

Resumen Ejecutivo

Introducción

Hay varios elementos esenciales que hacen de las palmas un factor importante para el normal desarrollo de la vida en la Amazonía. Dentro de este contexto, la distribución y abundancia de organismos son una herramienta fundamental para conocer las interferencias existentes entre las especies y su medio ambiente. Estos tipos de estudios son la base para establecer futuras estrategias de conservación.

El siguiente estudio muestra la distribución y la abundancia de *Phytelephas tenuicaulis* en la Reserva Biológica Limoncocha. Esta investigación se desarrolla en el piso climático de Bosque Húmedo Tropical (BHT), en el cual es muy abundante especies de la familia Arecaceae; sin embargo los estudios relacionados con esta familia y esta especie, son muy reducidos o desactualizados.

Objetivo General

- Determinar el impacto que causa la población sobre la distribución de las palmas en la Reserva Biológica de Limoncocha.

Objetivos Específicos

- Determinar la abundancia de la especie (*Phytelephas tenuicaulis*) en diferentes hábitats y el impacto que tienen los asentamientos humanos en la distribución de las palmas.
- Determinar los hábitats que mantienen mayor diversidad y abundancia de *Phytelephas tenuicaulis*.

Metodología

Se elaboraron 9 transectos de 30x5 m cada uno llegando a cubrir un área total de 1350 m². Se los ubicó en diferentes partes de la Reserva tanto en zonas disturbadas como no disturbadas.

Se procedió a contar los cuatro estadíos de la tagua (plántulas, juveniles, subadultos y adultos) y a calcular la densidad y frecuencia de estos. A los adultos se les midió el DAP y se calculó la cobertura, porcentaje de superficie cubierta y la calidad ambiental.

A los datos de densidad se los sometió a análisis de normalidad, de varianza y UPGMA, para discernir cual es la zona de preferencia para el desarrollo de la tagua.

Resultados

La tagua está uniformemente distribuida a lo largo de toda la Reserva de Limoncocha, excepto zonas pantanosas e inundables. Las juveniles no tienen aparentes predilecciones, parece que les da lo mismo crecer en lugares intervenidos como no intervenidos, pero si vemos la diferencia de porcentajes entre zonas disturbadas y no disturbadas podemos notar que hay más en lugares no intervenidos.

Las adultas al igual que las plántulas y las subadultas abundan más en las zonas intervenidas. Los DAP más grandes fueron encontrados en el transecto tres (intervenido), cuadrante 2,3, 4 y en el transecto cinco (no intervenido), cuadrante 4.

En general, todos los estadíos de la tagua se desarrollan tanto en zonas intervenidas como no intervenidas, con claras preferencias por estas últimas, a excepción de la etapa de juvenil que escoge los lugares no disturbados.

Los datos de densidad obtenidos fueron 2452 plántulas, 1067 juveniles, 444 subadultas y 763 adultos por hectárea demostrando la importancia ecológica de esta palma. Los datos más elevados de densidad y frecuencia los obtuvimos en el transecto 6, que es el más disturbado de todos.

El éxito de crecimiento de la tagua tiene una relación de 3 a 1, es decir que de cada tres plántulas que germinan una llega a la etapa adulta. Algunos autores han encontrado esta relación con otras especies vegetales.

Las plántulas son más abundantes en los transectos disturbados y los dendrogramas agrupan los intervenidos en una rama y los no disturbados en otra. Los otros están agrupados casi totalmente por zonas intervenidas y no intervenidas, pero también por abundancia. Mientras que en adultos podemos ver que están agrupados transectos intervenidos, los no intervenidos y los que tenían individuos con mayores valores de DAP.

El porcentaje de superficie cubierta fue de 98% y la calidad ambiental es casi de 1 para este valor, es decir se acerca al idealismo.

En el análisis de las preguntas relevantes encontramos que los nombres con que conocen la tagua en la comunidad, además del nombre en español, es yarina (quichua) con un 67% y shishije (cofán) con un 17% de los encuestados.

Los encuestados respondieron que había una gran gama de animales que se nutrían de la tagua. De todos estos el animal de mayor predilección, no solo para los frutos de tagua, sino para la mayoría de frutos de palmas es la paca. De acuerdo a las respuestas de los encuestados, la tagua ha aumentado prolíficamente.

Conclusiones y Recomendaciones

- Existe una alta diversidad de palmas en el área de la Reserva, pero se desconoce el estado actual de las poblaciones o los estudios existentes son demasiado caducos, por lo cual deben realizarse estudios más detallados y actuales para cuantificar la distribución y abundancia de individuos para cada especie. Es necesario comprender estos procesos al nivel de comunidad, para diseñar programas que funcionen adecuadamente en el manejo, conservación y reforestación con las especies en el lugar. Esto se puede lograr por medio de conferencias y capacitaciones ambientales dirigidas a las personas que se benefician de algunas

especies vegetales y animales. De esta manera conseguiremos mayor conciencia ambiental a fin de llegar a una explotación sustentable.

- El bosque húmedo tropical es alto, denso y siempre verde, con el dosel o tronco frecuentemente de 30 m o más de altitud y una diversidad alta de especies. Por esta razón en sitios intervenidos la tagua presenta mayor abundancia, por el mismo hecho de que la continua interferencia humana ha talado a las grandes especies de árboles, brindándole mayor posibilidad de desarrollo. Sería necesario implantar un estudio a fondo el cual nos muestre detalladamente si las acciones humanas aportan con nutrientes al suelo. Esto podría realizarse mediante análisis de suelo en zonas alteradas y no perturbadas, comparando entre sí ambos análisis y seleccionando el terreno con más nutrientes.
- Existen muchas especies de aves y mamíferos que se alimentan de los frutos de la tagua, los cuales juegan un papel importante en la germinación de esta palma. Muchos roedores de pequeño y gran tamaño roen los frutos hasta dejar las semillas al descubierto, como pudimos presenciar en el campo, de esta manera las semillas germinan con mayor rapidez y facilidad. Se debe desarrollar tecnologías apropiadas de semillas y formas de propagación de las especies prioritarias en bosques tropicales. También se tiene que acelerar el proceso de investigación para proteger a las especies indicadoras a través de intercambios entre técnicos y campesinos.
- La Reserva Biológica Limoncocha está considerada y reconocida por el Convenio Ramsar, Irán, 1971 sobre los Humedales como uno de los más importantes a nivel mundial. Las zonas de esta categoría albergan un sinnúmero de especies tanto animales como vegetales y dentro de estas últimas muchísimas especies de palmas tanto en pantanos, zonas inundables y tierra firme. Junto con estas especies conviven muchos animales acuáticos y terrestres, la paca se nutre de las semillas de *Phytelephas* y ayuda a dispersar sus semillas, como ya hemos nombrado antes. Si la caza de este mamífero es excesiva, pronto la dispersión de semillas también se verá afectada y la población de tagua se limitará rápidamente a unos cuantos individuos y dejará de ser tan abundante como lo es en la actualidad. De igual modo si las petroleras siguen expandiéndose y debido al ruido, la tala de bosques, entre estos las palmas, y a la contaminación por hidrocarburos, los mamíferos dispersadores de

semillas se verán obligados a emigrar hacia sectores menos contaminados e intervenidos y la dispersión de semillas también se verá afectada. Por este motivo es necesario concienciar tanto a las poblaciones indígenas, sobre la caza excesiva o venta de animales determinando las especies de especial valor económico, social o ecológico. También a las petroleras para que su prospección y explotación sean más sustentables y que adopten nuevas tecnologías.

- En cuanto al objetivo general nos dimos cuenta que el impacto que causa la población sobre la familia Arecaceae en la Reserva Biológica Limoncocha es negativo, con excepción de mi especie de estudio *Phytelephas tenuicaulis*, la cual está totalmente adaptada a la intervención humana y se beneficia de ella. Es necesario incrementar e implementar los estudios de distribución y abundancia en la Reserva para conocer la densidad de otras especies de palmas y arbóreas, con esto se complementará nuestra investigación y se la podrá comparar con otra u otras especies acopladas a la presencia y actividad humana.
- De los objetivos específicos se logró obtener los datos de abundancia y densidad, así como también la distribución y las zonas de mayor desarrollo. Como ya lo hemos mencionado antes, la tagua es más abundante en zonas disturbadas, pero sería necesario realizar otro estudio donde se trabaje con más transectos, que de preferencia estén ubicados en los lugares más inaccesibles de la Reserva.