

Desafíos estadísticos en torno al estudio de la especie

Mónica Balzarini

Diciembre 2016
Santiago, Chile

Vinculación



INFOR

INSTITUTO FORESTAL
Creando valor forestal para Chile



Datos y Conocimiento

“What is not measurable make measurable”

Galileo Galilei (1562-1642)

*Las medidas hacen los conceptos más visibles y
por tanto más comprensibles.*

Datos y Conocimiento

Estadística y Biometría

“The active pursuit of biological knowledge by quantitative methods.”

Fisher, 1948

Hoy, complementada

- Minería de Datos
- Inteligencia Artificial
- Aprendizaje Automatizado



BIG DATA

Conocimiento sobre Pino Piñonero?

- Crecimiento
- Reproducción
- Producción de Frutos
- Calidad de Frutos
- Impacto del Clima
- Manejo de Plantaciones



Tipos de Estudios

- Observacionales
Prospecciones
- Experimentales
Ensayos de origen, densidad, riego, fertilización, podas

2009-2016: Interacción Científico Tecnológica

- Contratación de INFOR
- Objeto: “Diseño y Análisis de Estudios Observacionales y Experimentales sobre Piñonero”

Datos

Estudio	N° Planillas	Cantidad de datos (observaciones x variables)
Procedencias	2	1076x13; 965x4
Prospección	1	4094x49
Producción, crecimiento y clima	1	139x348
Morfometría y composición química árboles superiores	2	76x87; 7601x19
Composición química por macrozonas	1	18x26
Composición química por países	1	15x22
NIRS	4	153x1051; 229x1051; 153x1051; 153x1051
Proteómica	2	53x34; 13x35
Fertilización	1	175x104
Fertilización y riego	1	300x48
Rendimiento	1	321x24
Análisis multi-ambiental	1	5346x19
Ensayos densidad	5	166x47; 82x107 ; 82x107; 82x107; 82x107
Riego 2014	4	133x17; 120x27; 361x12; 161x19
Crecimiento Chile-Argentina	1	201x12
Injertos	2	2021x17; 46x3
Huertos clonales	6	118x71; 121x51; 121x50; 358x14; 558x15;

Resultados

Trabajos científicos publicados y otros en progreso,
participación en conferencias internacionales,
formación RRHH



Mejor conocimiento de la especie y su manejo forestal

Valorización del conocimiento: Transferencia

Uso y aprovechamiento de la información

Identificación de nuevos desafíos

Gracias por su atención!

Mónica Balzarini

e-mail: mbalzari@agro.unc.edu.ar