

# Building a stochastic programming model from scratch: a harvesting management example

Por: [Rios, I](#) (Rios, Ignacio)<sup>[1]</sup>; [Weintraub, A](#) (Weintraub, Andres)<sup>[1]</sup>; [Wets, RJB](#) (Wets, Roger J. - B.)<sup>[2]</sup>

## QUANTITATIVE FINANCE

Volumen: 16

Número: 2

Páginas: 189-199

Número especial: SI

DOI: 10.1080/14697688.2015.1114365

Fecha de publicación: 2016

[Ver información de revista](#)

## Resumen

We analyse how to deal with the uncertainty before solving a stochastic optimization problem and we apply it to a forestry management problem. In particular, we start from historical data to build a stochastic process for wood prices and for bounds on its demand. Then, we generate scenario trees considering different numbers of scenarios and different scenario-generation methods, and we describe a procedure to compare the solutions obtained with each approach. Finally, we show that the scenario tree used to obtain a candidate solution has a considerable impact in our decision model.

## Palabras clave

**Palabras clave de autor:** [Stochastic programming](#); [Scenario generation](#); [Scenario trees](#); [Stochastic evaluation](#)

**KeyWords Plus:** [SCENARIO TREE GENERATION](#); [SOLUTION QUALITY](#); [APPROXIMATIONS](#); [OPTIMIZATION](#); [UNCERTAINTY](#); [FOREST](#)

## Información del autor

**Dirección para petición de copias:** Rios, I (autor para petición de copias)

+ Univ Chile, Dept Ind Engn, Santiago, Chile.

## Direcciones:

+ [ 1 ] Univ Chile, Dept Ind Engn, Santiago, Chile

+ [ 2 ] Univ Calif Davis, Dept Math, Davis, CA 95616 USA

**Direcciones de correo electrónico:** [irios@ing.uchile.cl](mailto:irios@ing.uchile.cl)

## Financiación

Entidad financiadora	Número de concesión
----------------------	---------------------

Complex Engineering Systems Institute	ICM:P-05-004-F CONICYT: FBO16
AND under Fondecyt	1120318

[Ver texto de financiación](#)

## Editorial

ROUTLEDGE JOURNALS, TAYLOR & FRANCIS LTD, 2-4 PARK SQUARE, MILTON PARK,  
ABINGDON OX14 4RN, OXON, ENGLAND

## Categorías / Clasificación

**Áreas de investigación:**Business & Economics; Mathematics; Mathematical Methods In Social Sciences

**Categorías de Web of Science:**Business, Finance; Economics; Mathematics, Interdisciplinary Applications; Social Sciences, Mathematical Methods

## Información del documento

**Tipo de documento:**Article; Proceedings Paper

**Idioma:**English

**Número de acceso:** [WOS:000378169900004](#)

**ISSN:** 1469-7688

**eISSN:** 1469-7696

## Información de la revista

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

## Otra información

**Número IDS:** DP0HJ

**Referencias citadas en la Colección principal de Web of Science:** **26**

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