

POPULATION GROWTH MODELING WITH BOOM AND BUST PATTERNS: THE IMPULSIVE DIFFERENTIAL EQUATION FORMALISM

Por: [Cordova-Lepe, F](#) (Cordova-Lepe, Fernando)^[1]; [Robledo, G](#) (Robledo, Gonzalo)^[2]; [Cabrera-Villegas, J](#) (Cabrera-Villegas, Javier)^[3]

JOURNAL OF BIOLOGICAL SYSTEMS

Volumen: 23

Páginas: S135-S149

Suplemento: 1

DOI: 10.1142/S0218339015400112

Fecha de publicación: 2015

[Ver información de revista](#)

Resumen

This note gives an overview on basic mathematical models describing the population dynamics of a single species whose vital dynamics has different time scales. We present five cases combining two time-scales with Malthusian growth in at least one scale. The dynamical behavior shows a progressive complexity, from "naive" to chaotic dynamics (in the Li-Yorke's sense). In addition, some open problems and new results are presented.

Palabras clave

Palabras clave de autor: [Population Dynamics](#); [Boom and Bust Abundance](#); [Impulsive Differential Equations](#); [Stability](#)

Información del autor

Dirección para petición de copias: Cordova-Lepe, F (autor para petición de copias)

+ [Univ Catolica Maule, Fac Ciencias Basicas, 3605 San Miguel Ave, Talca, Chile.](#)

Direcciones:

+ [1] [Univ Catolica Maule, Fac Ciencias Basicas, Talca, Chile](#)

+ [2] [Univ Chile, Fac Ciencias, Dept Matemat, Santiago, Chile](#)

+ [3] [Univ Metropolitana Ciencias Educ, Dept Matemat, Santiago, Chile](#)

Direcciones de correo

electrónico: fcordova@ucm.cl; grobledo@uchile.cl; javier.cabrera@umce.cl

Financiación

Entidad financiadora	Número de concesión
FONDECYT	1120218 1120709

[Ver texto de financiación](#)

Editorial

WORLD SCIENTIFIC PUBL CO PTE LTD, 5 TOH TUCK LINK, SINGAPORE 596224,
SINGAPORE

Categorías / Clasificación

Áreas de investigación:Life Sciences & Biomedicine - Other Topics; Mathematical &
Computational Biology

Categorías de Web of Science:Biology; Mathematical & Computational Biology

Información del documento

Tipo de documento:Article

Idioma:English

Número de acceso: [WOS:000360495300012](#)

ISSN: 0218-3390

eISSN: 1793-6470

Información de la revista

- **Impact Factor:** [Journal Citation Reports®](#)

Otra información

Número IDS: CQ3IK

Referencias citadas en la Colección principal de Web of Science: **34**

Veces citado en la Colección principal de Web of Science: **0**