

Asunto: Informe preliminar sobre la situación actual, efectos, programas de investigación y monitoreo, referente al área quemada en las faldas sur de Sierra Negra, Isabela.

Para: Grupo Ecuatoriano de la Fundación Charles Darwin.

De: Dr. Tjritte de Vries, Coordinador del Grupo de Investigación.

Período del incendio: fines de febrero 1985 hasta la fecha.

Período del recorrido en el campo: 13-22 de junio de 1985

Participantes del Grupo de Investigadores:

Dr. Tjritte de Vries (Coordinador y Ecología Vegetal)

Sr. Arnaldo Tupiza (Representante Estación Darwin y Servicio del Parque Nacional Galápagos, Isabela).

Dr. Giovanni Onore (Entomología)

Ing. Edmundo Maldonado (Edafología)

Dr. Robert Gara (Entomología Forestal y experto en manejo de incendios).

Dra. Marcia Wilson (Ecología Terrestre)

Sr. Nematullah Sharaf, Geógrafo (Cartografía)

Srta. Carmen Ulloa (asistente, Ecología Vegetal)

Srta. Sandra Abedrabbo (asistente, Entomología)

Sr. Andrew Wilson (asistente, Ecología Terrestre)

Sr. Orlando Maldonado (asistente, Edafología).

Introducción:

El incendio en las faldas sur del Volcán Sierra Negra, Isabela, iniciado a fines de febrero de 1985 en la zona agrícola de Santo Tomás y a las 11h45 el día 3 de marzo de 1985 en la zona del Parque Nacional (Tupiza 1985), fue considerado por el Grupo Ecuatoriano de la Fundación Darwin de tal magnitud que se encargó a la Comisión de Asuntos Científicos la organización de un grupo de investigadores, para evaluar los daños y proponer acciones en el ámbito científico con investigaciones ecológicas a corto, mediano y largo plazo, y recomendar acciones para asegurar la protección del área (Anon. 1985).

El área de la zona quemada y no quemada fue recorrida como indica la figura 1, con el itinerario en anexo 1.

Las áreas afectadas se hallan en la región alta del Volcán Sierra Negra (borde del cráter, parte sur dentro del cráter), y las faldas sur desde el borde (1.100 m) hasta 200 m.s.n.m.; además, partes de la zona agrícola en los alrededores del pueblo Santo Tomás (cultivos de café, 36 ha; de plátano, 15 ha; pasto de hierba elefante, 36 ha, y de pasto natural (guayabales y monte natural), 234 ha (Armas 1985).

La región quemada comprende la zona húmeda, con zonas de pampa, áreas rocosas con el helecho Chontillo (Pteridium aquilinum), bosques de Lechoso (Scalesia cordata), Guayabillo (Psidium galapageium), Guayaba (Psidium guajava) y Espino (Zanthoxylum fagara) y la zona de transición con bosques de Pega-pega (Pisonia floribunda), Jaboncillo (Sapindus saponaria), Guayaba y Niguito (Trema micrantha).

No incluye la zona seca (propiamente dicha), con árboles de Palo Santo (Busera graveolens), Cactus (Opuntia) y lechoso arbustivo (Scalesia affinis).

Este informe incluye detalles presentados por los distintos subgrupos de trabajo sobre:

Edafología (Ing. Maldonado)

Entomología (Dr. Onore)

Entomología Forestal y manejo de incendios (Dr. Gara)

Aves y mamíferos (Dra. Wilson)

Conservación (Sr. Tupiza)

Ecología Vegetal (Dr. de Vries)

En resumen, se puede decir que el área quemada muestra un mosaico de zonas quemadas en distintos grados y en ciertas partes "refugios" no quemados. No obstante, ciertas partes quemadas con el suelo inclusive serán las áreas que requerirán largo tiempo (varios años) antes que se regenere la capa de materia orgánica para el crecimiento de plantas vasculares. Es de esperar que estas tierras se cubran primero con líquenes y musgos. Al mismo tiempo, serán las áreas más susceptibles para la erosión (sea de viento o agua).

Ciertas especies de plantas se regeneran por medio de retoños en la base de troncos quemados; por ejemplo, Guayabo y el Ke-Ke o Nigüillo (Pernettya howelli) una especie de la familia Ericacea que tiene distribución limitada en la parte alta del volcán.

Otras especies no se recuperan individualmente; por ejemplo, Darwiniothamnus tenuifolius, que necesitan comenzar su regeneración en base a semillas provenientes de los refugios.

Es imposible generalizar sobre la regeneración o recuperación de todas las especies de plantas de un área tan extensa (aprox. 20.000 has); pero, un árbol quemado de Guayabillo de 60 u 80 años de edad necesita otros 60 u 80 años antes de crecer en ese sitio.

Gran parte del área entrará en un proceso de regeneración con distintos tipos de vegetación clímax, en donde una o dos especies serán dominantes. Algunas partes están en una etapa con dominancia del helecho Chontillo (Pteridium aquilinum) y algunas especies pioneras como cola de caballo (Equisetum) y churo-yuyo (Commelina).- Es importante seguir el monitoreo de la sucesión en los próximos 15 años.

Con respecto a Entomología, en todas las áreas de cuadrantes de investigación se encontró vida. Fueron colectadas varias especies pioneras que aprovecharon el espacio "vacío". Entre los caracoles había anteriormente una gran diversidad de especies del género Bulimulus, adaptadas a distintos microclimas. El monitoreo en el futuro es importante para averiguar si algunos de los caracoles desaparecieron. Encontramos áreas extensas con caracoles muertos, pero también algunos caracoles viven en las hojas de Darwiniothamnus sobreviviendo en los refugios.

El área quemada da poca cobertura para aves y mamíferos. Especialmente afectada parece ser el ave marina Pata-pegada (Pterodroma phaeopygia) que anida en suelo suave bajo arbustos. Tres individuos fueron encontrados, depredados por lechuza y gato. El rallidae Pachay (Laterallus spilonotus), que tiene una distribución restringida en las partes altas y húmedas, no fue visto ni oido. Esta especie no sólo fue afectada por el incendio, sino también por la prolongada época de sequía.

Las trochas hechas como brechas de cortafuego no funcionarán como carreteras para vehículos, pero sí pueden ser usadas por cazadores. Un programa especial es necesario para proteger los galápagos que en Isabela siguen depredados por el hombre.

Introducciones de especies ajenas al hábitat original es teóricamente un problema y podría cambiar la región substancialmente. No obstante, no hay indicación alguna que justifique esa preocupación.

En la actualidad poco ganado vacuno puede aprovechar el área quemada y sólo encontramos 2 pequeñas manadas (12-15 individuos) en la parte de la pampa no quemada del sector llamado Pampa de Buenaño. En contraste con este número bajo de ganado vacuno, contamos al mismo tiempo en el mismo sitio 52 caballos.

El ganado ha salido del monte por la prolongada época de sequía buscando alimento en la pampa no quemada. El futuro de las 500 cabezas (com.pers. del cazador profesional) sobrevientes depende mucho del tipo de manejo que se dará. Continuando la cacería con la intensidad actual se exterminaría este recurso en 2 a 3 años.

PROGRAMAS DE INVESTIGACION Y MONITOREO

Observar la sucesión de vida en el área quemada requiere de un lapso de tiempo de 10 a 15 años.

En septiembre de 1985 se revisarán los cuadrantes establecidos, instalando 5 cuadrantes más en áreas todavía no analizadas.

Para 1986 se propone tres recorridos de 3 semanas cada uno (enero, abril y octubre). Desde 1987 hasta el año 2.000 se propone dos controles por año en los meses de marzo (época de lluvias) y octubre (época de garúa).

Itinerario

12 de junio 08-16:00

Quito-Baltra (avión) aeropuerto Baltra-Canal (bus),
Baltra-Santa Cruz (gabarra). Canal Itabaca-Puerto Ayora
(bus).

15:30 a 18:00 Arreglar viaje, compras víveres

22:00 a bordo Valiant

01:00-08:00 Santa Cruz-Isabela

10:00-11:15 Villamil-Bocanilla (bus).

11:15-17:30 Recorrido a pies, Bocanilla-Púlpito-Cerro
Chanchos-Cerro San Antonio-Bocanilla.

17:30-18:30 Bocanilla-Villamil (bus).

20:00-22:00 Reunión del Grupo con autoridades de Isabela:
Sr. Guillermo Gil Ochoa, Presidente Ilustre
Consejo Cantonal de Isabela.

Sr. Vicente Freire Zurita, Jefe Político del
Cantón Isabela.

Sr. Jorge Jaramillo Delgado, Comisario Nacional
del Cantón.

Sr. Arturo Lincango Vaca, Teniente Político
de la Parroquia "Tomás de Berlanga".

Sr. Lauro Armas Vizcaíno, Presidente del Centro
Agrícola de Isabela.

Sr. Horacio Castillo, Vocal del Centro Agrícola

Sr. Arnaldo Tupiza, Representante ECChD-Isabela
y SPNG.

14 de junio 9:00-10:30 Villamil-Bocanilla

10:30-17:00 Recorrido a pies al Púlpito; establecimiento
de cuadrantes.

17:00-18:00 Bocanilla-Villamil (bus).

15 de junio 08-16:30 Villamil, Victoria, Trocha
Sur-Este y Trocha Sur.
Villamil (volqueta).

16 de junio 9:30-11:00 Villamil-Bocanilla (bus).

11:00-18:00 Recorrido a pies por el borde del cráter, hasta el Cerro Chanchos; establecimiento de cuadrantes

18:00-19:00 Bocanilla-Villamil (volqueta).

17 de junio 08:10:45 Villamil-Bocanilla (volqueta)

10:45-16:00 Recorrido a pies a Pampas de Buenaño y la Sierra (con 8 animales de carga)
establecimiento de campamento central.

17:00-18:00 Recorrido a la Sierra

18 de junio 08:00-18:00 Recorrido a pies
Establecimiento de cuadrantes.

19 de junio 8:20-17:00 Recorrido a pies,
a varios focos del incendio y a la Trocha Sur.

20 de junio 8:00-9:00 Desarmar campamento central

9:00-17:00 Recorrido a pies, establecimiento de cuadrantes,
regreso a Bocanilla

17:00-18:00 Bocanilla-Villamil (volqueta).

21 de junio 7:00-8:00 Villamil-Victoria (bus)

8:00-16:30 Recorrido a pies, Trocha a Cerro Colorado (parte del grupo) establecimiento de cuadrante.
Trabajo en zona colonizada (parte del grupo)

16:30-17:30 Victoria-Villamil (bus).

22 de junio 9:00-12:30 Sesión de trabajo en grupo;
Conclusiones preliminares.

14:00-16:00 Revisar cuadrante carretera, km 9

19:30-21:00 Reunión con el Ing. Wilfrido Salazar, Ingala

22:00 Embarcar en M.N. San Juan
23:00 Salida hacia Santa Cruz

23 de junio 6:30 Llegada a Santa Cruz

10:00-12:00 Arreglo de colección y trabajos de biblioteca

17:30-20:00 Reunión con Biol. Mario Hurtado, Subdirector de la Estación Darwin.

24 de junio 8:00-18:00 Santa Cruz-Baltra-Quito.