Trascendencia de las Islas Galápagos para el Ecuador.-

En el inicio de su artículo "Galápagos un momento crítico, su conservación está amenazada", Oswaldo Baez explica la importancia de las Islas para el país:

" Las Islas Galápagos constituyen la proyección de la soberanía nacional ecuatoriana en el Pacífico y consolidan la presencia del Ecuador en el mundo entero ".⁷

Anteriormente ya se ha detallado la importancia que en sí tienen las islas, en cuanto a su flora, su fauna, investigaciones científicas que allí se han realizado y la presentación de la teoría sobre la evolución de las especies. Todos estos detalles nos llevan a percibir el tesoro que son estas islas para el ser humano, no es solo un lugar para admirar, sino que aquí podemos enriquecer nuestra cultura, historia y educación.

Este maravilloso Galápagos que nos pertenece es reconocido mundialmente. Las islas no solo deben ser motivo de orgullo para el ecuatoriano, sino que deben significar una gran responsabilidad también. Es importante que nosotros nos intereseemos y cuidemos las islas, de esto dependerá que nos hagamos merecedores de elogios o de rechazo por parte del mundo entero. La comunidad internacional tiene

⁷Fundación Charles Darwin, Noticias de Galápagos, s.e., Puerto Ayora, 1995, p.19

los ojos puestos sobre las islas y así sobre el Ecuador y la manera en que nosotros sepamos manejar las mismas.

El Parque Nacional Galápagos fue declarado Patrimonio de la Humanidad y forma parte del Patrimonio del Estado. Al ser nuestro patrimonio es a nosotros a quienes nos corresponde cuidarlo. La imagen que el Ecuador tenga a nivel internacional depende mucho de como sean administradas estas.

Galápagos es un sitio de atracción turística en la cual el visitante busca encontrarse con la naturaleza. Galápagos no solo forma parte de la imagen turística del Ecuador en el extranjero, sino que es uno de los principales motivos para que el extranjero visite el país.

Las visitas regulares al Parque Nacional se iniciaron en 1968 y se han incrementado paulatinamente. En 1974 se registraron 7,500 visitantes, en 1980 al rededor de 17,000 en 1986 fueron 26,000, en la actualidad se registran al rededor de 45,000 visitas al año.

El Servicio Parque Nacional Galápagos ha determinado que algunos sitios tienen tan alta frecuencia de visitas que es imposible que grupos de una embarcación se encuentren solos en un lugar sin la presencia de grupos de otras embarcaciones

(existe reglamentación que limita el número de grupos que pueden estar visitando un sitio turístico al mismo tiempo).

Estas visitas significan ingresos económicos para el país, sin embargo, el incremento de la actividad turística produce importantes impactos ambientales que deterioran los recursos naturales. La capacidad de manejo del parque es insuficiente para la cantidad de actividad turística que se ha presentado.

Los datos mencionados anteriormente no quisiera que eleven un interés económico, si bien el turismo en Galápagos genera un alto ingreso, no debe ser esta visión la que prevalezca, pues a futuro nos llevará a la destrucción.

El turismo en Galápagos es vital para el Ecuador. Galápagos son islas únicas que deben ser compartidas con otros humanos, pero contar con un manejo adecuado es esencial. De esta manera estas singulares islas también podrán ser importantes para próximas generaciones, significando así un futuro para compartir.

2.2 El aire que respiramos.-

La persona que ha tenido la oportunidad de visitar las islas ha podido respirar aire fresco y puro. La contaminación atmosférica originada por la actividad humana que se puede haber presentado en Galápagos es mínima.

Nuestro país tiene ciudades que día a día crecen más, quisiera mencionar el caso de Quito, la Capital. Quito se extiende en todas las direcciones, crece el área habitacional, el sector industrial y el tráfico vehicular aumenta considerablemente.

Por su ubicación geográfica Quito cuenta con un hermoso paisaje, se pueden admirar los cerros, los nevados, nuestro majestuoso Cotopaxi.

Años atrás, la ciudad brillaba por el resplandor del sol, por la claridad del cielo y por la blancura de nuestros nevados. Ahora me duele el corazón cuando me encuentro con un Cotopaxi de color amarillento, un cielo gris y un sol que a pesar del humo mantiene su fuerza para brillar. Esta atmósfera contaminada no solo afecta al paisaje sino también al bienestar del ser humano.

Galápagos no solo representa el tener un tiempo en el que el hombre puede respirar aire puro, sino es un continuo mensaje hacia nuestra conciencia para que sepamos cuidar el aire que respiramos.

Las islas hablan por si solas, no necesitamos sino de una mente abierta y dispuesta a captar que la trascendencia del archipiélago va más allá de las atracciones físicas que hay en Galápagos.

2.3 Galápagos, gozo del hombre.-

Quisiera transcribir el prólogo escrito por Richard Lavers de el libro "Galápagos, nuestras islas":

" Al escribir este prólogo, divisa en mi memoria un mar azul y un fondo cristalino, una tierra de lava, volcanes y contrastes, una flora y fauna inigualables.

Es pues entonces, el momento en que pienso en el legado a la posteridad, en la mano divina que nos brinda gozo semejante, y que nos dio capacidad de raciocinio para aprovechar o destruir a nuestro antojo. Reflexiono... y me prometo constituirme en medio de transmisión de un mensaje de alerta, dirigirme a los miles de jóvenes estudiantes, sus maestros y progenitores a fin de que abran por igual su conciencia y con ahinco dediquen su esfuerzo a descifrar la incógnita de Darwin, e interpreten su resultado con sabiduría".⁸

Al leer este prólogo me sentí identificada con lo que quisiera transmitir en esta parte del capítulo. Son palabras llenas de significado que nos permiten sentir la importancia de Galápagos como maravilla de la creación.

⁸ Fundación Charles Darwin, Galápagos- Nuestras Islas, A&B Editores, Quito, 1994.

En este punto quisiera contar mi experiencia en Galápagos. Como es normal me sentí atraída por un mundo natural diferente al que nos rodea habitualmente, pude aprender algo sobre la formación geológica de las islas, fenómenos naturales, evolución de especies, además de disfrutar de cerca, de la vida animal.

Pero no solo sabía que aprendía, sino que sentía un profundo amor. Con cada detalle de las islas mis ojos brillaban y mi corazón se estremecía de gozo, que regalo tan grande era para mí, poder estar en Galápagos y sentirme viva.

Tantas maravillas me volvieron romántica, pude amar mi tierra, mi mundo y así también sentirme amada por el Creador. Galápagos permitió que yo tuviera un diálogo con la naturaleza, con cada respiro, con cada mirada, la naturaleza me hablaba. Qué gozo tan grande !.



CAPITULO III

SITUACIONES QUE AMENAZAN AL FUTURO DE GALAPAGOS

3.1 Problemas centrales

Política general básica.-

En los últimos años se ha percibido como las islas han presentado problemas que en la actualidad se los siente como situaciones amenazantes para el archipiélago.

La falta de conciencia de acogerse a una política general básica, que sea clara con respecto a sus objetivos de conservación marca el posible deterioro del equilibrio ecológico y la sostenibilidad de los recursos.

El desarrollo poblacional no se lo a planeado debidamente en relación a la visión conservacionista que hay en la provincia. El crecimiento de la población es muy alto, afectando el equilibrio ambiental además de afectar su propio progreso.

Marco legal.-

Existen normas legales a nivel nacional para todas las regiones del país, siendo las mismas regulaciones las que han regido Galápagos. La provincia presenta características únicas, que debieron haber sido reconocidas. Las reglamentaciones para las islas debieron ser diferentes de manera que se enfoquen hacia una política de protección.

En los últimos tiempos se han presentado medidas importantes para la solución de problemas. Es un buen esfuerzo , pero debemos reconocer que si desde un inicio las normas legales hubieran sido claras se podría haber evitado llegar a una situación que amenaza al ecosistema como lo es en la actualidad. La actuación que se de ahora por parte de todos los grupos y sectores que poseen intereses es muy importante y debemos estar consientes que no va a ser una tarea suave.

Impactos humanos.-

El impacto del hombre sobre Galápagos es notable. Se han alterado los ecosistemas y ambientes característicos de las islas. Por intermedio del hombre se han introducido especies de animales y plantas que han provocado serios cambios en las islas.

La presencia humana en Galápagos ha puesto en peligro poblaciones de especies que no se reproducen rapidamente, este es el caso de las tortugas terrestres.

En cuanto a las tortugas vemos que desde la época de los balleneros estas se han visto amenazadas.

Desde 1934 el Gobierno del Ecuador decretó que algunas especies y áreas de archipiélago sean protegidas, y con la creación del Parque Nacional Galápagos se han logrado reducir los impactos humanos directos con relación a las especies naturales.

A través de investigaciones se conoce que la vida marina también cuenta con especies endémicas, además que gran parte de las especies terrestres se alimentan de los recursos del mar.

Actividad turística.-

A lo largo de los años se ha incrementado la visita de turistas a Galápagos, volviéndose la capacidad de manejo del parque insuficiente si se compara con el ritmo de crecimiento que la actividad turística ha tenido.

El Plan Global de Manejo Turístico y de Conservación Ecológica de Galápagos amplió la zonificación y se volvieron a asignar los sitios de visita, utilizando de esta manera sitios de periferie a fin de disminuir la presión sobre sitios centrales.

Tanto las visitas que se realizan en tierra, así como las cruceros de buseo requieren de la presencia de guías calificados para dichas actividades.

Parece ser que el número de visitantes por sitios se mantiene en forma similar, siendo los lugares más visitados Plaza Sur, Seymour Norte, Bartolomé y Punta Suárez.

Los problemas que la actividad turística presenta son:

- La actividad turística se concentra en la parte central del archipiélago, siendo cuatro sitios los de más alta frecuencia.
- La capacidad de control del Parque Nacional no es suficiente.
- La visita a los ambientes marinos incluye también visitas a tierra.
- No existe un programa de entrenamiento profesional en cuanto a servicio de buceo en Galápagos.
- No hay normas específicas para las actividades de buceo, su seguridad y el uso de sus recursos.

La presión sobre los recursos, el desorden y la contaminación que muchas veces son ocasionados por parte de los operadores afectan al desarrollo sustentable de las islas.

Pesca ilegal.-

La pesca industrial, de forma ilegal, sobre la Reserva de Recursos Marinos y alrededor de ella también afectan a la conservación de las islas, así como la pesca no controlada. Existe poco conocimiento científico y tecnológico para el manejo sustentable de las pesquerías en lo que se relaciona a los recursos como la pesca artesanal.

Organismos introducidos en Galápagos.-

La presencia del hombre en Galápagos es el inicio de los organismos introducidos en las islas. El transporte de materiales de construcción, el abastacimiento de alimentos traídos desde el continente son fuente para el ingreso de especies foráneas.

Los problemas más grandes que se presentan en la actualidad se deben a la introducción intencionada en épocas pasadas de chivos, cerdos, la guayaba, la cascarilla, la supirrosa, cedella, garrapateros. Todas estas especies afectan a la vida natural del archipiélago.

Hay otras especies que han sido introducidas sin intención como las ratas, la hormiga colorada y la Avispa Polistes Versicolor. Las ratas acaban con los nidos de las aves y los reptiles, además de destruir cosechas de maíz, alimentarse de productos almacenados que se contaminan y ponen en peligro la salud humana. La hormiga colorada afecta la biodiversidad de los invertebrados además de dificultar la cosecha de café, su picadura es dolorosa.

Hace 20 años Galápagos fue considerada como una zona libre de plagas para la agricultura, actualmente existen graves problemas debido a la introducción de estas. Se puede decir que cada finca es un foco de infección específico para el resto de la zona agrícola en años futuros.

En 1992 en la isla Santa Cruz, murieron alrededor de cinco mil pollos de criadero por la epidemia de la enfermedad New Castle que debio haberse introducido como vacuna o con un gallo de pelea vacunado.

Mientras más tráfico de personas y productos exista desde el continente hacia las islas y entre las islas, existe mayor posibilidad de transferencia de estos organismos.

Educación.-

La educación de Galápagos es similar a la que hay en otras partes del país, inclusive podría ser un nivel inferior, no existe un programa educativo acorde a las condiciones de Galápagos y a su política de conservación. La capacitación necesaria para el pueblo galapagueño debe ir de la mano con el propósito conservacionista.

No existe un proceso de información para el resto del país, para la misma gente que habita en el archipiélago y la información que se da en el extranjero es parcial. Galápagos requiere de un programa distinto al resto del país.

Dentro del tema de educación podemos mencionar al aspecto social. Cada vez se presenta mayor división entre grupos sociales y entidades, dificultandose las desiciones que se toman sobre la solución o problemas de procupación común.



CAPITULO IV

LA UNESCO Y GALÁPAGOS

El Parque Nacional Galápagos estuvo entre los primeros doce puestos inscritos como Patrimonio de la Humanidad en la lista de 1978. Las características del Parque acordaban con los criterios de la UNESCO (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization) para ser declarado Sitio de Patrimonio Natural de la Humanidad. Galápagos fue inscrito bajo cuatro criterios:

- Posee destacados ejemplos que representan los estados históricos de la tierra, siendo significantes por su formación geológica, geomórfica o rasgos fisiográficos.
- Posee destacados ejemplos que representan los procesos ecológicos y biológicos de la evolución terrestre, marítima, costera y las comunidades de plantas y animales.
- Posee fenómenos naturales superlativos y áreas de excepcional belleza natural.
- Posee uno de los más importantes habitats naturales para la conservación de la biodiversidad, siendo invaluable para la ciencia.

Desde un principio el Comité de Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO, ha seguido de cerca la situación del Parque Nacional Galápagos. Han provisto de asesoría internacional para el Parque, así como para la Fundación Charles Darwin para los problemas de manejo, de protección de los recursos marinos, erradicación de especies introducidas. Además de brindar un entrenamiento adecuado. En 1994 hubo una asistencia emergente para salvaguardar las tortugas gigantes de Isabela, cuyas vidas se veían amenazadas por un fuerte incendio.

En las últimas sesiones del Comité de Patrimonio de la Humanidad se reportó un serio deterioro en las islas Galápagos. Luego de que el Gobierno del Ecuador, al estar al tanto de este informe presentó un plan de conservación, entonces el Comité decidió posponer la declaración del Parque Nacional Galápagos como Patrimonio de la Humanidad en peligro.

Ante esta situación el Gobierno del Ecuador invitó a miembros del Comité de la UNESCO encargados de Galápagos para que visiten las islas. A continuación se presentarán las conclusiones que los miembros del Comité emitieron luego de visitar el archipiélago en junio de 1996.

Las islas Galápagos aún poseen una flora y fauna terrestre y marina única en el mundo. Esta riqueza natural ha perdurado por el aislamiento del archipiélago con el continente, así como entre las islas, permitiendo mantener las especies endémicas.

El Gobierno del Ecuador a través de las distintas instituciones ha presentado planes de conservación, tomado así las medidas respectivas. Muchos de sus proyectos han sido apoyados por la comunidad internacional. Sin embargo, los problemas ambientales en Galápagos han aumentado, requiriendo así mayor esfuerzo por parte del Ecuador como de la comunidad internacional.

El aislamiento del archipiélago cada vez es menor. La migración hacia Galápagos es muy alta y con ella han venido las especies introducidas que alteran los ecosistemas. Con el propósito de conservar las especies endémicas, se deben tomar medidas legales urgentes que limiten la migración humana al Parque.

En vista de que se debe disminuir al máximo las especies introducidas se sugiere un plan de cuarentena para las islas. El exterminio de animales introducidos como los chivos debe ser urgente. Se debe parar el ingreso de plantas traídas desde el continente, pues se está poniendo en riesgo la Biota, única de Galápagos que sería desplazada por otras especies. De esta manera se deben plantear estrictas reglas con respecto a la cuarentena, las cuales deben ser aplicadas por el sector turístico, agrícola y pesquero.

El Parque Nacional Galápagos debe manejar el incremento de visitas turísticas. Deben contar con un presupuesto de alrededor de 2 millones de dólares anuales y aumentar gradualmente de personal capacitado para manejar los proyectos.

Debe existir un balance en el cual se cambien los paquetes turísticos hacia un turismo local basado en operaciones que fortalezcan las bases económicas de las islas.

Los encargados de manejar el Parque deben recibir la capacitación necesaria manteniéndose informados científicamente, a fin de poder tomar las decisiones adecuadas. Debe existir un monitoreo continuo tanto para el ecosistema terrestre así como el marino. Conjuntamente con el reconocido trabajo de la Fundación Charles Darwin se deben implementar proyectos que fortalezcan las investigaciones científicas necesarias de acuerdo a las prioridades del Parque.

Los recursos marinos, así como los terrestres tiene un valor excepcional, la relación intrínseca que existe entre estos ecosistemas demanda protección integral tanto para el ambiente marino como el terrestre. Es importante extender leyes que protejan el área marina que está alrededor de las islas.

El plan de Reserva Marina de 1992 requiere de investigación científica, un adecuado manejo y evolución continua. Al ser este plan eficiente se podrá parar la pesca clandestina de atún, tiburón y otras especies comerciales, además se debe poner fin a la pesca ilegal de pepinos de mar alrededor de las islas.

la conservación de Galápagos será exitosa siempre y cuando las autoridades tomen en cuenta el problema social que se presenta en las islas.

El ingreso desmedido de inmigrantes va más allá de la infraestructura de las islas presentándose problemas medio ambientales de polución. Este rápido crecimiento sin estadísticas y de gente que no poseen los conocimientos necesarios sobre la conservación de Galápagos hace un llamado urgente para que se tomen medidas en los campos de educación ambiental.

Ecosistemas aislados como el de Galápagos son muy frágiles y fácilmente pierden su biodeversidad por falta de acciones institucionales, administrativas y operacionales.

Siete áreas importantes que tomar en cuenta y sus recomendaciones

1.- Administrativo e institucional

- Las instituciones de las islas que se encargan de proveer servicios a la comunidad local deben fortalecerse en los aspectos de conservación y manejo de recursos naturales.
- El Servicio del Parque Nacional Galápagos debe fortalecerse, estando en capacidad de manejar políticas y reglamentos de acuerdo a las condiciones ambientales del entorno marino como el terrestre, garantizando así su conservación y un desarrollo sostenible para la población de las islas.
- La municipalidad debe modernizar su estructura organizacional a fin de ser compatible con los objetivos conservacionistas de las islas.

- El Instituto Nacional Galápagos (INGALA) debe recobrar su rol de coordinador interinstitucional para así asegurar compatibilidad entre los intereses de la comunidad y la conservación de Galápagos. INGALA debe hacerse responsable del control de migración.
- Arreglos institucionales con el fin de implementar un Plan Global para el manejo del Turismo y la Conservación Ecológica de las Islas. De la misma manera implementar un Plan de Manejo para la Reserva Marina de Galápagos.
- La estación Charles Darwin debe aumentar su rol científico y apoyar la conservación de una manera cercana con la comunidad local.

2.- Control de Migración

- Adoptar de manera urgente un control especial de migración desde el continente y entre las islas.
- A través de programas educacionales y la capacitación necesaria permitir a la gente tener completa participación para apoyar la conservación y un desarrollo sostenible.
- Los objetivos y obligaciones de la UNESCO deben ser más conocidos dentro de las islas, de manera que sirvan como un mensaje de ética conservacionista.

Crear nuevas leyes para Galápagos que vayan en conformidad a los puntos estipulados por la UNESCO.

3.- Especies introducidas y requerimientos para un sistema de cuarentena.

- Implementar un sistema de inspección y cuarentena para las islas Galápagos debe ser prioritario.

- Las autoridades deben iniciar con urgencia un programa de eliminación de chivos. La proliferación de especies introducidas ha crecido de una manera alarmante, liderando la exterminación de las especies endémicas.

- Se debe brindar apoyo a los programas manejados por el Parque Nacional Galápagos para la reducción de especies foráneas. Este programa debe incluir investigaciones técnicas y metodológicas, así como programas de monitoreo para los programas de erradicación de especies.

- Esfuerzos que integren a la comunidad internacional para así desarrollar un control efectivo y a menor costo para la erradicación de especies introducidas.

4.- Turismo

- Antes de incrementar el número de visitantes o de barcos turísticos, se deben consolidar los niveles de turismo actuales de las islas.

- Un programa continuo de monitoreo que controle el impacto ecológico y social que el turismo ocasiona en las islas.

El Servicio del Parque Nacional Galápagos cuenta con un plan de manejo científico que incluye una sección sobre el manejo de el visitante. Para lo cual es necesario lo que se anota a continuación.

- a) Contar con el presupuesto y el personal necesario para implementar el plan.
- b) El Servicio del Parque Nacional Galápagos requiere de programas de monitoreo y valoración que sean completamente integradas al plan de manejo.
- c) El Servicio del Parque Nacional Galápagos debe tener plena autoridad para controlar los barcos que operan en Galápagos.

5.- Reserva Marina

- Una política definida de pesca debe ser implementada en conjunción con el plan de manejo. Su objetivo debe ser el de proteger ecosistemas marinos únicos en el mundo y permitir un uso sostenible para la población local.
- Una defensa legal básica para la reserva marina de Galápagos debe implementarse.
- Recursos fiscales y el personal necesario para implementar el plan de manejo. Deben plantearse las reglamentaciones necesarias.

- Un adecuado manejo de capacidad de carga que requiere de investigaciones científicas y programas de monitoreo.
- El número de pescadores no puede incrementarse.
- Si existe un manejo legal y administrativo eficiente, la Reserva Marina de Galápagos podría ser incluida como sitio de Patrimonio de la Humanidad. Es importante que las costas marinas con las características como las de Galápagos sean conservadas y mantengan su integridad como un todo.

6.- Problemas de manejo de un Patrimonio de la Humanidad.

- El INEFAN debe aprobar inmediatamente el Plan de Manejo del Parque Nacional Galápagos y debe brindar el apoyo institucional necesario.
- El Gobierno del Ecuador debe asegurarse que el Parque Nacional reciba suficiente presupuesto y cuente con el personal adecuado. Se estima que se requerirá de un presupuesto de 2 millones de dólares para las operaciones, proyectos y capital, además de los sueldos salariales.
- El recurso humano con el que cuenta el Parque en la actualidad, es de 87 empleados, lo cual se considera insuficiente para las necesidades que el Parque Nacional ha identificado para su plan maestro.

- Con el fin de ayudar a conseguir el presupuesto del Parque para su mantenimiento, el 50% de ingresos del turismo debe ser remitido y manejado por el Parque Nacional Galápagos.

- Educación Medio Ambiental y participación de la comunidad. El nuevo plan de manejo incluye educación ambiental. deben existir objetivos claros de conservación por parte del personal del Parque, en conjunto con los residentes galapagueños. Los esfuerzos educacionales para la conservación de Galápagos deben darse no solo en el archipiélago sino también en el continente.

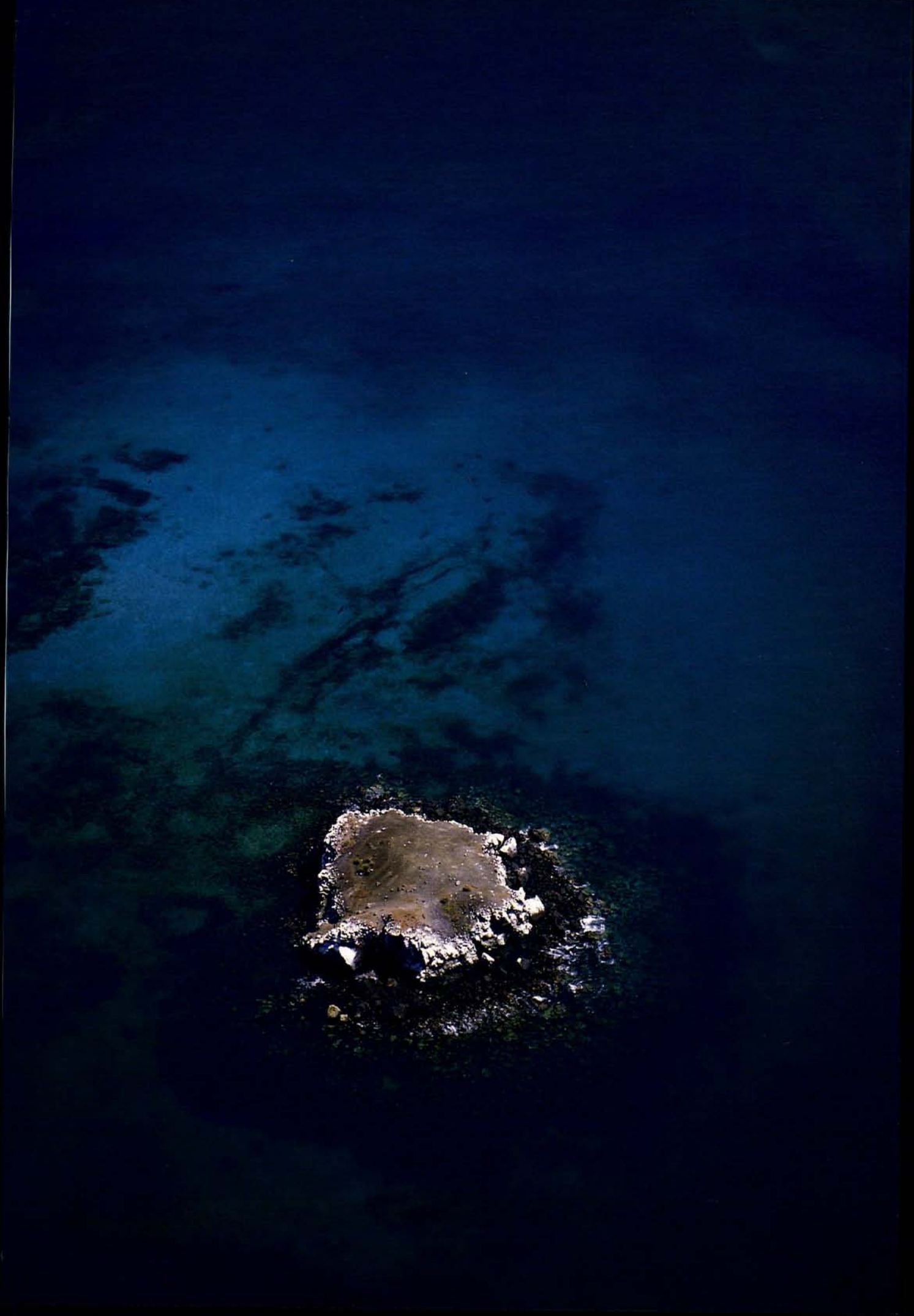
7.- Investigación y monitoreo

- Incrementar las investigaciones sobre programas de conservación y su costo a largo plazo. Un monitoreo del estado de los ecosistemas y su biodiversidad, incluyendo un tiempo alerta con respecto a la desaparición de especies endémicas.

- Fortalecer el monitoreo y las investigaciones sobre los ecosistemas marinos. Evaluar los impactos del uso de recursos en la explotación de especies marinas.

- Intensificar la investigación sobre las pestes, especies introducidas y un sistema eficaz de erradicación.

- Promover un mejor entendimiento sobre el recurso económico de las islas y definir de mejor manera los costos y beneficios a mediano y largo plazo.



Roca sin nombre
Foto: Jorge Anhalzer

CAPITULO V

POSICION DEL GOBIERNO DEL ECUADOR CON RESPECTO A LAS ISLAS GALÁPAGOS

La información que se presenta a continuación es la que fue presentada por parte del Gobierno ecuatoriano ante la Mesa del Comité de Patrimonio Natural de la UNESCO, en París, del 23 al 27 de junio de 1997.

Siendo ecuatorianos estamos consientes sobre las situaciones que amenazan el futuro de las islas Galápagos y los enfrentamos tratando de resolver estos problemas desde hace algún tiempo atrás.

5. 1 Cinco temas que resumen la situación de las islas

Asuntos institucionales, administrativos y políticos.

El **Ministerio de Medio Ambiente** fue creado en 1996 con el fin de fortalecer la

gestión medio ambiental en el Ecuador siendo responsables de las políticas que se tomen, así como de la coordinación de esfuerzos a fin de lograr un desarrollo sustentable.

Pesca ilegal en la Reserva de Recursos Marinos de Galápagos

La pesca ilegal no ha podido ser controlada totalmente. Se han registrado actividades de pesca de pepinos de mar, tiburones y pesca con arpones, además actividades pesqueras de alta mar que pueden afectar a la fauna de las islas.

Existen programas de asistencia técnica y financiera internacional que busca colaborar con todas las etapas del Plan de Manejo de Reservas de Recursos Marinos.

Se han tomado acciones legales en los últimos meses que muestran una mejoría en la situación de manejo y control. Podemos citar algunos ejemplos que son resultado de estas normas:

- a) En los últimos meses el SPNG ha realizado sobrevuelos de control en las costas del archipiélago.
- b) Ha desalojado 20 campamentos clandestinos de pescadores ilegales.
- c) Ha sido confiscada una embarcación dedicada al transporte ilegal de pepinos de mar.
- d) Doce barcos de proceso de pesca de atún han sido arrestados.

e) Alrededor de 170 mil pepinos de mar y 400 aletas de tiburón han sido confiscadas.

Turismo

A pesar de que la actividad turística ha sido controlada en cuanto a efectos directos, el incremento que tiene sobrepasa su capacidad instalada ocasionando impactos ambientales.

A pesar de que la demanda internacional cada vez es más creciente y que existe bastante presión por parte del sector privado exigiendo que se amplien los cupos de turistas, se ha mantenido un freno eficaz que garantiza la conservación de las islas.

El Ministerio de Turismo conjuntamente con las organizaciones privadas apoyan a la conservación. La nueva ley de turismo establece normas rígidas para el otorgamiento de nuevos permisos para embarcaciones turísticas que operen en las islas hasta el año 2005.

Especies introducidas

Existen serios problemas como consecuencia de las especies introducidas de años pasados, sin embargo, en los últimos tiempos se han presentado logros:

- Los chivos han sido eliminados en las islas Santa Fe, Española, Plaza Sur y Rábida.

- Han sido controlados los lugares de anidamiento de ratas en habitats de especies endémicas.
- Existe un programa piloto de inspección en cuarentena que se implementará con el fin de controlar la introducción de especies y enfermedades en el archipiélago.
- El Decreto 245 declarará al ecosistema de Galápagos como prioridad nacional , iniciandose las acciones específicas que prevengan y controlen las diferentes situaciones que amenazan el futuro ambiental de las islas.

Crecimiento indiscriminado de la población

- Se presentarán reformas constitucionales que incluyen condiciones especiales para detener la situación demográfica de las islas.
- Existen tendencias a lograr consensos para reducir los incentivos económicos que atraen la migración a las islas.
- Se presentarán controles migratorios exhaustivos a nivel local como central.
- No se han autorizado carnés de residencia desde la promulgación del decreto 245

5. 2 Comentarios finales

A continuación citaré textualmente los comentarios finales que el gobierno del Ecuador presentó en su informe a la UNESCO en París en junio de 1997.

" estos son solo algunos puntos que sintetizan la buena voluntad del Gobierno Ecuatoriano en proteger el archipiélago debido a sus características ambientales únicas.

El trabajo del Ministerio del Medio Ambiente será una garantía para una coordinación nacional e internacional, bajo los parámetros de una política clara de conservación y de desarrollo sustentable.

Sin tratar de minimizar las amenazas existentes para la vida de Galápagos en el mediano y largo plazos , es necesario reconocer que la condición de las islas es la de uno de los archipiélagos oceánicos que sigue manteniendo un estado muy aceptable de condición ambiental. La mayoría de los grupos endémicos y taxonómicos siguen sobreviviendo.

En este contexto es necesario referirse a las expresiones vertidas por el etnólogo Prof. Dr. Iearnau Eibl-Eibesfeldt. Después de haber visitado las islas hace unas semanas. Él vino al Ecuador en una misión de la UNESCO (hace 40 años), justamente para evaluar el estado de conservación de las islas y para

proponer algunas acciones de conservación (por ejemplo la construcción de la Estacion Charles Darwin). A pesar de sus requerimientos por la aplicación más fuerte de leyes y reglamentos y sus expresiones de alerta por el manejo no adecuado de recursos marinos, reconoció mucho de los múltiples logros en materia de conservación y enfatizó categóricamente que la situación actual de las islas es considerablemente mejor que aquellas que evidenció en 1957, y que estos resultados habían sobrepasado sus expectativas. Los méritos otorgados a Galápagos como uno de los santuarios para la conservación de la naturaleza no han podido ser opacados.

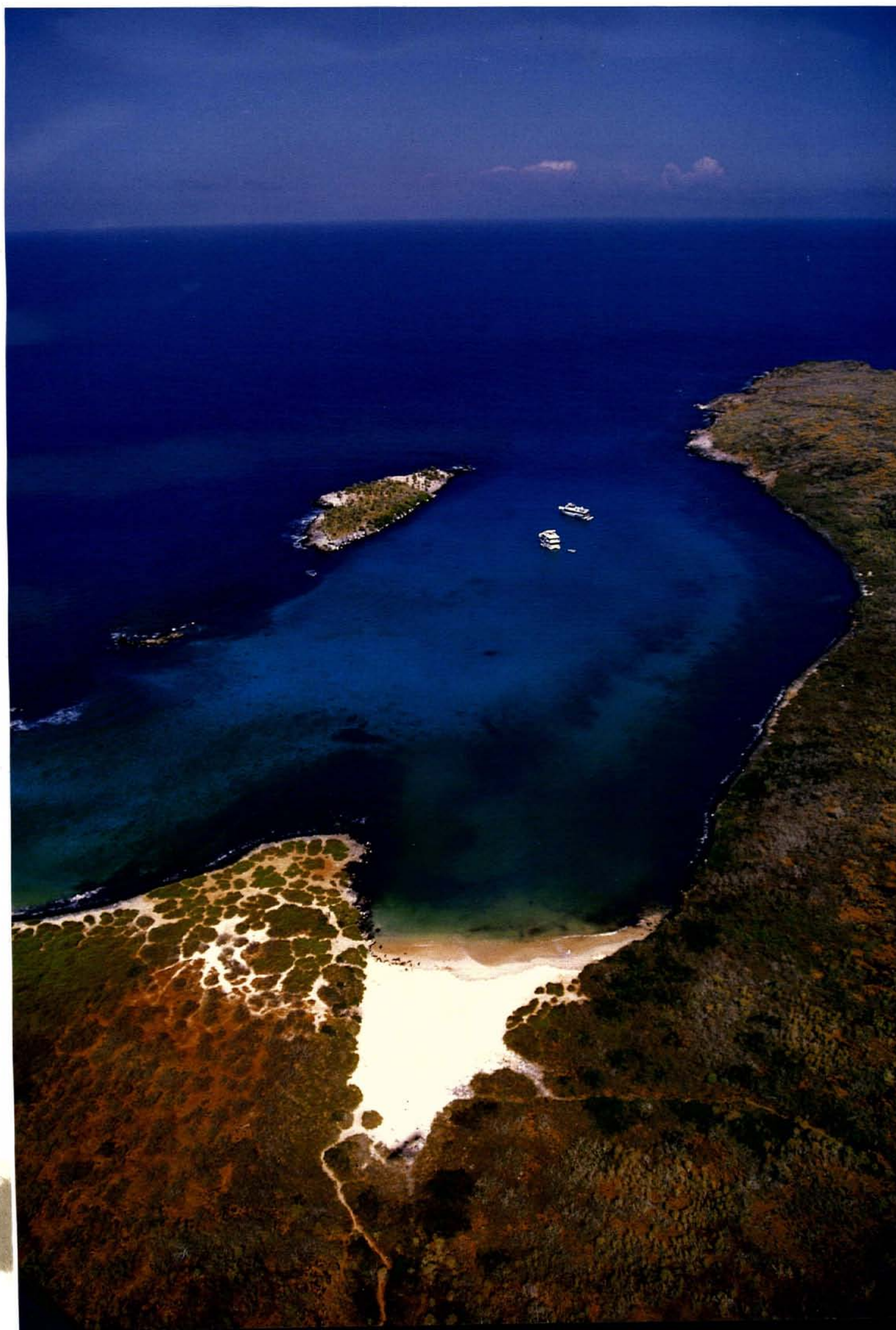
Nos gustaría insistir sobre la buena voluntad del Gobierno del Ecuador en continuar brindando protección que el archipiélago requiere debido a sus condiciones únicas.

Por todas estas razones, consideramos que el Parque Nacional Galápagos no debería ser incluido en la Lista de Patrimonio Mundial en Peligro.

El Gobierno del Ecuador

Junio de 1997. ⁹

⁹ Zamora Juan Carlos, Posición Ecuatoriana con respecto a las Islas Galápagos, París, 1997.



CAPITULO VI

EL HOMBRE Y SU RELACIÓN CON LA CREACIÓN

En los capítulos anteriores se han analizado las causas que han impactado negativamente a Galápagos, y se han presentado opciones para evitar el futuro deterioro de las islas.

El conservar Galápagos no debe ser solo cuestión de plantear leyes, sino que la conciencia moral es la que debe primar. El cuidar las islas es un desafío para la humanidad, somos los ecuatorianos quienes tenemos a cargo las Galápagos y debemos empezar la obra.

El mensaje que yo envié a mi pueblo está basado en la Biblia. La población ecuatoriana en su gran mayoría se consideran creyentes, entonces parte de su compromiso como hijos de Dios es conocer de su Palabra y lo que ella nos dice sobre

el cuidado de la creación, siendo esta la pauta que nos lleve a tomar conciencia sobre la importancia de cuidar Galápagos.

La islas Galápagos se encuentran en un proceso de deterioro causado por el hombre que no ha tomado conciencia que al destruir la naturaleza se está acabando a si mismo y en la actualidad colabora a la disminución de recursos que puede ofrecer a generaciones futuras, ni siquiera ha tomado en cuenta que estas generaciones venideras serán sus propios descendientes.

La Biblia nos lleva a tomar conciencia sobre nuestra relación con Dios, con otros seres humanos y con la creación. Nos enseña que la justicia no es solo una cuestión legal sino que tiene que ver con las relaciones básicas que nosotros llevamos. Al ser una persona justa guarda una adecuada relación con Dios, con otras personas y con la creación.

6. 1 La relación del hombre con la creación

El ser humano ha tratado la naturaleza como que si esta fuera un tesoro inagotable que nos asegura una vida, creemos que dominamos la naturaleza y que podemos tratarla como a bien se nos venga en gana. La vemos como una gran riqueza que nunca se acabará, que la podemos explotar con impunidad. Pero también la vemos como " la madre naturaleza" que nunca nos va a abandonar.

Muchas veces acudimos a la Palabra de Dios cuando pasamos alguna crisis y apreciamos lo que ella nos dice, nos ayuda a comprender las diferentes situaciones y a su vez estas nos permiten conocer lo que Dios nos dice a través de la Biblia.

La Biblia también nos habla de nuestra relación con la creación. No existe base bíblica alguna que nos diga que podemos utilizar los recursos naturales y tratarlos como a objetos que únicamente sirven para nuestro bienestar.

Quisiera transcribir algunas citas de la Biblia donde encontramos un sentido de respeto frente a la creación y la autoridad que le es dada a los hombres en su relación con la naturaleza.

" 26 Entonces dijo Dios: hagamos al hombre a nuestra imagen, conforme nuestra semejanza; y señoree en los peces del mar, en las aves de los cielos, en las bestias, en toda la tierra y en todo animal que se arrastre sobre la tierra.

27 Y creo Dios al hombre a su imagen, a imagen de Dios lo creó; varón y hembra los creó.

28 y los bendijo Dios y les dijo: fructificad y multiplicaos, llenad la tierra y sojuzgadla y señoread en los peces del mar, en las aves de los cielos y en todas las bestias que se mueven sobre la tierra".¹⁰

¹⁰ La Biblia, Edición Reina Valera, Bruselas, 1960, Génesis 1: 26 - 28

Fructificad y multiplicaos , son mandatos de Dios para toda la creación. *Sojuzgad y señoread* son dados solo a la humanidad. Este versículo expresa la superioridad humana que en ocasiones ha sido mal interpretada y ha sugerido que la explotación de los recursos naturales se a basado en este pasaje.

Sin embargo, esta expresión de dominio absoluto se equilibra cuando se habla de *señorear*, podría ser entendido como reinar. Quien reina es dotado de propia rectitud y ofrece justicia y prosperidad.

" Tomó, pues, Jehová Dios al hombre, y lo puso en el huerto del Edén para que lo labrará y lo guardase".¹¹

En este segundo capítulo del Génesis, el hombre recibe responsabilidades en cuanto a la creación. Aquí menciono el significado de la traducción de las Sagradas Escrituras.

" El primer verbo generalmente se traduce como labrar pero también puede traducirse trabajar o servir. En realidad es la palabra básica del hebreo 'servir' o ' ser esclavo de' . La segunda palabra, se traduce en forma variada como 'cuidar', 'observar', 'mirar' o 'preservar'.

¹¹ Idem., Génesis 2: 15

*El significado específico de las dos palabras es que ambas describen acciones emprendidas primeramente no para beneficio de sujeto sino en beneficio del objeto en acción."*¹²

Es decir, nuestro cuidado con la naturaleza no es solo para el placer humano, sino que debemos ser servidores y preservarla.

El sojuzgar sirviendo tiene que ver con nuestra responsabilidad. Si bien muestra una posición de supremacía vemos que el ser humano está llamado a servir en todo lo que involucra la creación de Dios. El tener dominio sobre la creación hace referencia a que somos mayordomos de la tierra y de lo que en ella habita, pero debemos recordar que somos hechos a imagen de Dios y nuestra manera de administrar los recursos refleja la imagen de Dios.

" La gloria de Dios y la honra del hombre

1 Oh Jehová, Señor nuestro, Cuan glorioso es tu nombre en toda la tierra! Has puesto tu gloria sobre los cielos;

2 De la boca de los niños y de los que maman, fundaste la fortaleza a causa de tus enemigos, para hacer callar al enemigo y al vengativo.

3 Cuando veo tus cielos, obra de tus dedos, la luna y las estrellas que tu formaste,

¹² Arroyo Juan, Guardianes de la tierra, Ediciones Puma, Lima, 1995, p. 111

4 Digo: que es el hombre, para que tengas de el memoria, y el hijo del hombre, para que lo visites?

5 Le has hecho poco menor que los ángeles y lo coronaste de gloria y de honra.

6 Le hiciste señorear sobre las obras de tus manos; todo lo pusiste debajo de sus pies:

7 Ovejas y bueyes, todo ello y así mismo las bestias del campo,

8 Las aves de los cielos y los peces del mar; todo cuanto pasa por los senderos del mar.

9 Oh! Jehová, Señor nuestro, Cuan grande es tu nombre en toda la tierra! "¹³

6. 2 El valor de la creación

No vivimos en un mundo de riqueza interminable. Las necesidades de nuestro mundo crecen día a día calculandose que los próximos siglo se tendrá que satisfacer el doble o triple de necesidades, debido a que este será su crecimiento poblacional. Si los seres humanos continuamos con la forma consumista de la vida actual no se podrá sostener una economía mundial que puede ser cinco veces más grande que la presente.

Nuestra supervivencia depende de la calidad de la biósfera, de su suelo, aire y tierra, el ser humano necesita de la naturaleza para su desarrollo, para lograr tener una vida abundante y saludable.

¹³ La Biblia, Op. Cit., Salmo 8.

Además debemos decir que la riqueza intelectual del hombre también se relaciona con la naturaleza, al extinguirse una especie de la biósfera se reducen los campos de estudio. Y porque no decir que cuando desaparecen criaturas singulares se disminuye la belleza estética de nuestras vidas.

En realidad, en los aspectos físico, mental y espiritual, nuestra vida depende del ambiente natural que nos rodea. La naturaleza nos lleva a tener la adecuada interacción con ella que nos permitirá tener que ofrecer a quienes vienen tras nuestro.

Dentro de la naturaleza tenemos un sinnúmero de especies diferentes pero todas ellas con valores excepcionales. En ocasiones guardamos libros o porcelanas porque nos parece que valen la pena, cuanto más valdrá la pena guardar una criatura viviente?.

Si somos hijos de Dios, todas las cosas y todos los seres vivos tienen gran valor porque Dios los creó y los sostiene porque forman parte de su propósito redentor.

Existen aspectos básicos que el hombre puede tomar en cuenta para percibir el valor de la creación. En primer lugar la naturaleza revela a Dios. Todo ser humano que se ha detenido a admirar una noche estrellada, una luna llena, un pájaro, el mar y sus especies, en algún momento debe haber sentido la majestuosidad, la grandeza, la soberanía de la naturaleza. Así la naturaleza es quien refleja la magnificencia de Dios.

En segundo lugar encontramos en la Biblia el pronunciamiento de Dios en el Génesis cuando habla de la creación: " *Y vio Dios todo lo que había hecho , y he aquí que era bueno en gran manera*", Dios se refiere a la excelencia de la creación, esto fue antes que el hombre fuera creado. Así podemos decir que una variedad de pez no es bueno solo porque lo pescamos, lo comemos y es además saludable. Dios lo creó y El lo calificó como bueno.

Debemos estar agradecidos a Dios por el mundo excelente que creo para que habitemos en el, así debemos respetarlo y saberlo cuidar.

Teniendo una naturaleza de excelencia, porque no gozarnos de ella. La naturaleza además de probar la existencia de Dios nos permite gozar de su hermosura.

Con una naturaleza creada por Dios un regalo precioso de Nuestro Padre para el goce de sus hijos, es importante que la cuidemos. Es nuestro deber mostrarnos responsables para que el recurso natural pueda ser usado por todos sin destrucción, sin buscar placer personal o encontrar utilidad material en ella.

Galápagos fue creado como un regalo de amor divino, el cual es hábitat de singulares criaturas que comparten su espacio con la humanidad. El archipiélago nos transmite la soberanía de Dios, nos refleja su interés por todas las criaturas de la creación, incluyendo al hombre.

El ser humano fue creado a imagen de Dios. es del hombre creyente valorar y amar la vida de criaturas interdependientes en sus ecosistemas. Es injusto que el hombre codicie más de lo debido, privando así a otros de estos recursos.

Dios ha permitido que señoreemos sobre Galápagos, pero para que lo hagamos con sobriedad respetando la interdependencia de las criaturas y sus ambientes establecidos. Galápagos es una obra de arte en el que todos sus elementos forman un todo orgánico y armonioso. Nuestra responsabilidad es cuidar Galápagos, somos guardianes, administradores, mayordomos de nuestras islas.

Podemos decir que es un mandato el que preservemos la creación de Dios. La indiferencia ante esta responsabilidad compromete a la supervivencia humana y de todo ser viviente. Preservemos el mundo de Dios.

Debemos estar concientes que Dios perdona siempre, el hombre perdona a veces, la naturaleza nunca perdona.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A través del desarrollo de esta tesis he confirmado el valor inigualable de las Islas Galápagos. Recalco mi firme intención de conservar el archipiélago con el fin de que Galápagos sea un futuro que compartir.

Considero que generaciones venideras deben tener la misma oportunidad que nosotros para visitar un santuario de especies nativas con un valor único para la humanidad.

Galápagos pertenece a los ecuatorianos y es nuestro deber protegerlo y procurar se mantenga lo más puro e intacto posible.

Las pautas para la conservación del archipiélago han sido dadas a lo largo de la tesis, debo decir que en mi opinión de nada sirven normas y reglamentos sino existe amor por la naturaleza, anhelo de conservarla y un firme compromiso de cuidarla.

Somos nosotros los encargados de transmitir el valor de Galápagos y procurar dar un mensaje de alerta que ayude a recapacitar sobre nuestra responsabilidad ante la naturaleza.

Yo quisiera que parte de mi descendencia tenga la oportunidad de percibir tanta maravilla junta. Invito a todo aquel que de alguna manera se haya sentido identificado con mi sentir para que juntos pongamos nuestro granito de arena y cuidemos nuestras Islas Galápagos.

Recomiendo que las normas y reglamentos que se han planteado sean cumplidos a cabalidad. Deben darse a conocer a todo el pueblo ecuatoriano, así como a todos los extranjeros que visiten el país.

La educación que se imparta con respecto a la conservación de Galápagos debe ser eficaz, siendo primordial para la comunidad galapagueña. La educación en las islas debe hacer un especial énfasis, desde la niñez, en la conservación y amor a las especies, de manera que se forme una conciencia conservacionista desde las aulas hasta los hogares.

Se debe controlar el incremento de la actividad turística, considero que Galápagos no debe recibir más número de visitantes.

De la misma manera el ingreso económico que genera el turismo en las islas debe ser reinvertido, en un alto porcentaje, en el Parque Nacional, a fin de lograr un desarrollo sostenible.

Es importante combatir las especies introducidas que impactan notablemente sobre las especies nativas. El sistema de cuarentena planteado debe implementarse lo más pronto posible.

La ECCD y el SPNG deben mantener investigaciones científicas constantes, estando siempre alertas a cualquier novedad que se pueda presentar en el archipiélago. Es importante un sistema de monitoreo y control efectivo.

BIBLIOGRAFÍA

- ECCD, Galápagos-Nuestras Islas, A&B editores, 2 ed, Quito, 1994.
- ECCD, Plan Maestro de la Estación Científica Charles Darwin, Galápagos, 1992.
- Fundación Charles Darwin, Plan de Manejo de la Reserva de Recursos Marinos de Galápagos. Galápagos 1992.
- Comisión Asesora Ambiental de la Presidencia de la República, Plan Ambiental Ecuatoriano, 1996.
- The World Bank, Proyecto GEF Ecuador, INEFAN, 1994.
- Museo de Ciencias Naturales OAMC, Resultados Científicos del Proyecto Galápagos, Patrimonio de la Humanidad, Asturias 1992.
- Fundación Charles Darwin para las Islas Galápagos, Noticias de Galápagos, Puerto Ayora, 1994.
- Whelan Padraig, Diagnóstico para el establecimiento de un sistema de inspección y cuarentena para las Islas Galápagos, Galápagos, 1994.
- ECCD, Galápagos-Nuestras Islas, A&B Editores, Quito, 1994.
- Arroyo Juan, Guardianes de la Tierra, Ediciones Puma, Lima, 1995.

- Paez Juan Carlos, Posición Ecuatoriana con respecto a las Islas Galápagos, Paris, 1997.
- UNESCO, Report to the World Heritage Bureau Off The Galapagos World Heritage Site Mission, Paris, 1996.
- La Biblia, Edición Reina Valera, Bruselaas, 1960.
- Anhalzer Jorge, Galápagos, Imprenta Mariscal, Quito, 1995