

## Resumen Tesis

La presente tesis doctoral aborda el estudio de diversos modelos matemáticos de crecimiento para la dorada (*Sparus aurata*) en condiciones de producción y desarrolla un nuevo modelo que permite establecer la evolución de los pesos en función de la temperatura del agua y de la distribución inicial del peso de los alevines proporcionados por la hatchery. Para llegar al modelo final partimos, en un primer artículo, de la selección de modelos adecuados para describir la evolución de los valores medios del peso de la población de peces en una jaula marina. En un segundo artículo se aplica la regresión cuantil en base al modelo seleccionado (modelo *TGC*) y se observan dos comportamientos, que permiten clasificar los lotes según dos patrones de crecimiento: crecimiento homogéneo y crecimiento heterogéneo. También se identifican las variables que influyen en la existencia de dichos patrones. En el tercer artículo, tras detectar un cambio en la dinámica del crecimiento de la dorada a lo largo de su ciclo de crecimiento que permite establecer dos periodos de crecimiento diferenciado; se desarrolla un modelo que se ajusta a dicho comportamiento.