

## **Disposición de la distribución de la población de Gallipato (*Pleurodeles waltl*) en Cataluña y variables que influyen, atendiendo a su abundancia**

Diego Martínez-Martínez<sup>1</sup>, Aïda Tarragó<sup>2</sup>, Eduardo Mieza-Paez<sup>3</sup>, Alfredo Vidal Raez<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Forestal Catalana SA, Generalitat de Catalunya. Barcelona.Spain

<sup>2</sup>Servicio de Biodiversidad y Protección de los Animales, Dirección General del Medio Natural, Generalitat de Catalunya. Barcelona. Spain

<sup>3</sup>Autonomous University of Barcelona. Faculty of Sciences. Bellaterra, Barcelona, Spain.

<sup>4</sup>Escuela Superior de Ingeniería Agrónoma. Universidad de Lleida. Lleida.Spain

diegomartinez@gencat.cat

En las sierras litorales del sur de Cataluña se encuentra el límite norte por el Mediterráneo del área de distribución del gallipato (*Pleurodeles waltl*). A pesar de ser catalogado como abundante en 2002 (Montori et al 2002), cuando en el año 2007 se actualizaron los datos por parte del Servicio de Biodiversidad y Protección de los Animales (BIPA) del gobierno de Cataluña se observó una disminución del 50% del área ocupada por la especie, pasando a estar presente en sólo 10 cuadrículas UTM 10x10 respecto a las 20 de los últimos muestreos. Desde entonces, se ha estado desarrollando un seguimiento más exhaustivo de la población hasta este año 2014, con el fin de detectar las causas de dicho declive de efectivos y atajar esta tendencia negativa dentro del territorio catalán.

Tras muestreos repetitivos durante 7 años, en los que se han muestreado y categorizado 130 micro-hábitats dentro de la zona de distribución de la especie, se han determinado las abundancias cuantitativas de la especie en cada punto (un total de 67), detectándose que dichas abundancias de individuos están relacionadas con la disposición de cada una de las charcas dentro del su área de distribución. Por consiguiente, se establece una mayor abundancia en el centro del área de distribución y una disminución de ésta conforme nos vamos alejando del centro. Este fenómeno también nos indica que en dicho centro poblacional se encuentran el mayor número de puntos para la reproducción y que en las charcas reproductivas las abundancias son mayores.

Por otro lado, se han estudiado las variables ambientales que pueden afectar a las abundancias cuantitativas de la población, estableciendo de este modo una relación entre ellas. La relación establecida entre las variables permite crear un modelo que consiga explicar las diferencias entre las abundancias de cada balsa, concluyendo cuáles son los requisitos medioambientales y el número de individuos que tiene que albergar cada micro-hábitat acuático para que la población sea viable.

## **Disposition of the population distribution of Spanish ribbed newt (*Pleurodeles waltl*) in Catalonia and factors influencing, attending to their abundance**

The coastal mountains of Southern Catalonia represent the northern limit of the Iberian ribbed newt (*Pleurodeles waltl*) range in the Mediterranean side. Despite being listed as abundant in 2002 (Montori et al 2002), we observed a decrease of 50% of the area occupied by the species in 2007 when the data was updated by the Biodiversity and

Protection of Animals Service (BIPA) of the Government of Catalonia, being found in only 10 UTM 10x10 grids compared to the 20 grids found in former samplings. Since then, a more thorough monitoring of the population has been made until 2014, in order to identify the causes of the decline of effective and halt this negative trend in the Catalan territory.

After undertaking repetitive sampling for 7 years, where 130 micro-habitats within the distribution area of the species have been sampled and categorized, we have determined quantitative abundances of the species at each point (total of 67), detecting that such individual abundances are related to the disposition of each of the ponds within their range. Therefore, a greater abundance is found in the core of its range and it declines as we move away from the core. This phenomenon also indicates that in this population center we find most of the reproduction points and that in breeding ponds the abundances are higher.

On the other hand, we have studied the environmental variables that can affect the quantitative abundance of the population, thereby establishing a relationship between them. The relationship established between the variables lets us to create a model that could explain the differences between the abundances of each raft, concluding which are the environmental requirements and the number of individuals that must accommodate each aquatic micro-habitat for the populations to be viable.

Abundance, disposition, distribution, Spanish ribbed newt.