

a Iniciativas Innovadoras
de Xestión Territorial
2024

**Análises xenómicas en poboacións
naturais de *Arnica montana* L.**

**Fernando Cabana¹, Adrián Casanova¹, Manuel A. Rodríguez-Gutián²,
Andrés Blanco¹, Carlos Real³, Rosa Romero², Carmen Bouza¹, Manuel Vera¹**

¹ Departamento de Zooloxía, Xenética e Antropoloxía Física. Facultade de Veterinaria.
Universidade de Santiago de Compostela. Campus Terra. 27002 Lugo, España

² Departamento de Producción Vexetal e Proxectos de Enxeñaría, Escola Politécnica Superior de Enxeñaría,
Universidade de Santiago de Compostela. Campus Terra, 27002 Lugo, España

³ Departamento de Bioloxía Funcional, Escola Politécnica Superior de Enxeñaría
Universidade de Santiago de Compostela, Campus Terra, 27002 Lugo, España

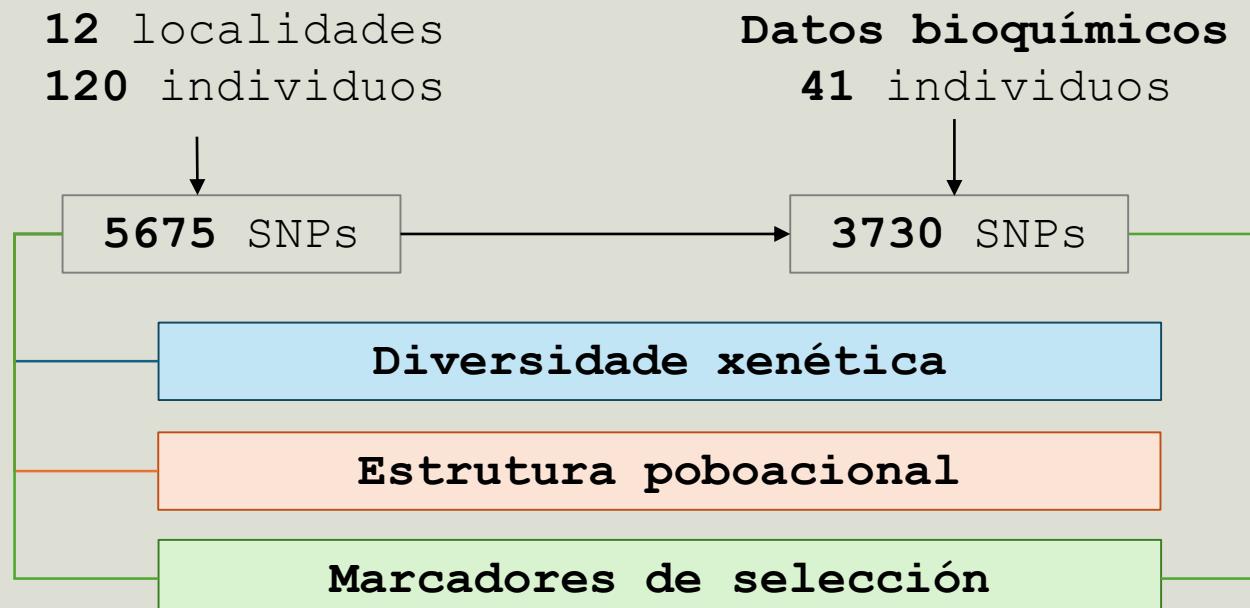
- Ásteracea distribuída en Europa
- Poboación ameazadas
- Degradación habitats
- Recollida sen control
- Propiedades antiinflamatorias
- Dous quimiotipos
 - Exclusivo á Peninsula Ibérica e sur de Francia



© Wolfgang Kathe

VII Edición Premios de Investigación **Rafael Creciente**





Localidade	Código	N
Ponte Pedrido (Guitiriz, Lugo)	PPED	10
Outeiro de Rei (Lugo)	OUT	12
Ponte de Bous (Serra dos Ancares, Lugo)	PBOU	12
Catro Carballos (Serra dos Ancares, León)	CCAR	5
Marco do Pozo (Serra dos Ancares, Lugo)	POZO	4
Alto do Couto (Serra do Courel, Lugo)	COUT	10
Pico Formigueiros (Serra do Courel, Lugo)	PFOR	9
Covadonga (Asturias)	COME	11
Boya (Zamora)	BOYA	13
Forcadura (Zamora)	FORC	14
Salduero (Vizcaia)	SALD	13
Ripollés (Girona)	RIPO	7

Diversidade xenética

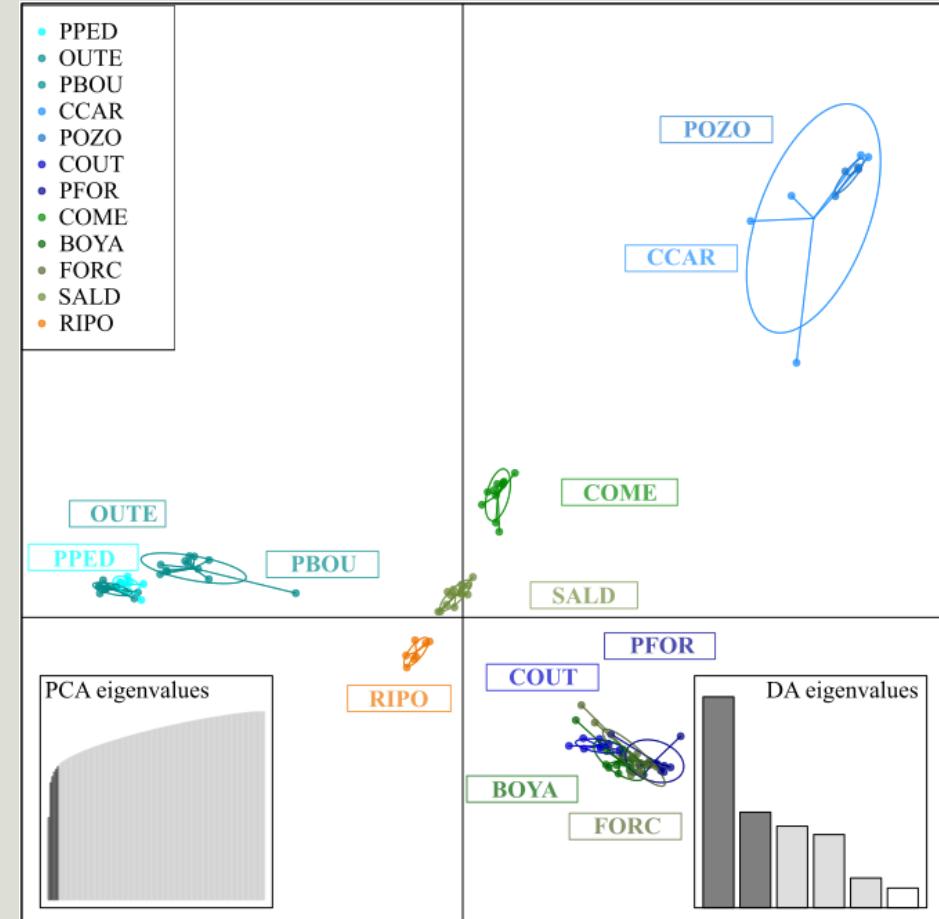
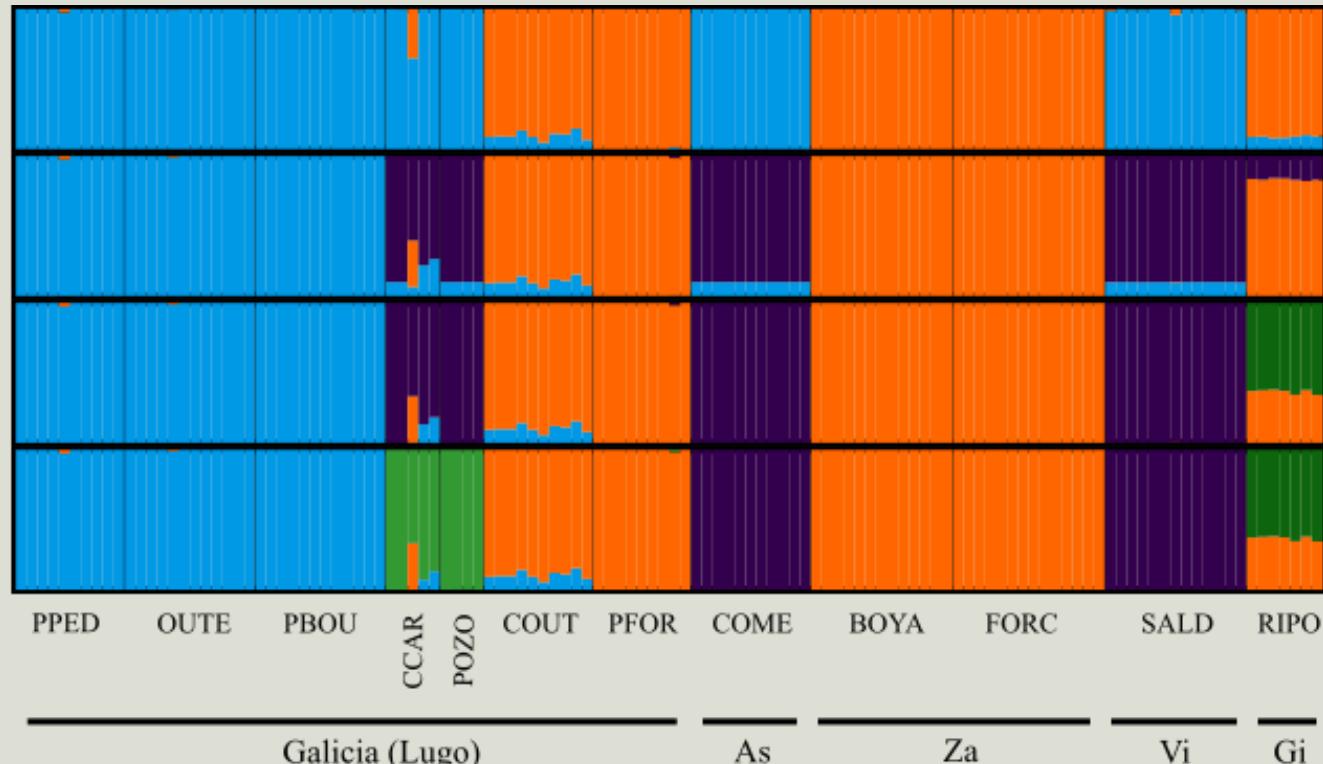
Localidades	N	Loci polimórficos	Alelos privados	Riqueza alélica	Heterocigosidade observada	Heterocigosidade esperada	F _{IS} (IC 95%)	HW p-value	Ne (no S*)
PPED	10	1845	26	1.26	0.12	0.1	-0.144 (-0.216 — -0.095)	1	292.9 (54.3 — ∞)
OUT	12	1787	30	1.25	0.11	0.1	-0.131 (-0.194 — -0.088)	1	6.0 (1.4 — ∞)
PBOU	12	1533	24	1.21	0.1	0.09	-0.227 (-0.354 — -0.151)	1	2.0 (1.0 — 9.5)
CCAR	5	2196	9	1.35	0.14	0.12	-0.162 (-0.487 — -0.006)	1	26.8 (1.7 — ∞)
POZO	4	1090	2	1.19	0.09	0.07	-0.294 (-0.512 — -0.158)	1	∞ (∞ — ∞)
COUT	10	2619	1	1.35	0.15	0.13	-0.146 (-0.243 — -0.084)	1	44.4 (19.0 — ∞)
PFOR	9	1582	1	1.22	0.09	0.08	-0.040 (-0.164 — 0.058)	1	36.8 (10.8 — ∞)
COME	11	1714	111	1.25	0.11	0.1	-0.150 (-0.225 — -0.108)	1	6.8 (1.2 — ∞)
BOYA	13	1606	30	1.22	0.09	0.09	-0.092 (-0.195 — -0.010)	1	12.6 (6.9 — 28.6)
FORC	14	1626	1	1.23	0.1	0.09	-0.056 (-0.113 — -0.014)	1	35.4 (13.0 — ∞)
SALD	13	1870	105	1.26	0.12	0.1	-0.187 (-0.258 — -0.147)	1	12.8 (2.5 — ∞)
RIPO	7	1704	363	1.27	0.13	0.11	-0.166 (-0.297 — -0.097)	1	∞ (∞ — ∞)

Estrutura poboacional

- Fst
 - A pares: 0,047 – 0,733
 - Global: 0,591
- STRUCTURE
 - Identificación de grupos mediante análisis bayesiano
- adegenet
 - Análisis discriminantes de componentes principales

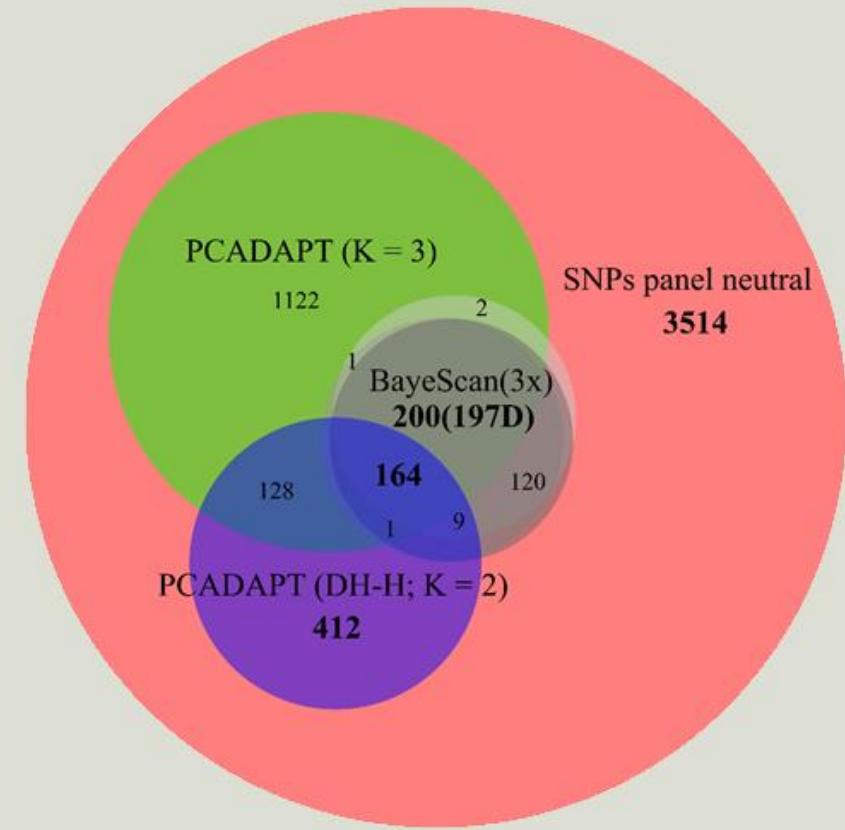
Estrutura poboacional

K=2



Marcadores de selección

- BayeScan
- Pcadapt
- Neutral – 3514 SNPs
- Diverxente global – 197 SNPs
- Diverxente bioquímico – 412 SNPs
- Diverxente común – 164 SNPs



Conclusions:

- Baixa diversidade xenética, baixo censo efectivo, elevada diferenciación xenética entre localidades.
- Marcadores potencialmente implicados en adaptacións locais e na diferenciación entre quimiotipos.
- Cinco posibles unidades de xestión (MUs).
- Estratexias para a conservación de *Arnica montana*:
 - Creación de stocks das MUs.
 - Conservación de hábitats



7^a Edición Premios de Investigación

Rafael Crecente

**a Iniciativas Innovadoras
de Xestión Territorial
2024**

Gracias ao apoio de:



DEPUTACIÓN
DE LUGO