

Estudio de las relaciones sociales en tortolitas *Columbina talpacoti* en una fuente artificial de alimento

Victoria C. Ruiz Dávila

División de Ciencias Biológicas, Coordinación de Biología, Universidad Simón Bolívar, Valle de Sartenejas, Caracas, Venezuela.
victoriacruz@gmail.com

TUTORES

Cristina Sainz-Borgo. Departamento de Biología de Organismos, Universidad Simón Bolívar, Valle de Sartenejas, Caracas, Venezuela.

Luis Levin. Laboratorio de Comportamiento Animal, Instituto de Biología Experimental, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela.

TIPO

Trabajo Especial de Grado

Resumen.— La formación de grupos en animales es un fenómeno que trae como consecuencias el establecimiento de órdenes de jerarquía y aumento en la competencia por el recurso. La competencia puede ser por explotación -distribución libre ideal, (DLI)- o por defensa del recurso -distribución despótica-. En este trabajo se puso a prueba el modelo de DLI en una agrupación de individuos de *Columbina talpacoti*. Estos experimentos fueron realizados en dos áreas de estudio con el fin de evaluar si el tipo de hábitat influye en la distribución adoptada por los individuos. Ambas áreas de estudio se encontraron ubicadas en Caracas; el Jardín Ecológico de la Concha Acústica de Bello Monte (hábitat boscoso) y un estacionamiento ubicado en la Urbanización Las Mercedes (hábitat urbano). Para cada área de estudio, se emplearon dos alimentadores cercanos entre sí. Una vez suministrado el alimento, se cuantificó el número de individuos presentes en cada alimentador a intervalos de ocho segundos, observándose en ambas áreas de estudio, que los individuos se agrupaban en un solo alimentador, por lo que el modelo DLI fue rechazado. Por último, se evaluó la existencia de una jerarquía entre los individuos que conformaban la agrupación, este experimento fue realizado en la localidad de Las Mercedes empleando un solo alimentador. Las sesiones fueron grabadas y se realizó un seguimiento de los individuos cuantificando el número de agresiones y se midió la distancia al centro del alimentador de los individuos a intervalos de un segundo como indicativo de dominancia. Posteriormente, se realizó una matriz de dominancia y direccionalidad para calcular el índice de Landau (0,41) y el coeficiente de Kendall (0,21), encontrando que el tipo de jerarquía era no lineal. El orden de jerarquía fue construido empleando el índice BBS y un índice de agresiones (IDa). Adicionalmente, se propuso un nuevo índice de dominancia basado en la distancia al centro del alimentador (IDd) que arrojó resultados consonos con los índices mencionados anteriormente. Como resultado se encontró que orden de llegada de los individuos de *C. talpacoti* al alimentador no es aleatorio y se encuentra relacionado con factores de dominancia.

Palabras claves. *Columbina talpacoti*, competencia, distribución libre ideal, dominancia, jerarquía

Abstract.— **A study about the social relationships of the Ruddy Ground-Doves *Columbina talpacoti* in an artificial food source.**— The formation of animals groups is a phenomenon that conveys consequences such as the establishment of hierarchy orders and the increase in the competition for resources. This competition may be made by exploitation -ideal free distribution (IFD)- or defense of the resource -despotic distribution-. In this work, the IFD model was tested upon a group of individuals of *Columbina talpacoti*. These experiments were carried out in two study areas in order to evaluate whether or not the habitat influences the distribution adopted by the individuals. Both study areas were located in Caracas; El Jardín Ecológico de la Concha Acústica de Bello Monte (wooded habitat) and a parking lot located in Las Mercedes suburb (urban habitat). For each study area, two feeders were implemented close to each other. Once the food was supplied, the number of individuals present in each feeder was quantified in intervals of eight seconds; the result was that in both areas, the individuals grouped in a single feeder, this led to the IFD model rejection. At last, we evaluated the existence of a hierarchy of individuals in the group; this experiment was carried out in Las Mercedes using a single feeder. Each session was recorded while performing a follow up on the individuals, in which we quantified the number of attacks and measured the individual's distance to the center of the feeder in intervals of one second as a dominance indicator. After that, a matrix of dominance and directionality was used to calculate the Landau index (0.41) and the Kendall coefficient (0.21), by which we observed that the hierarchy was nonlinear. The hierarchy orders were constructed using BBS and aggression indexes (IDa). In addition, we proposed a new index for dominance basing on the distance to the center of the feeder (IDd), which yields results consistent with the index mentioned above. As a result, we discovered that the order of arrival of *C. talpacoti* individuals to the feeder was not random, on the contrary; it related to dominance factors.

Key words. *Columbina talpacoti*, competition, dominance, hierarchy, ideal free distribution
