

Título: RELACIONES SOCIALES Y FORMACIÓN DE LOS GRUPOS FAMILIARES DE CORNEJA NEGRA (*Corvus corone corone*) EN EL NORTE DE ESPAÑA ('La Sobarriba', León).

Title: SOCIAL RELATIONSHIPS AND FAMILY FORMATION IN CARRION CROW (*Corvus corone corone*) IN THE NORTH OF SPAIN ('La Sobarriba', León).

Autor: Elisa Chiarati

Director: Vittorio Baglione

Convocatoria: noviembre-2007

Resumen:

La dispersión retrasada de los hijos es el principal mecanismo en la formación de las sociedades familiares. Se ha sugerido que los padres promueven la filopatría de sus hijos facilitándoles el acceso a los recursos del territorio natal y que su tolerancia puede venir afectada por la calidad del territorio natal. En el presente trabajo testamos esta hipótesis en grupos familiares de corneja negra (*Corvus corone corone*) que contienen la pareja de reproductores, sus hijos no dispersados e individuos inmigrantes. Los resultados mostraron que el acceso a los recursos alimenticios en los grupos fue regulado por jerarquías de dominancia lineares y estables, donde los machos reproductores ocuparon la posición más dominante y los inmigrantes dominaron sobre los hijos no dispersados. Sin embargo, los hijos, a pesar de su inferior rango de dominancia, pasaron más tiempo alimentándose que los inmigrantes, y esto se debió a que los machos reproductores se comportaron de forma nepótica (i) atacando a los inmigrantes con más frecuencia e intensidad con respecto a sus hijos y (ii) asociándose preferentemente con sus hijos para compartir el alimento. Además, observamos que un incremento experimental de la disponibilidad de alimento no influyó en la tolerancia de

los machos reproductores y tampoco en el conjunto de las agresiones en los grupos, indicando que los padres invierten en sus hijos independientemente de la calidad del territorio. Finalmente, cuando analizamos el comportamiento de las cornejas hacia una fuente de alimento novedosa, encontramos que los machos reproductores tuvieron el primer contacto con la fuente, seguidos por los inmigrantes machos, mientras que los hijos no dispersados y las hembras reproductoras mostraron las latencias más elevadas. Vivir con padres dominantes y poco neofóbicos, representó una ventaja adicional para los hijos que pudieron acceder al alimento sin incurrir en los riesgos de exploración. Las cornejas negras, por lo tanto, demuestran como los hijos no dispersados obtienen beneficios directos del nepotismo parental en diferentes aspectos de la vida en grupo, sugiriendo que el nepotismo puede ser un factor importante que promueve la dispersión retrasada de los hijos en esta especie familiar.

Abstract:

Offspring delayed dispersal is the principal mechanism leading to formation of kin-based societies. It has been suggested that parents promote offspring philopatry by facilitating them the access to food resources of the natal territory, and that parental tolerance may be affected by territory quality. Here we addressed this hypothesis in family groups of carrion crow (*Corvus corone corone*) containing retained offspring of the breeding pair and related immigrants. We found that in groups, the access to food resources was regulated by linear and stable dominance hierarchies, where breeding males were the most dominant and immigrants were dominant over retained offspring. However, retained offspring could spend more time feeding than higher rank immigrants, because dominant breeding males behaved nepotistically on food by (i)

attacking immigrants with more frequency and intensity than offspring and (ii) associating preferentially with their offspring on the feeding spot and sharing food with them. Moreover, a year-round experimental food supplementation in territories neither increased breeding male's tolerance nor relented the overall aggressiveness in the groups, indicating that fathers invest in their offspring regardless of the territory quality. Finally, when we analysed the behaviour of carrion crows toward an unfamiliar food source, we found that dominant breeding males, made the first contact with the novel food, followed by male immigrants, whereas retained offspring and breeding females showed longer latency. Living with a less neophobic dominant father, represented an additional advantage for retained offspring that could access to potentially dangerous food resources without incurring the risks of exploration. Carrion crows therefore show how retained offspring obtain direct benefits from parental nepotism in different aspects of group living, suggesting that it could be an important factor promoting offspring delayed dispersal in this family living species.