

Anfibios amenazados de Uruguay: Efectividad de las áreas protegidas ante el cambio climático

Carolina Toranza, Alejandro Brazeiro, Raúl Maneyro

INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

A continuación se presentan los mapas de la modelación presente y en futura escenario A2 (2050 y 2080) y B2 (2050 y 2080) de cada especie amenazada y su congruencia espacial con las áreas protegidas del SNAP de Uruguay (Figuras S1- S9).

Asimismo se presenta el detalle de los análisis realizados para identificar las celdas bien muestreadas en Uruguay, que fueron utilizadas para validar los mapas de distribución potencial basados en la metodología propuesta por Pineda & Lobo (2009).

Finalmente se agregan mapas mostrando para cada especie la distribución de las localidades utilizadas para la modelación, en la región climática Cfa (clasificación Köppen-Geiger).

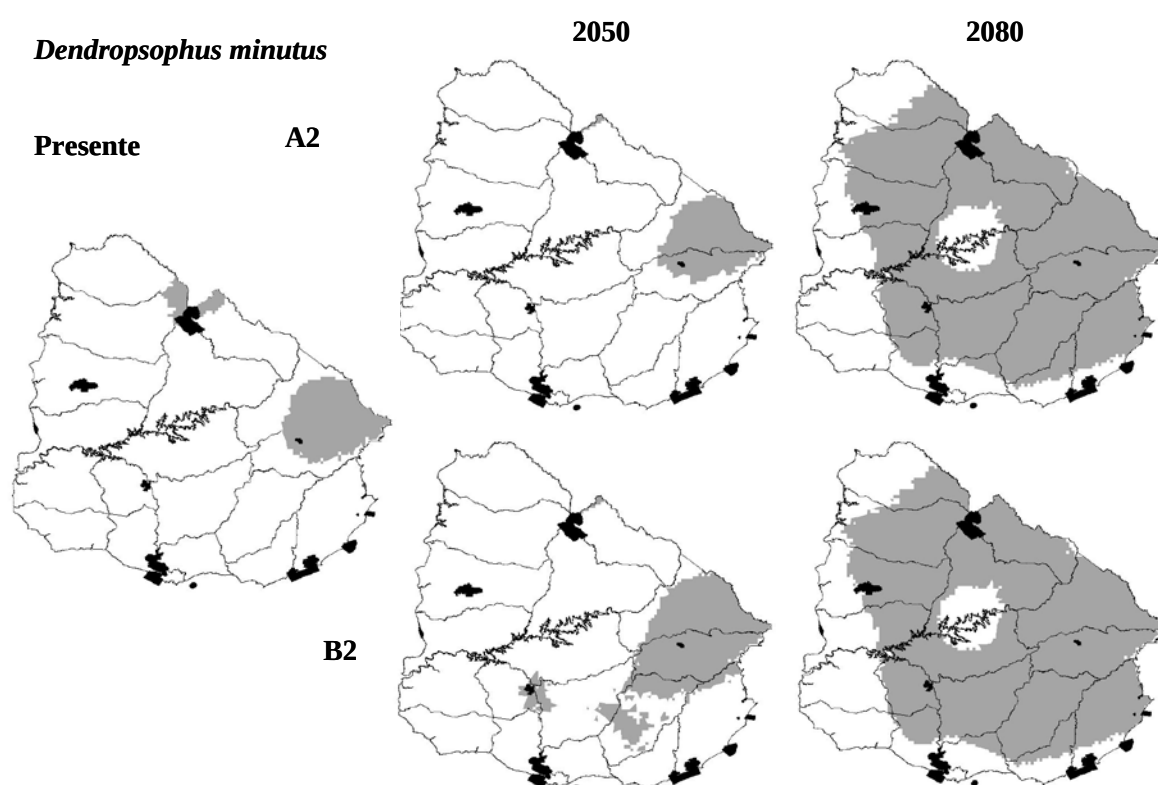


Figura S1: Distribución modelada presente y futura de *Dendropsophus minutus* para los escenarios A2 y B2 (horizontes 2050 y 2080). En gris se muestra la distribución potencial y en negro las áreas protegidas del SNAP.

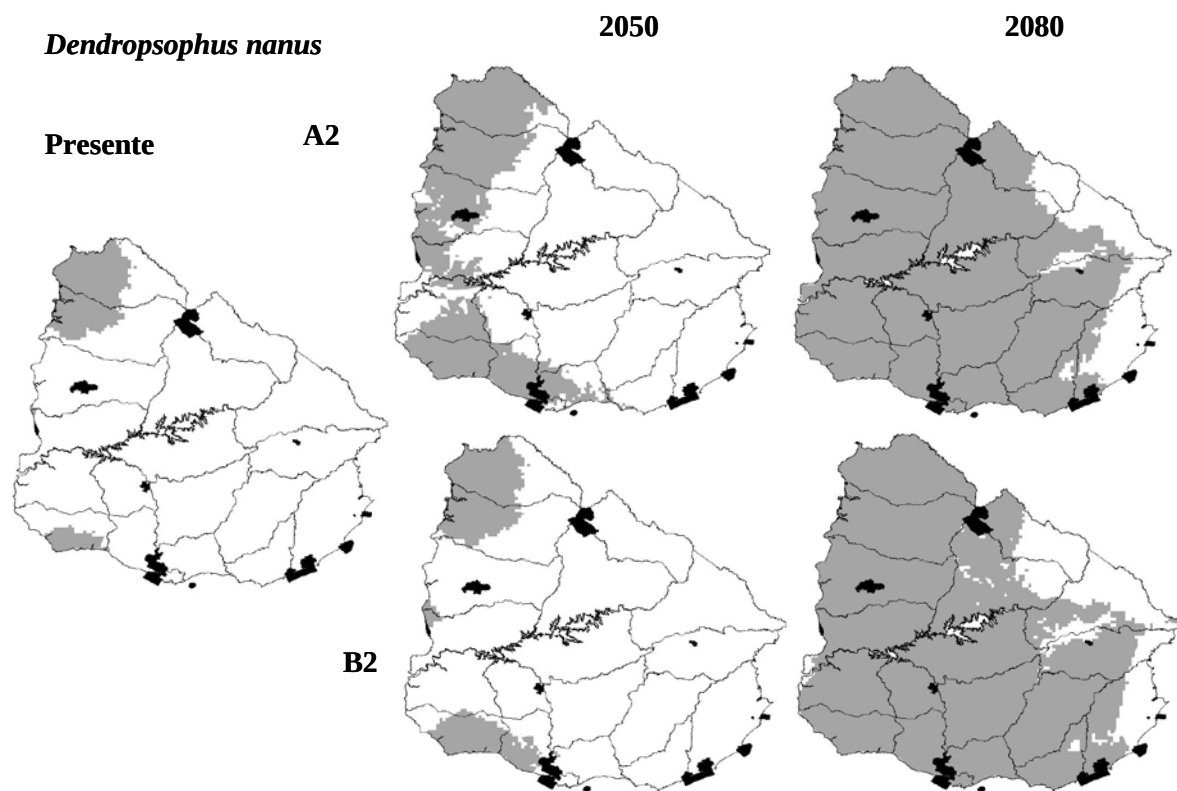


Figura S2: Distribución modelada presente y futura de *Dendropsophus nanus* para los escenarios A2 y B2 (horizontes 2050 y 2080). En gris se muestra la distribución potencial y en negro las áreas protegidas del SNAP.

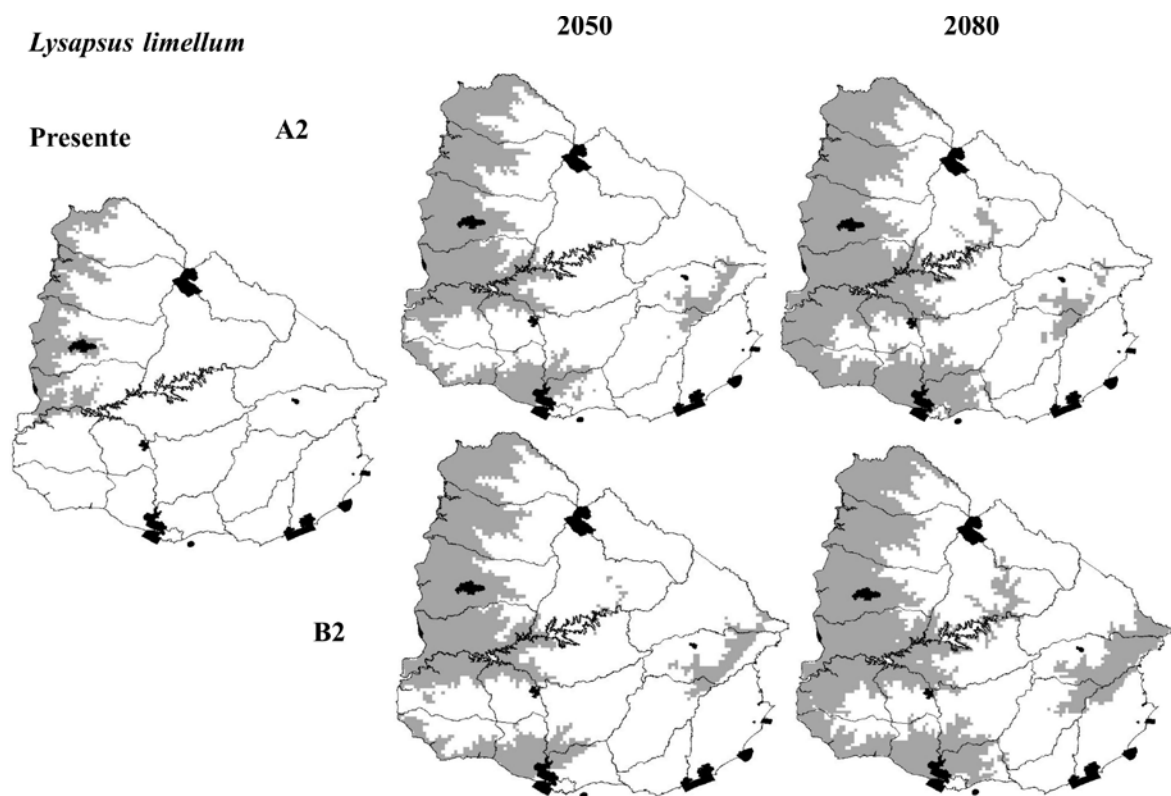


Figura S3: Distribución modelada presente y futura de *Lysapsus limellum* para los escenarios A2 y B2 (horizontes 2050 y 2080). En gris se muestra la distribución potencial y en negro las áreas protegidas del SNAP.

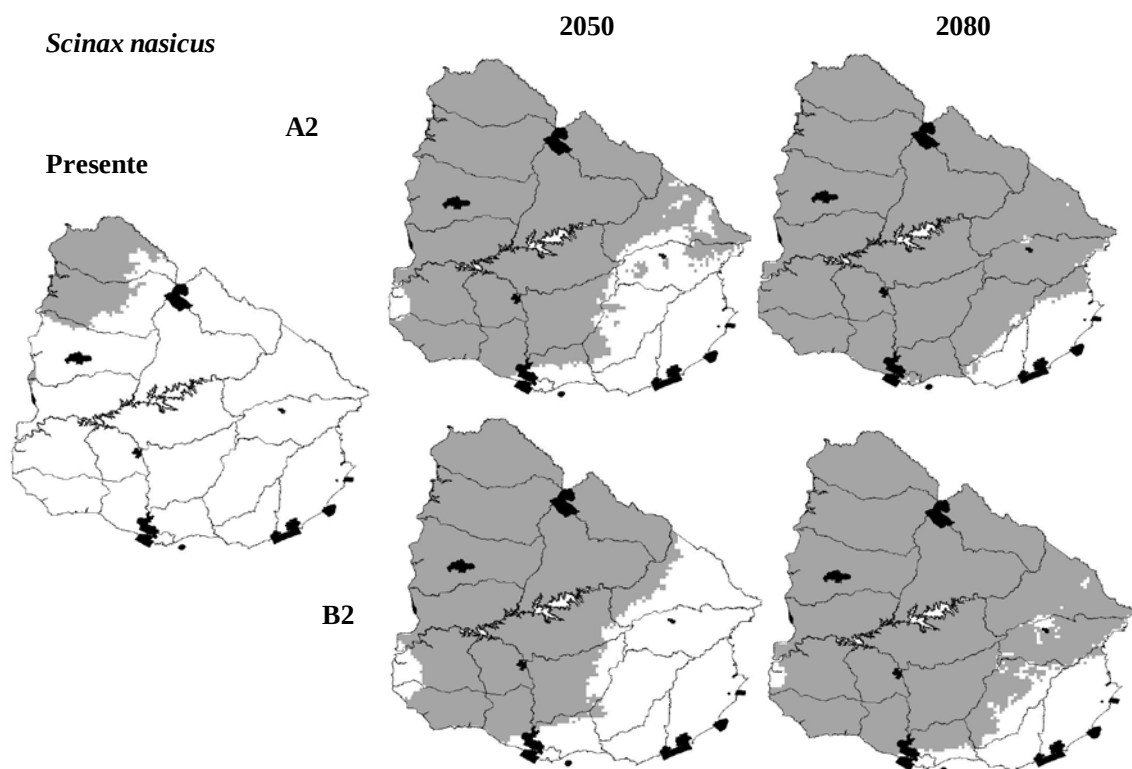


Figura S4: Distribución modelada presente y futura de *Scinax nasicus* para los escenarios A2 y B2 (horizontes 2050 y 2080). En gris se muestra la distribución potencial y en negro las áreas protegidas del SNAP.

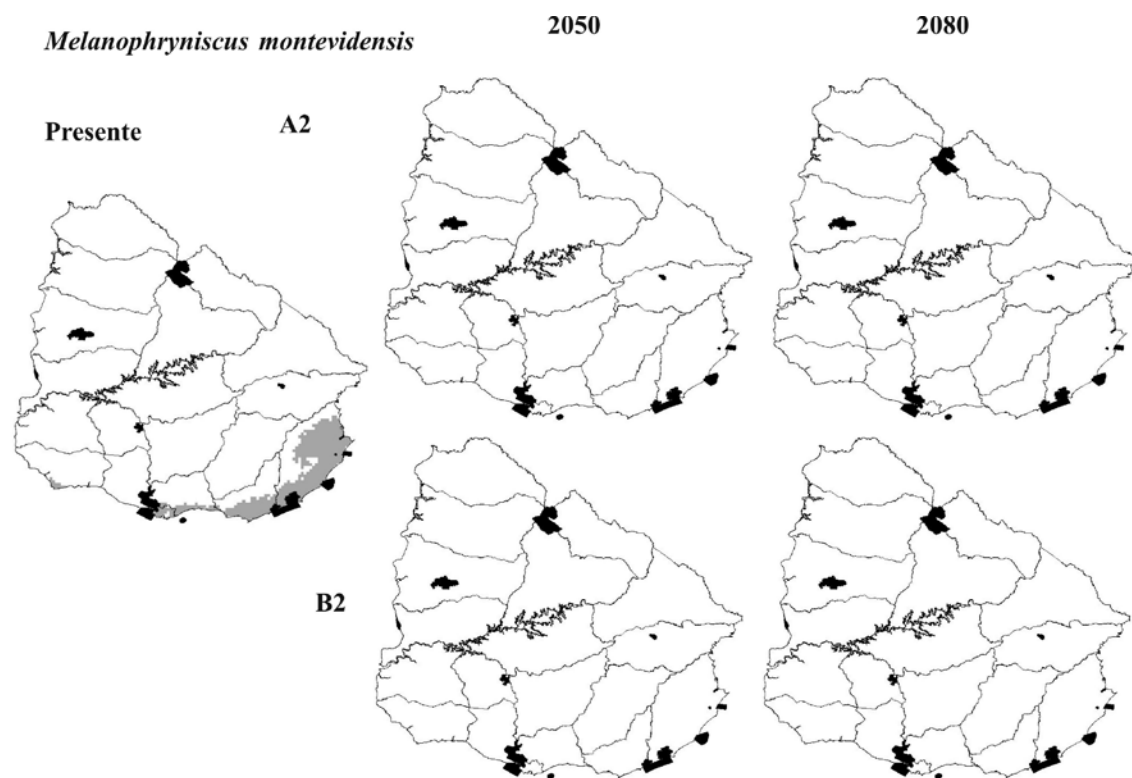


Figura S5: Distribución modelada presente y futura de *Melanophryniscus montevidensis* para los escenarios A2 y B2 (horizontes 2050 y 2080). En gris se muestra la distribución potencial y en negro las áreas protegidas del SNAP.

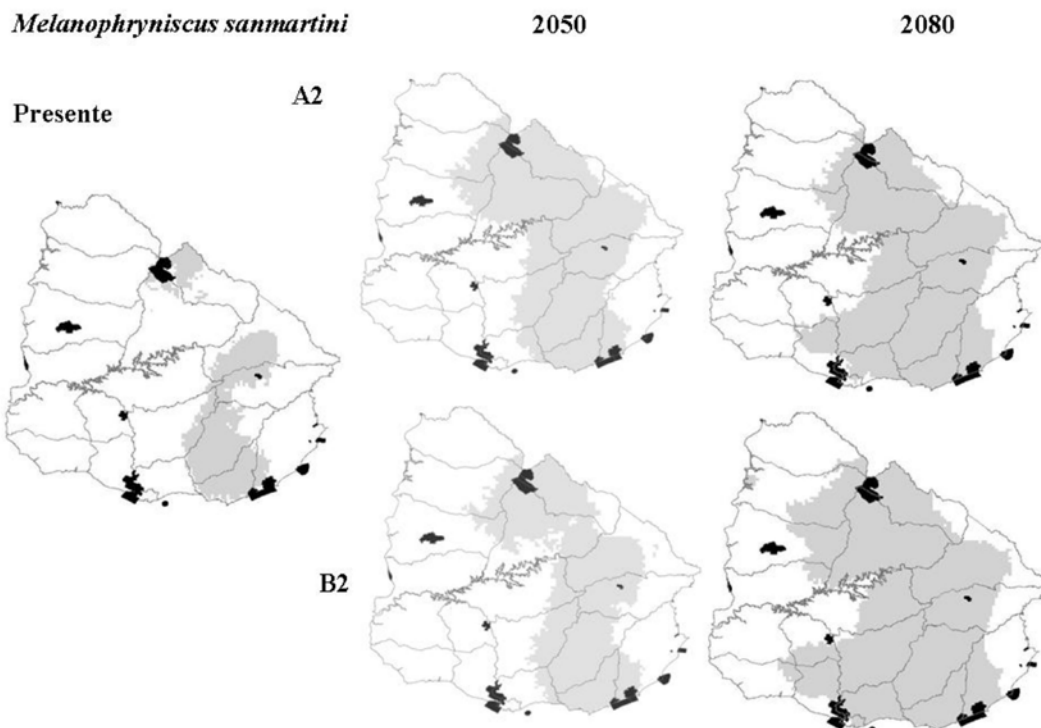


Figura S6: Distribución modelada presente y futura de *Melanophryniscus sanmartini* para los escenarios A2 y B2 (horizontes 2050 y 2080). En gris se muestra la distribución potencial y en negro las áreas protegidas del SNAP.

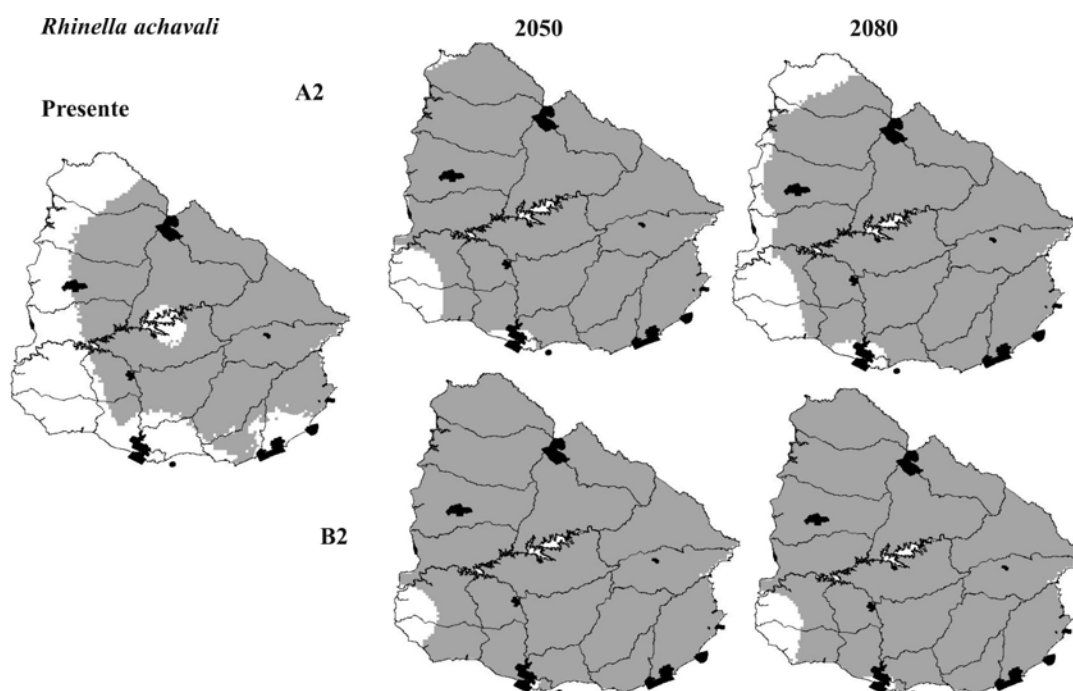


Figura S7: Distribución modelada presente y futura de *Rhinella achavali* para los escenarios A2 y B2 (horizontes 2050 y 2080). En gris se muestra la distribución potencial y en negro las áreas protegidas del SNAP.

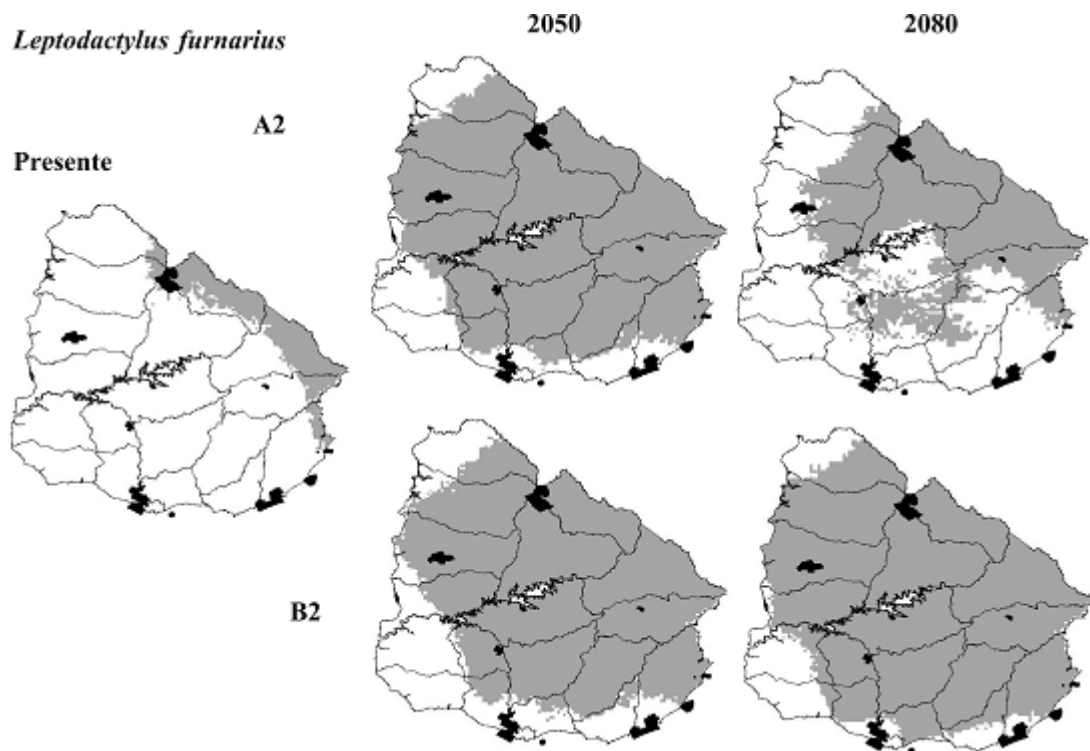


Figura S8: Distribución modelada presente y futura de *Leptodactylus furnarius* para los escenarios A2 y B2 (horizontes 2050 y 2080). En gris se muestra la distribución potencial y en negro las áreas protegidas del SNAP.

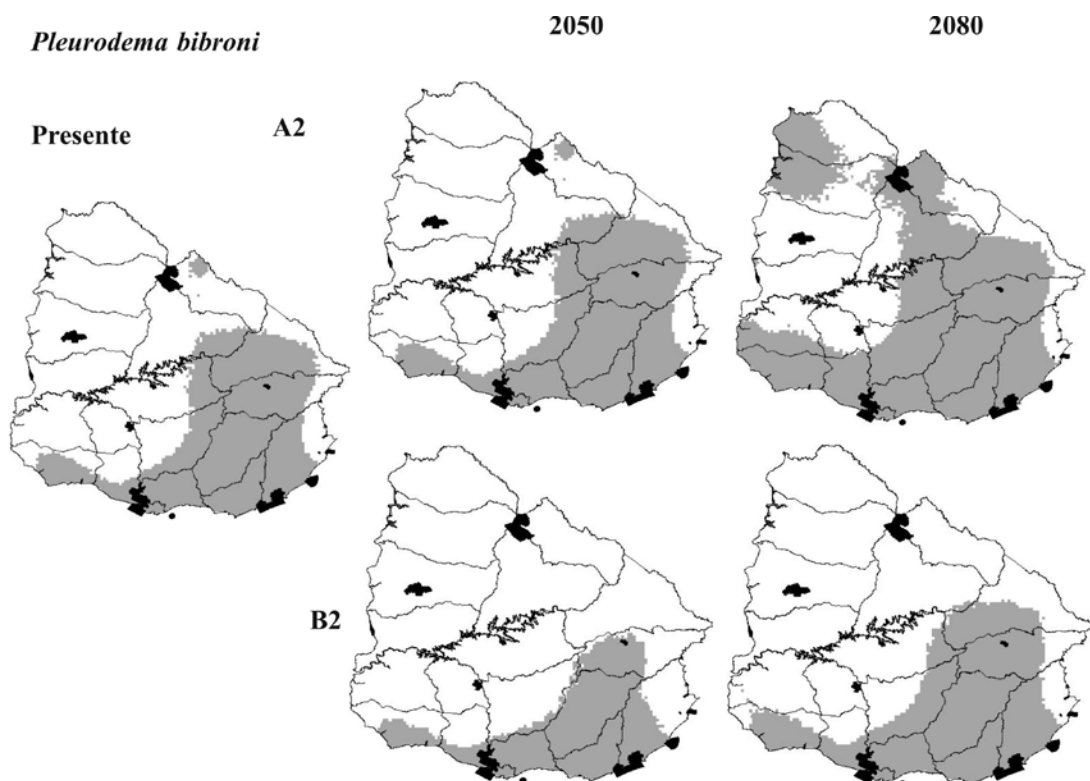


Figura S9: Distribución modelada presente y futura de *Pleurodema bibroni* para los escenarios A2 y B2 (horizontes 2050 y 2080). En gris se muestra la distribución potencial y en negro las áreas protegidas del SNAP

Identificación de celdas bien muestreadas para anfibios en Uruguay.

Estimadores de riqueza no paraméticos

$$Chao1 = S + a^2/2b$$

S: número de especies observadas

a: número de especies representados por un solo individuo en la muestra

b: número de especies representados por dos individuos en la muestra

$$Chao2 = S + L^2/2M$$

S: número de especies.

L: número de especies que ocurren solamente en una muestra.

M: número de especies que ocurren exactamente en dos muestras.

$$Jack\ 1 = S + L(m-1/m)$$

m: número total de muestras

Tabla S1: Resultado de los estimadores de riqueza (Chao 1, Chao2 and Jackknife 1) y porcentaje de completitud, para identificar las celdas bien muestreadas para anfibios en Uruguay. Sobs: riqueza de especies observada; I.C.: intervalo de confianza.

Celda	Sobs	Chao1 95% IC (superior)	% Chao1	Chao2 95% IC (superior)	% Chao 2	Jack 1	% Jack 1
B24	22	54.14	41	51.19	43	27	83
C26	19	47.91	40	45.54	42	24	78
C27	16	28.47	56	27.97	57	20	81
D28	12	22.37	54	21.79	55	16	76
G8	21	21	49	21.05	51	21	78
G9	18	22.79	65	22.54	65	20	85
G16	16	32.98	100	31.55	100	21	100
G29	23	35.47	79	35.25	80	27	91
H7	21	21.81	92	23.2	92	21	94
H11	14	15.26	75	15.26	72	15	100
H15	12	15.99	40	16.56	42	12	86
H16	17	42.57	43	40.44	45	20	76
H29	21	48.61	96	46.71	91	27	100
J9	14	36.02	100	33.28	100	19	95
J29	20	20.01	39	20.01	42	21	73
K12	14	46.14	30	43.68	32	19	75
K29	20	20.08	100	20.08	100	21	95
L16	15	33.89	44	28.55	53	20	76
M25	16	31.08	51	29.78	54	19	86
M26	12	16.08	75	15.9	75	14	86
N7	18	34.98	51	34.02	53	23	79
O4	20	31.97	63	30.4	66	24	83
O5	19	87.88	22	83.72	23	25	77
O6	20	25.47	79	24.76	81	23	86
O8	21	43.02	49	41.27	51	26	79
P17	14	25.97	54	24.4	57	18	77

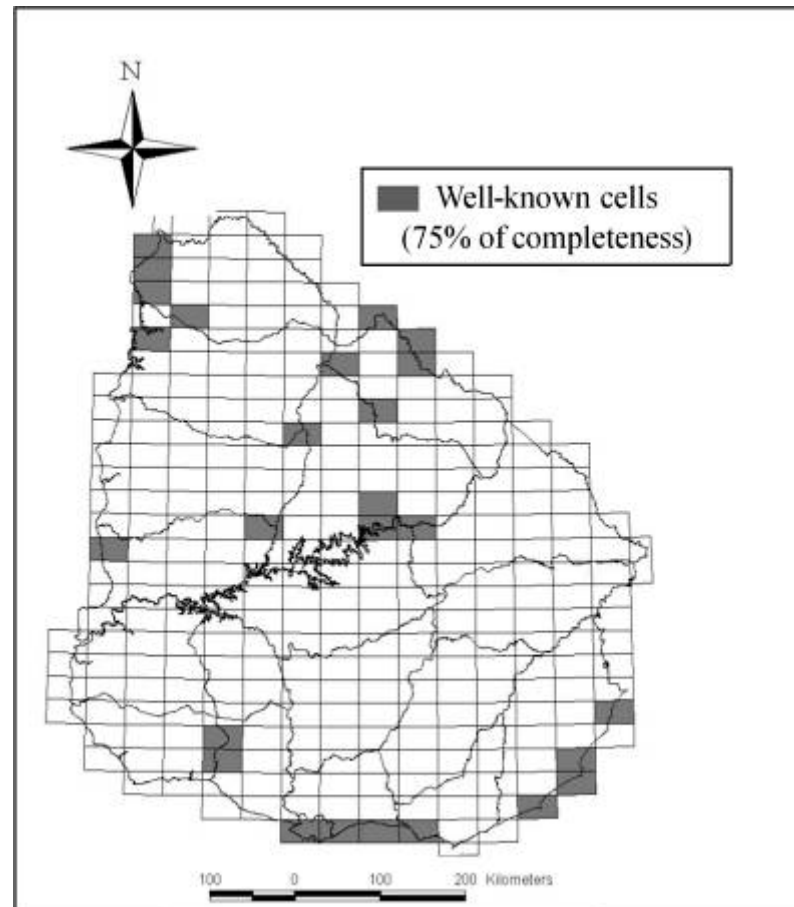


Figura S10: Distribución de las 26 celdas bien muestreadas para anfibios en Uruguay.

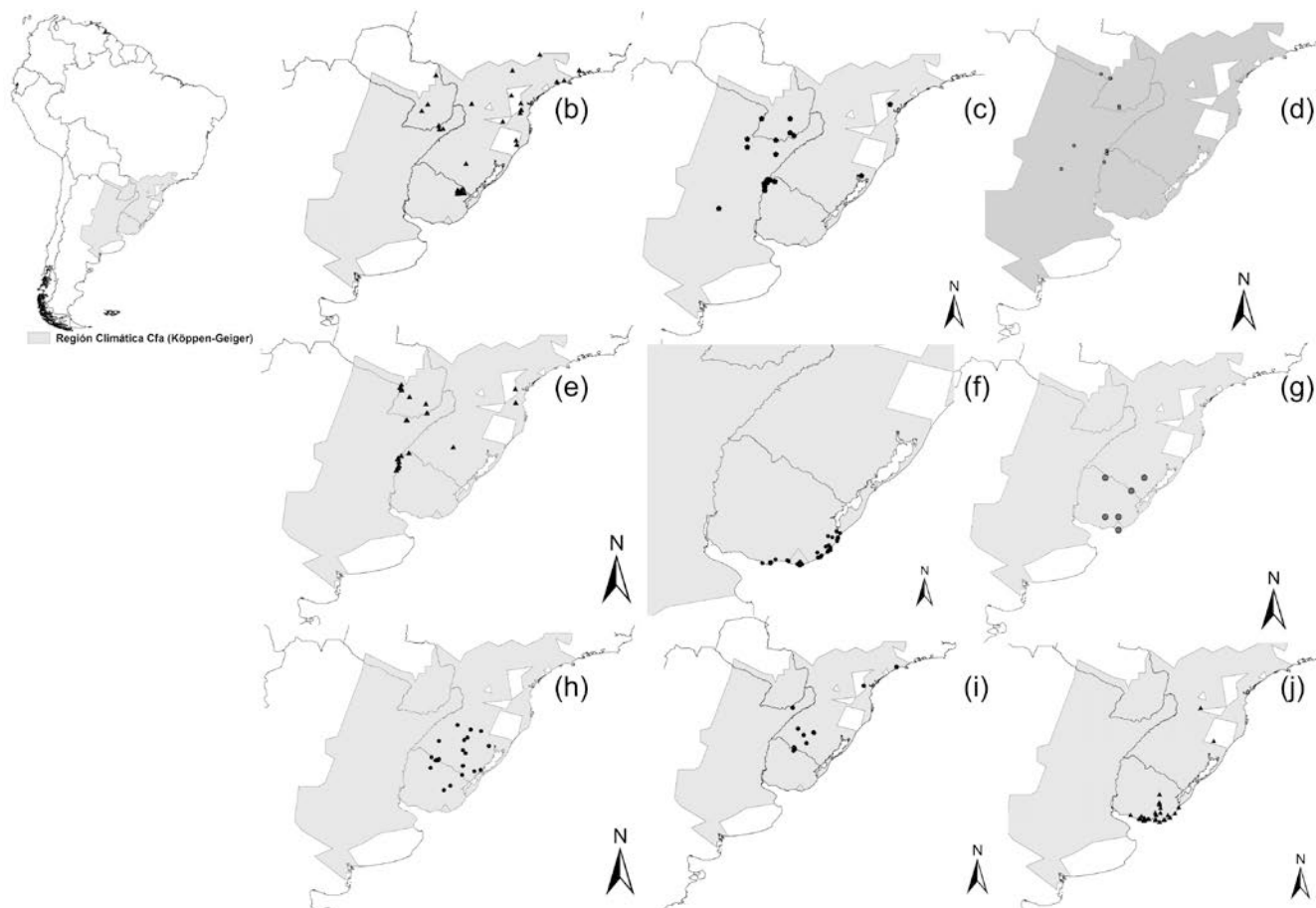


Figura S11: Distribución de las localidades utilizadas para la modelación: (a) Región climática Cfa (clasificación Köppen-Geiger); (b) *Dendropsophus minutus*; (c) *D. nanus*; (d) *Lysapsus limellum*; (e) *Scinax nasicus*; (f) *Melanophryniscus montevidensis*; (g) *M. sanmartini*; (h) *Rhinella achavali*; (i) *Leptodactylus furnarius* y (j) *Pleurodema bibroni*.