



Ensayos de fertilización de establecimiento en Galicia con planta mejorada de pino pinaster



12 JANEIRO 2022

FERTILIZACIÓN DE ESTABLECIMIENTO

> SUPERVIVENCIA

< COMPETENCIA



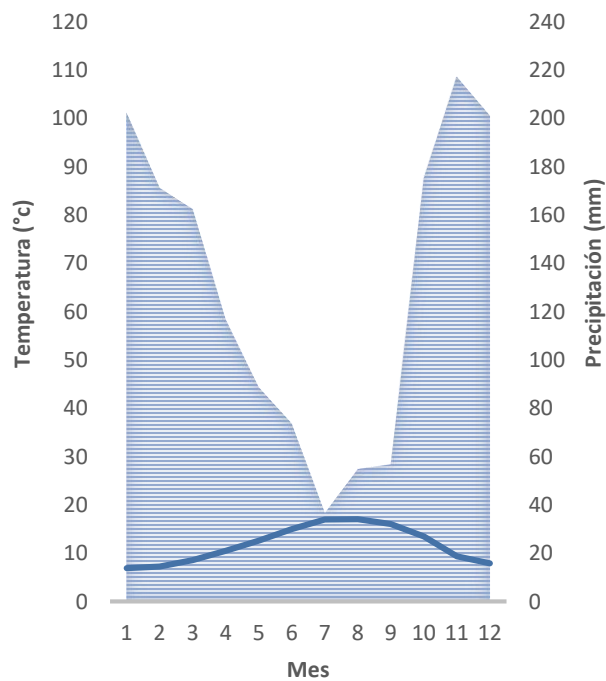
LOCALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS



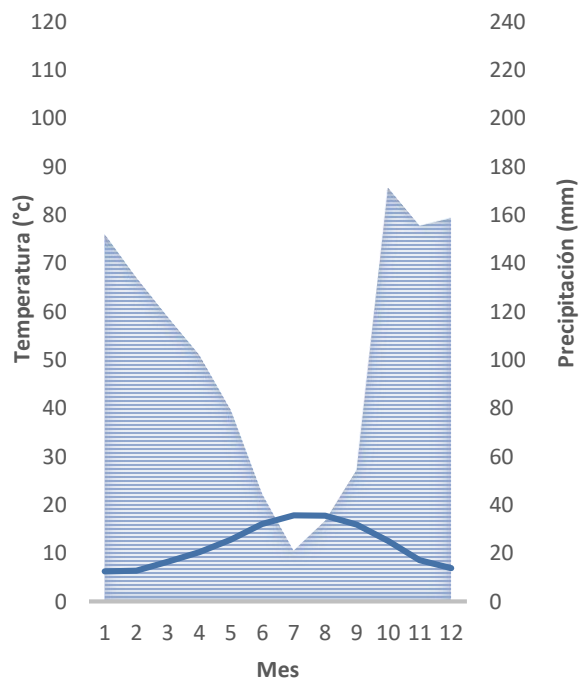
SITIO	Altitud	Litología	Textura	pH	C/N	P(ppm)	K(ppm)	PMA (mm)	TMA (°C)	Horas frío
FRADES	375	Esquistos	Franca	4,67	17,5	3,0	84	1574	11,8	135,2
DOZÓN	770	Esquistos	Franca	4,69	13,7	3,5	43	1275	11,7	174,1
BEGONTE	400	Pizarras	Franca	5,06	14,5	7,3	57	1208	11,1	172,8

CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS

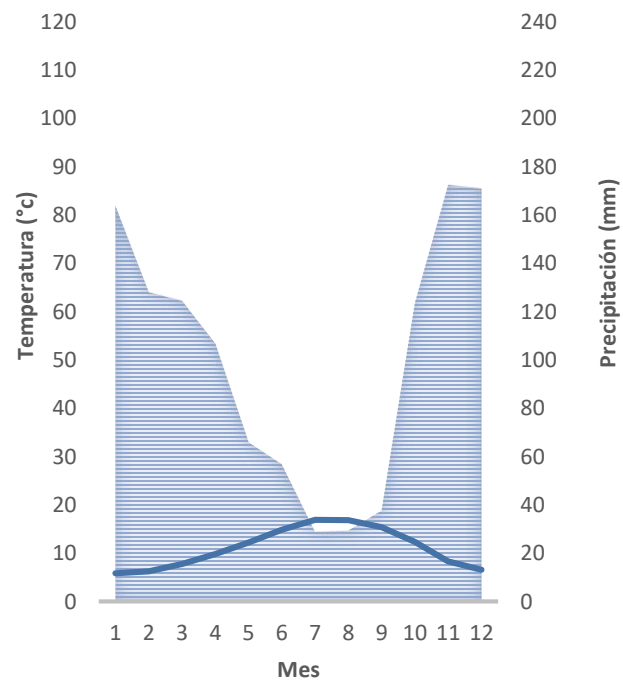
FRADES



DOZÓN



BEGONTE



DISEÑO DEL ENSAYO

NITRÓGENO (N)
FÓSFORO (P_2O_5)
POTASIO (K_2O)

Dosis: 0-20-40-60 (g/pl)

64 TRATAMIENTOS

64 Tratamientos x 4 plantas x 4 bloques = 1024 plantas x sitio

MARCO	DENSIDAD (pl/ha)	SUPERFICIE (m ²)
4 x 2	1250	8192

DISEÑO DEL ENSAYO

Dosis: 0-20-40-60 (g/pl)



FRADES

Dosis: 0-10-20-40 (g/pl)



DOZÓN
BEGONTE

Dosis comunes 3 sitios: 0-20-40 (g/pl)

RESULTADOS

- SUPERVIVENCIA (1^{er} AÑO)
- CRECIMIENTO ANUAL (2 AÑOS)

Dosis: 0-20-40 (g/pl)



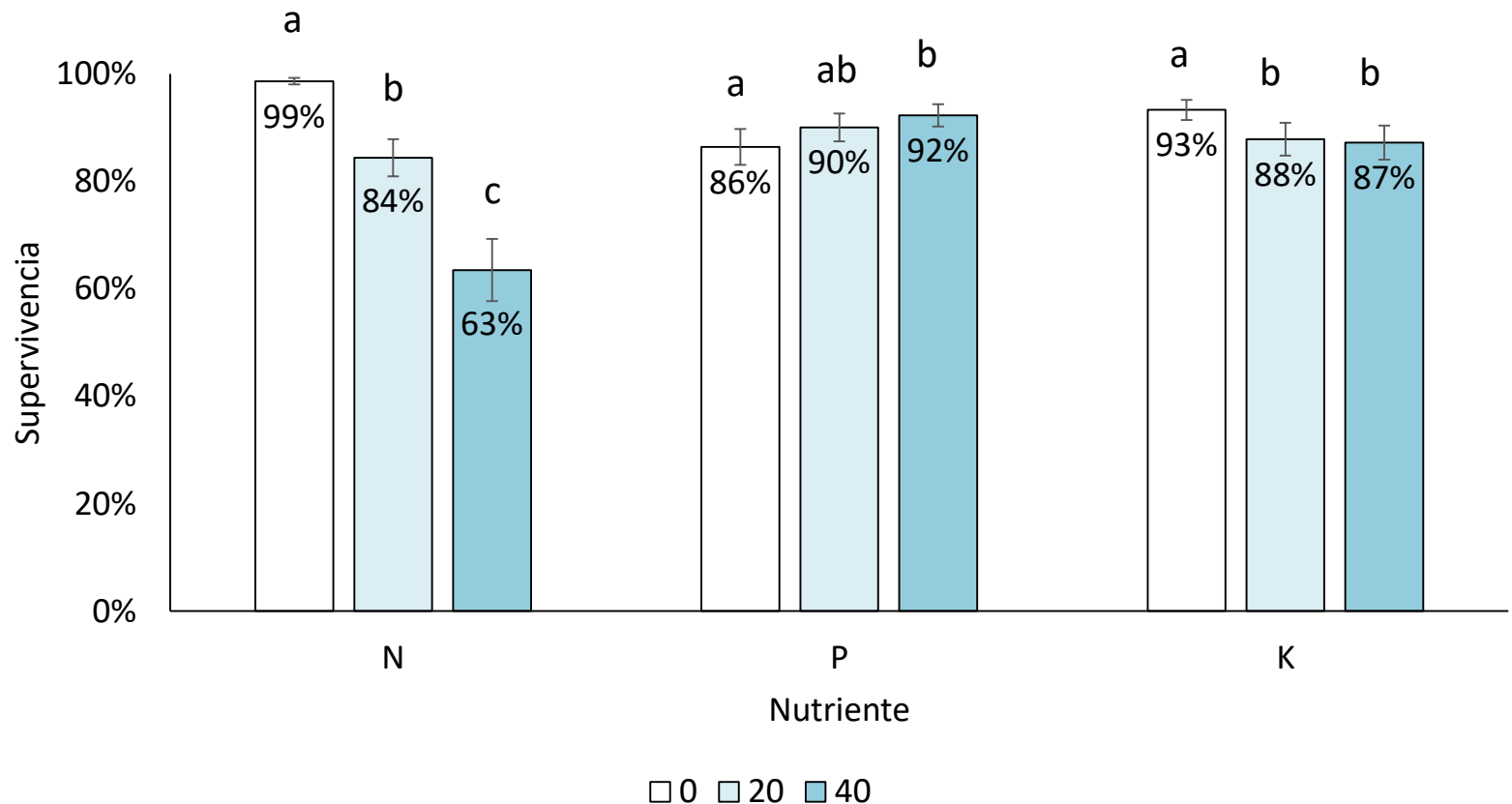
Otoño 2016



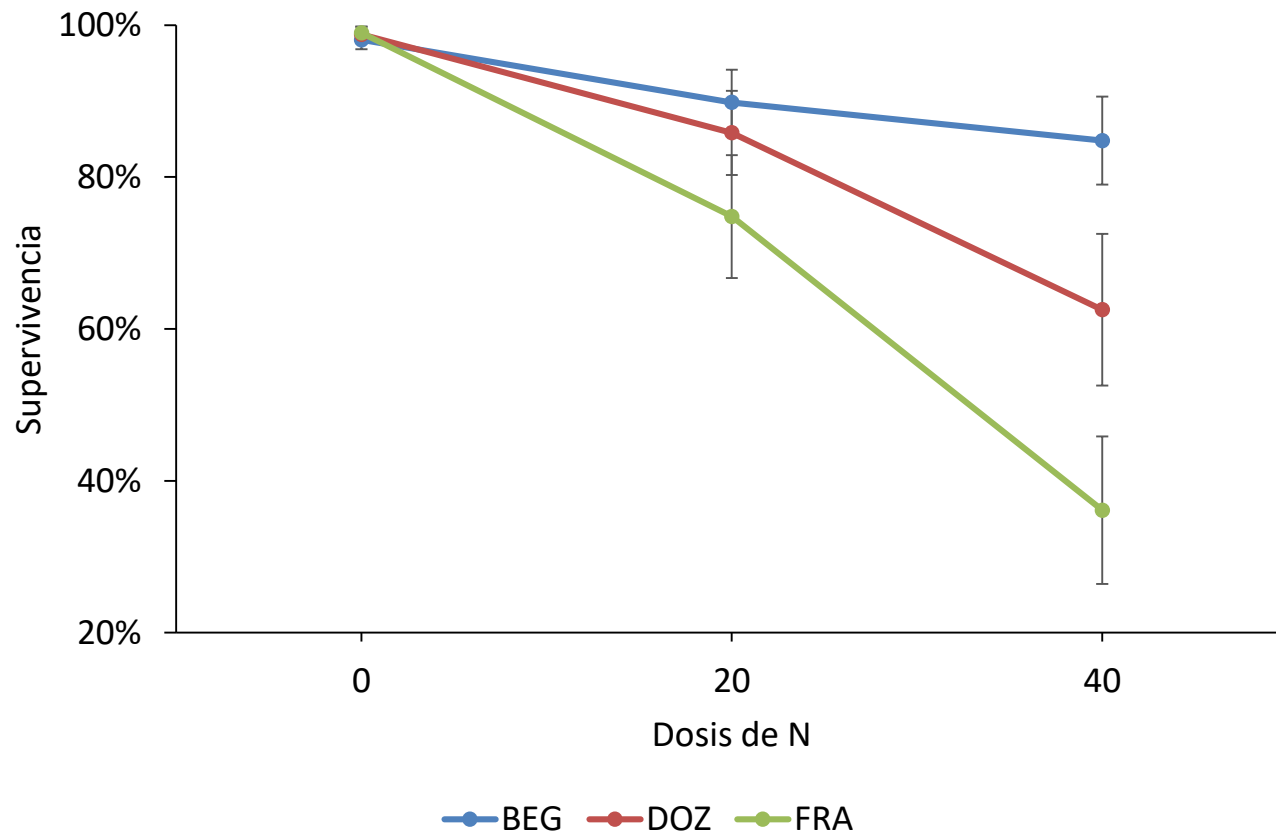
Otoño 2018

SUPERVIVENCIA (1^{er} AÑO)

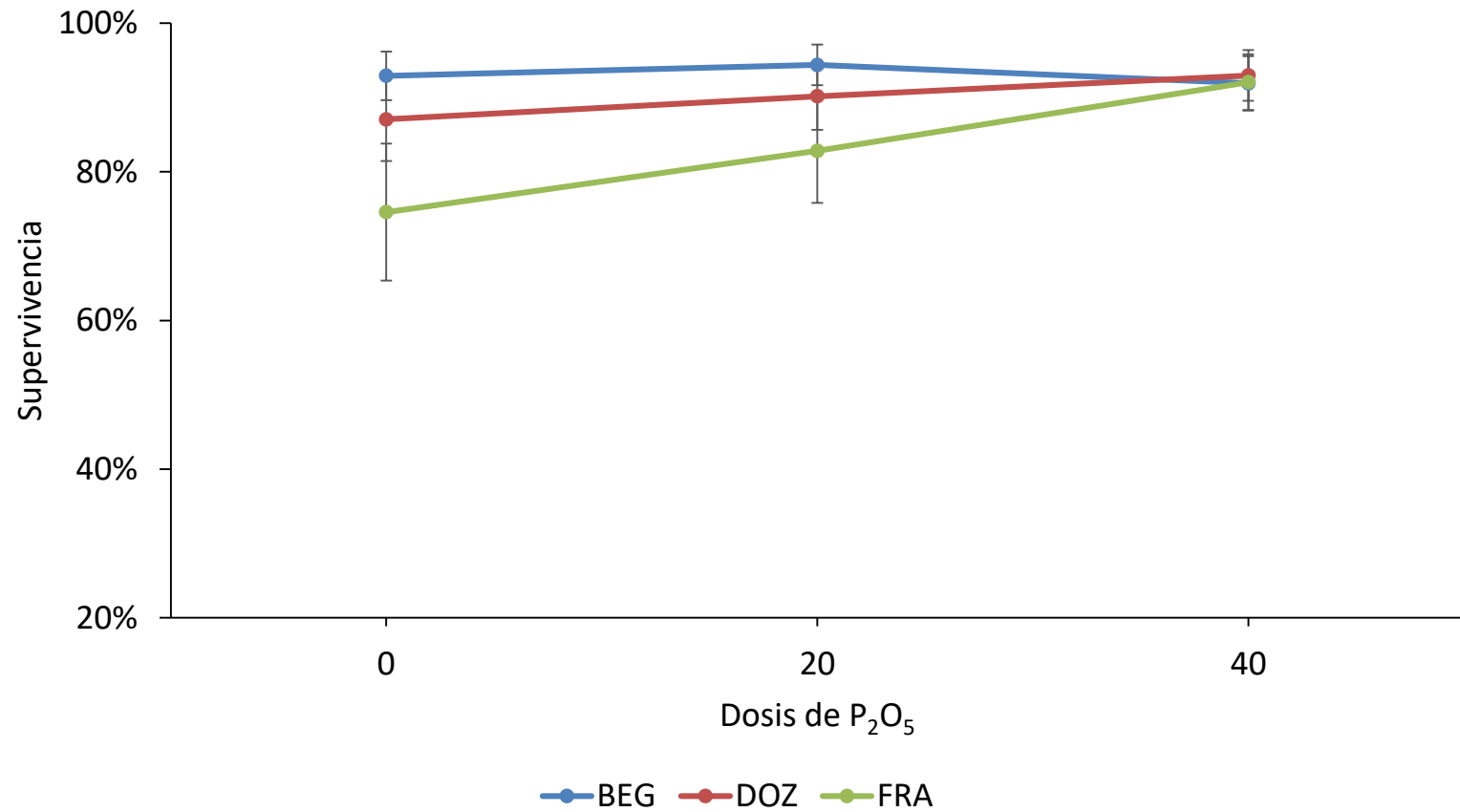
- ✓ No hay diferencias entre sitios
- ✓ No hay interacción entre nutrientes
- ✓ Hay diferencias para N, para P y para K



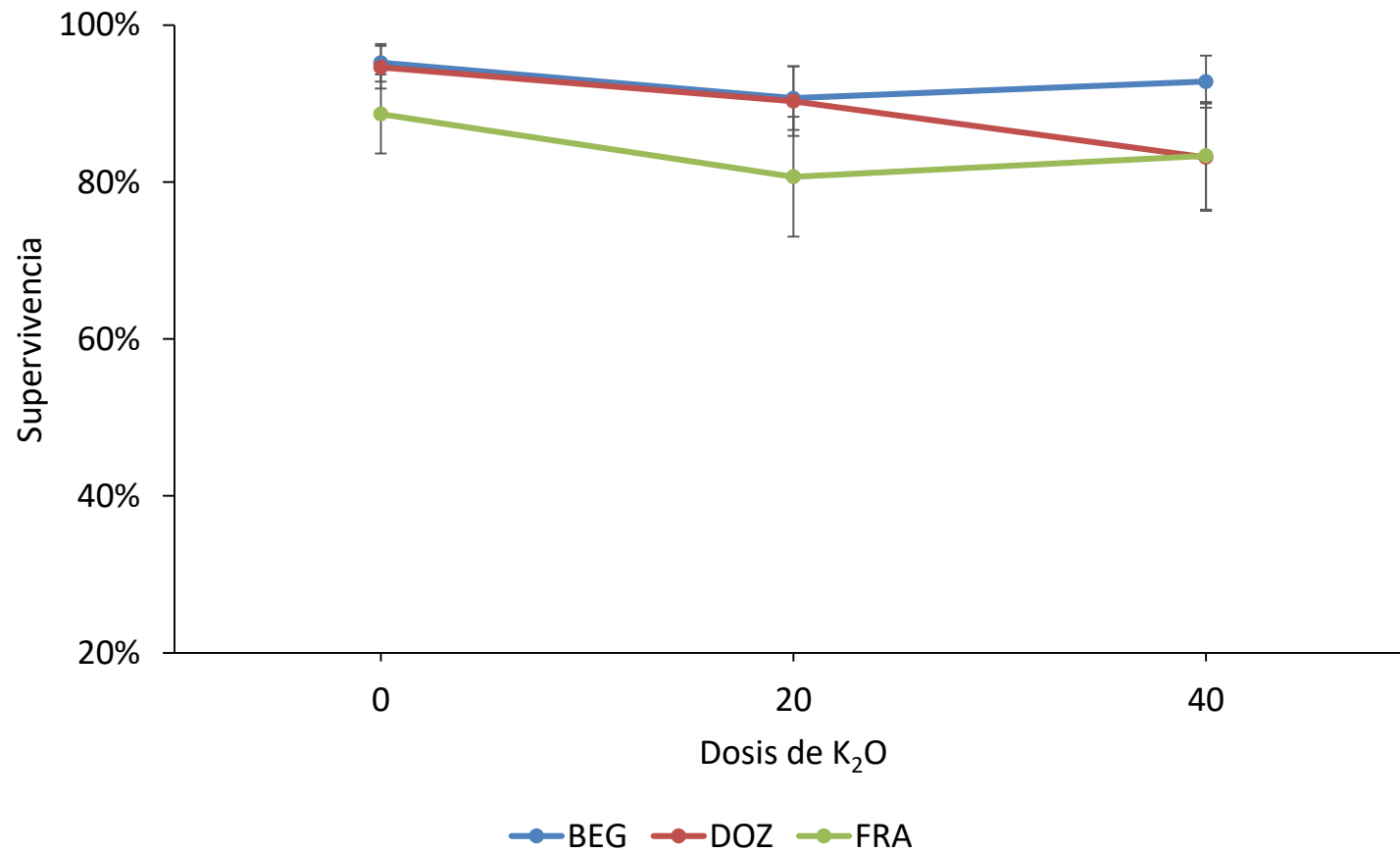
SUPERVIVENCIA (1^{er} AÑO)



SUPERVIVENCIA (1^{er} AÑO)

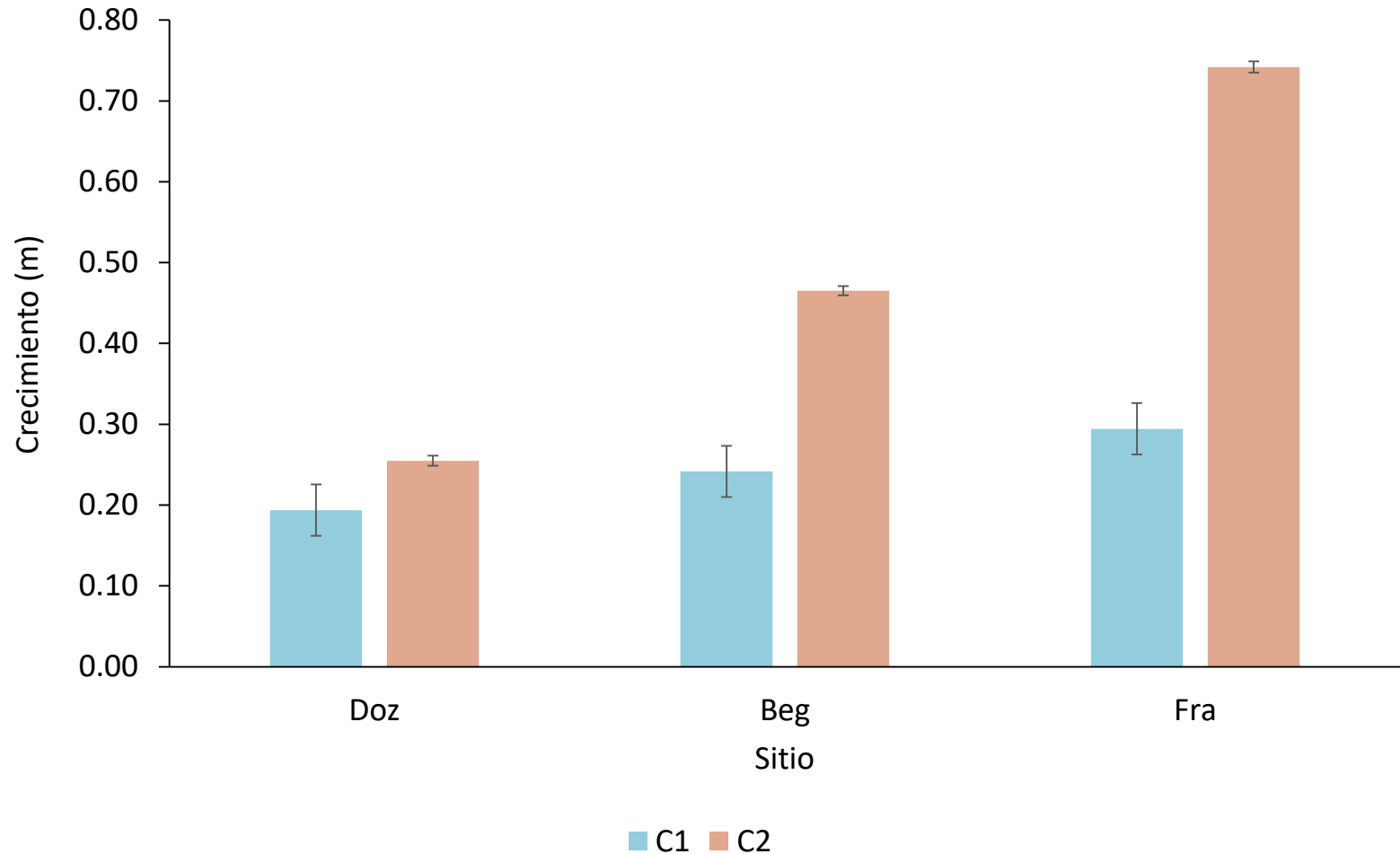


SUPERVIVENCIA (1^{er} AÑO)



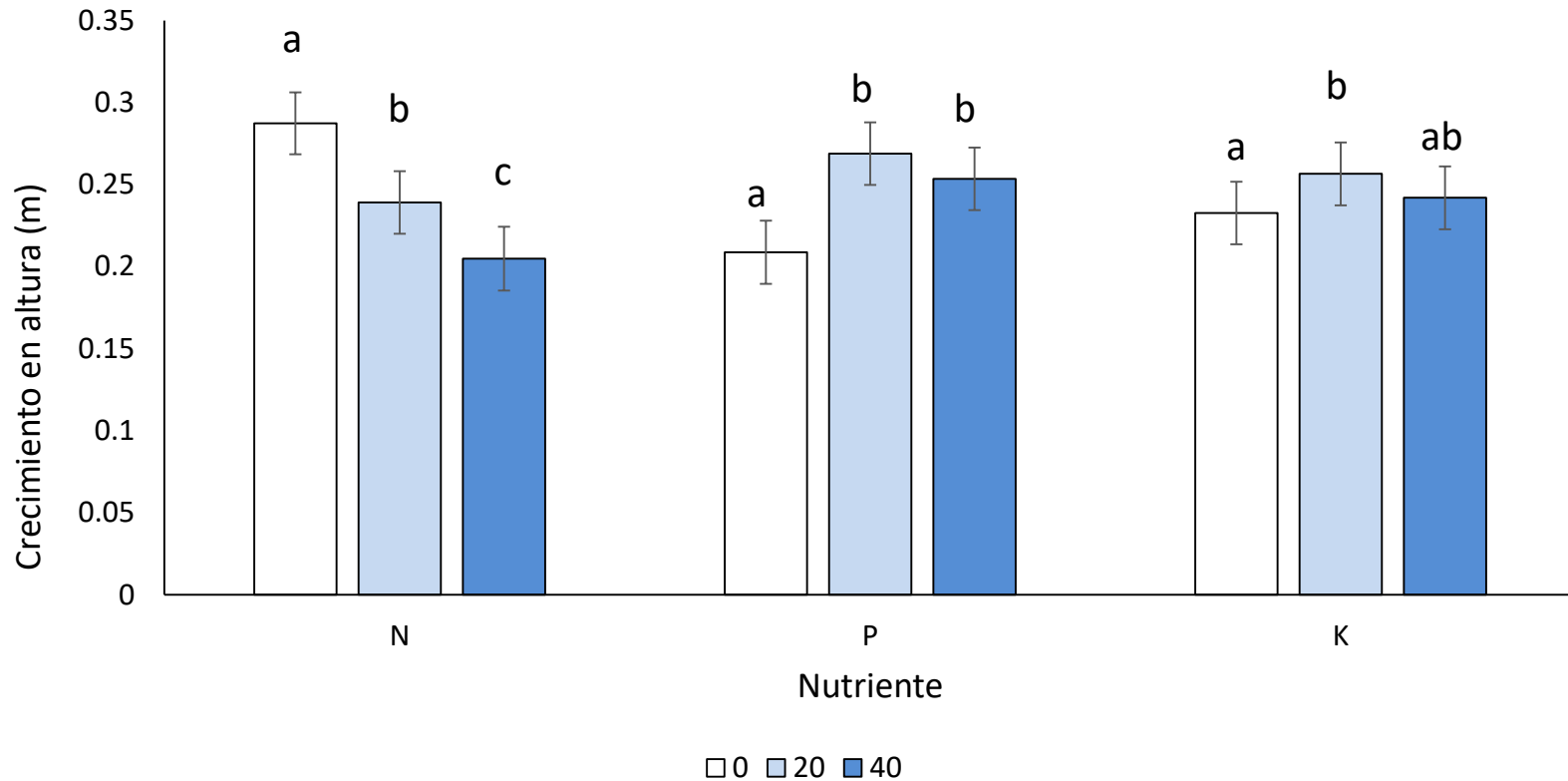
CRECIMIENTO ANUAL

- ✓ No hay diferencias entre sitios el 1^{er} año
- ✓ Sí hay diferencias entre sitios el 2^o año



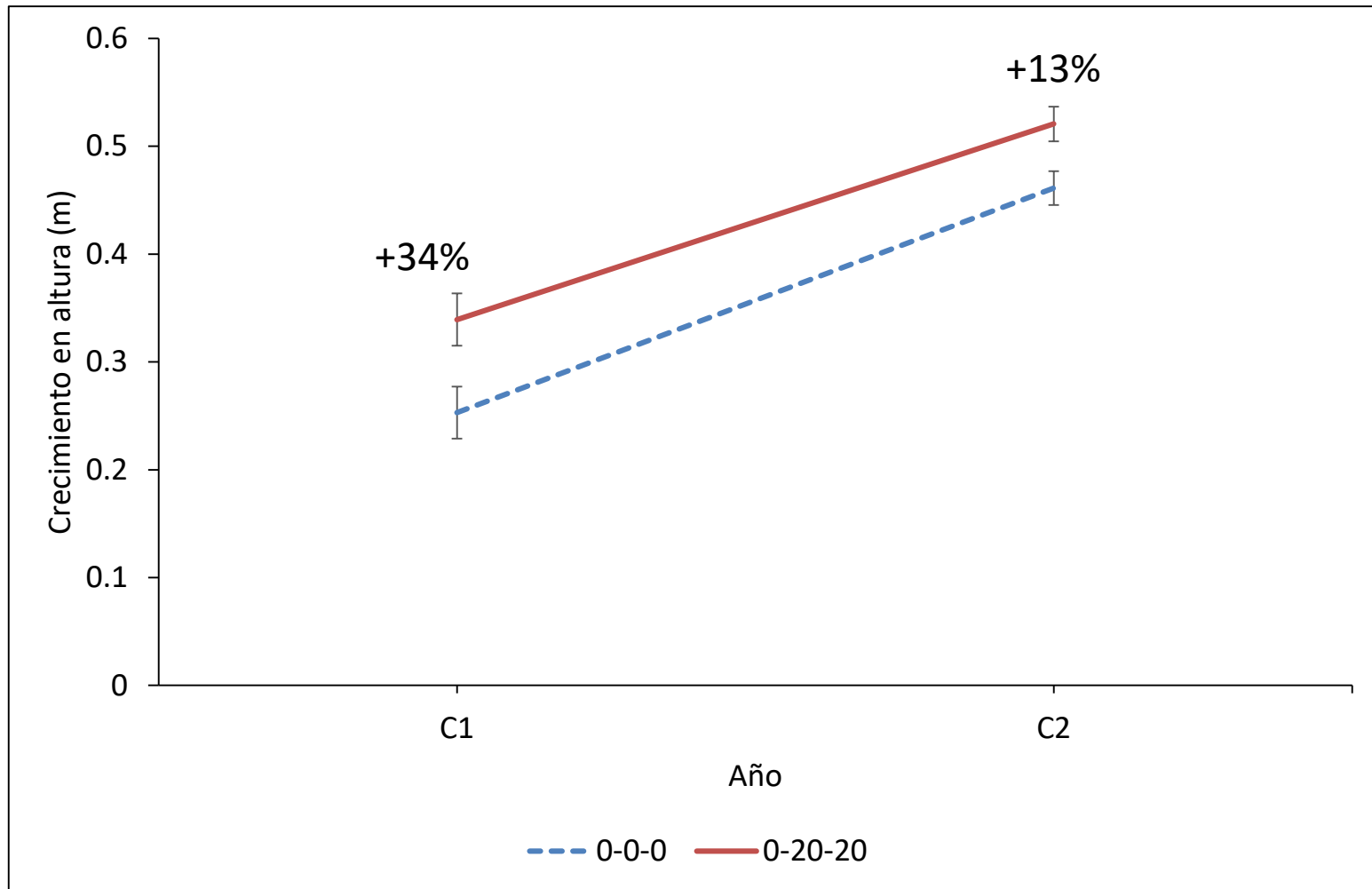
CRECIMIENTO ANUAL

- ✓ No hay interacción entre nutrientes
- ✓ Hay diferencias para N, para P y para K



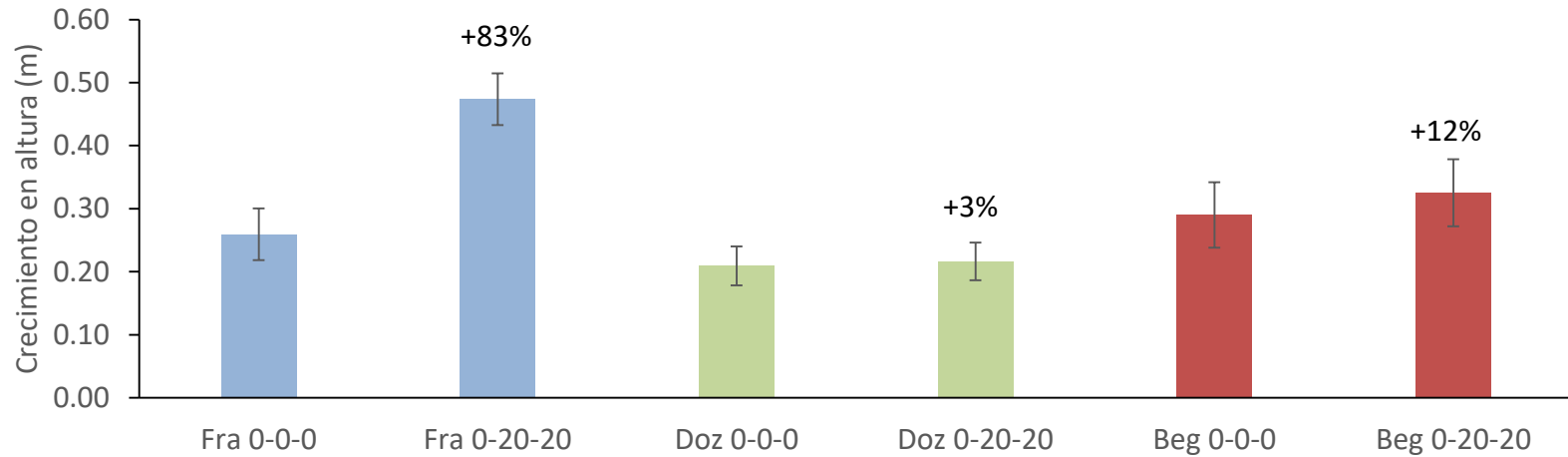
PRIMER AÑO (C1)

CRECIMIENTO ANUAL

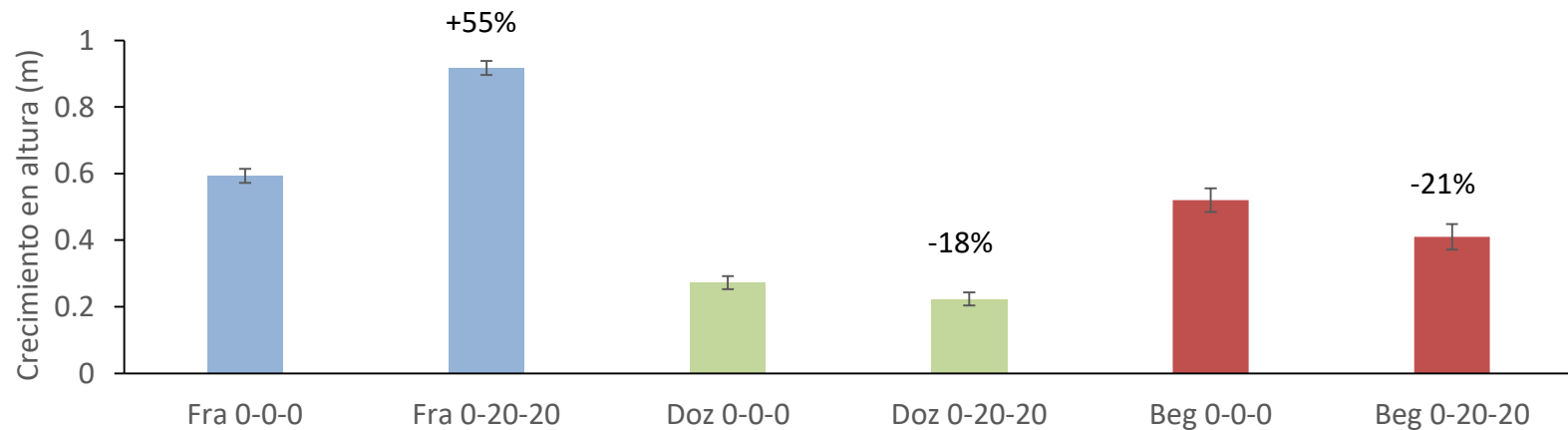


CRECIMIENTO ANUAL

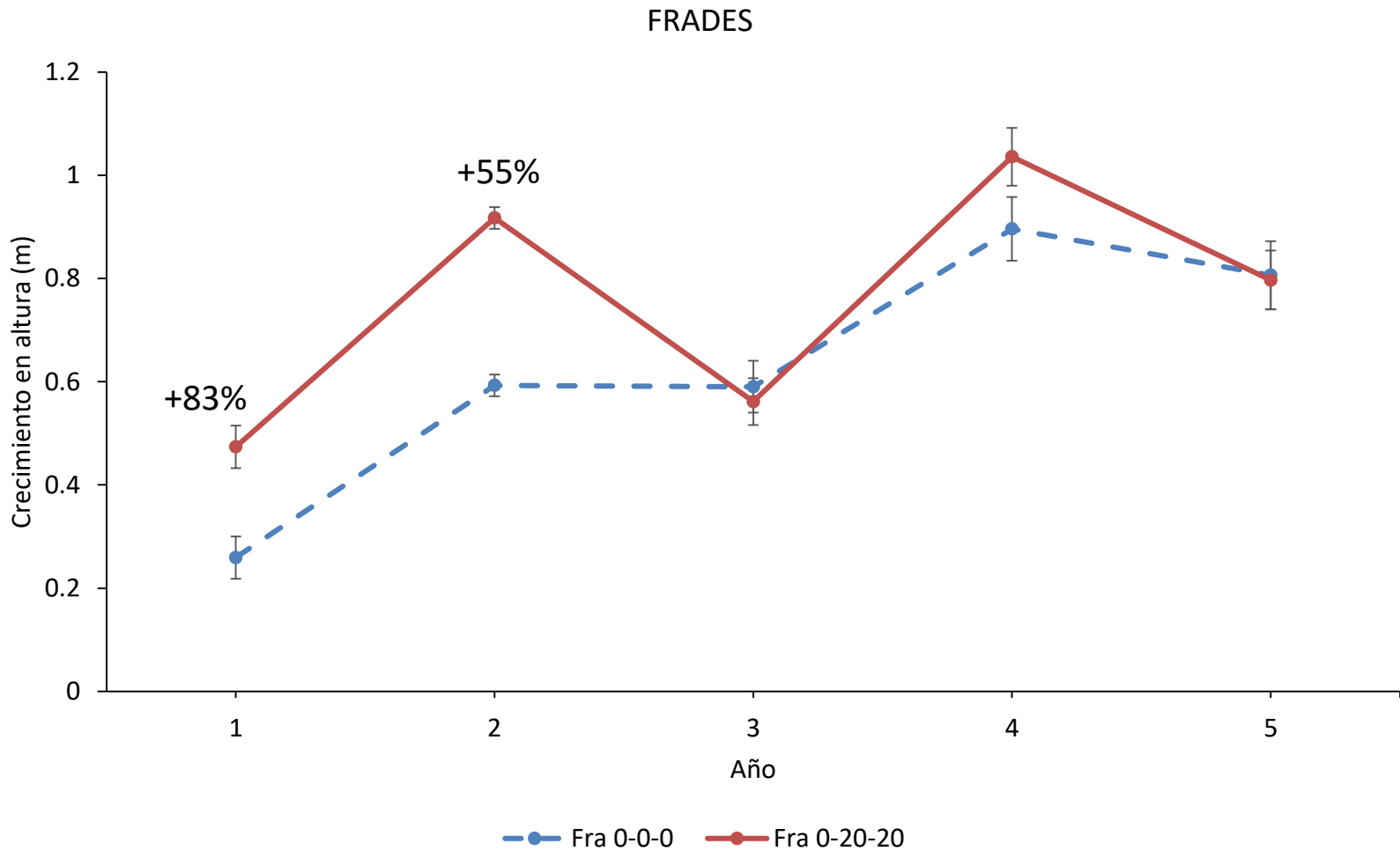
AÑO 1



AÑO 2



CRECIMIENTO ANUAL



CONCLUSIONES

- DOSIS ALTAS DE NITRÓGENO = ALTA MORTALIDAD Y MENOR CRECIMIENTO
- APORTE DE FÓSFORO = MEJORA LA SUPERVIVENCIA Y EL CRECIMIENTO
- APORTE DE POTASIO = LIGERO EFECTO NEGATIVO EN SUPERVIVENCIA vs. LIGERO EFECTO POSITIVO EN CRECIMIENTO
- UMBRAL ÓPTIMO DE DOSIS: APORTAR MAYOR CANTIDAD DE UN NUTRIENTE FAVORABLE NO IMPLICA MAYORES BENEFICIOS
- ABONAR SOLO CUANDO EL SITIO ES EL IDÓNEO PARA LA ESPECIE

SIGUIENTES PASOS

- DURACIÓN DEL EFECTO DE FERTILIZACIÓN INICIAL
- ESTIMACIÓN DE COSTE vs. BENEFICIO
- ENSAYOS DE FERTILIZACIÓN AL SEGUNDO AÑO
DE LA PLANTACIÓN



Centro de Investigación Forestal
LOURIZÁN

AGACAL
AXENCIA GALEGA
DA CALIDADE ALIMENTARIA

MUITO OBRIGADO

