

# Percepción social de plantas invasoras. Estudio de caso en Galicia

Julia Touza, M. Chas Amil, A. Perez, K. Dehnen-Schmutz

Universidade de Vigo

Universidade de Santiago de Compostela

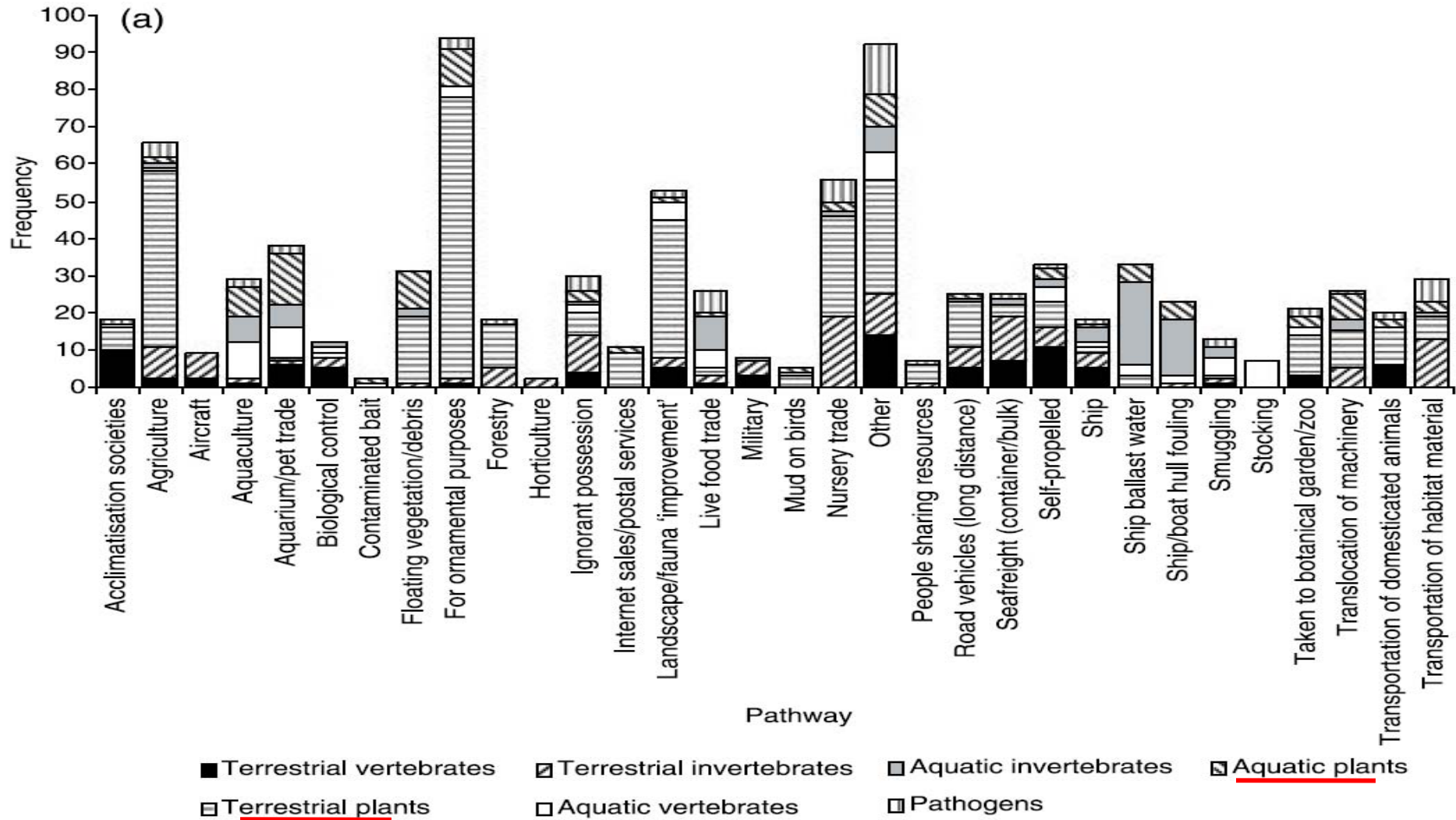
University of Warwick

Email: [julia.touza@uvigo.es](mailto:julia.touza@uvigo.es)

*Jornadas del Programa de Voluntariado en Ríos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente:  
Especies exóticas y Voluntariado en Ríos. Madrid, 12 Julio 2012.*

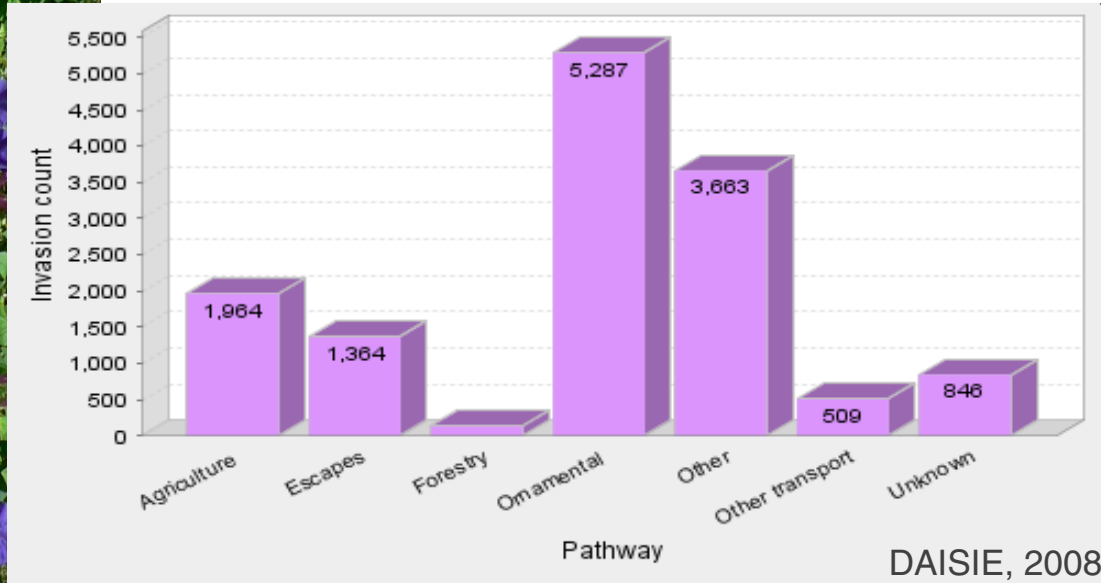
# Introducción

Frecuencia de los diferentes “vías de entrada” de más de 400 taxones de especies invasoras listadas en Global Invasive Species Database



# Introducción

## Vías de introducción de plantas alóctonas en Europa



## Vías de introducción de plantas alóctonas en Inglaterra

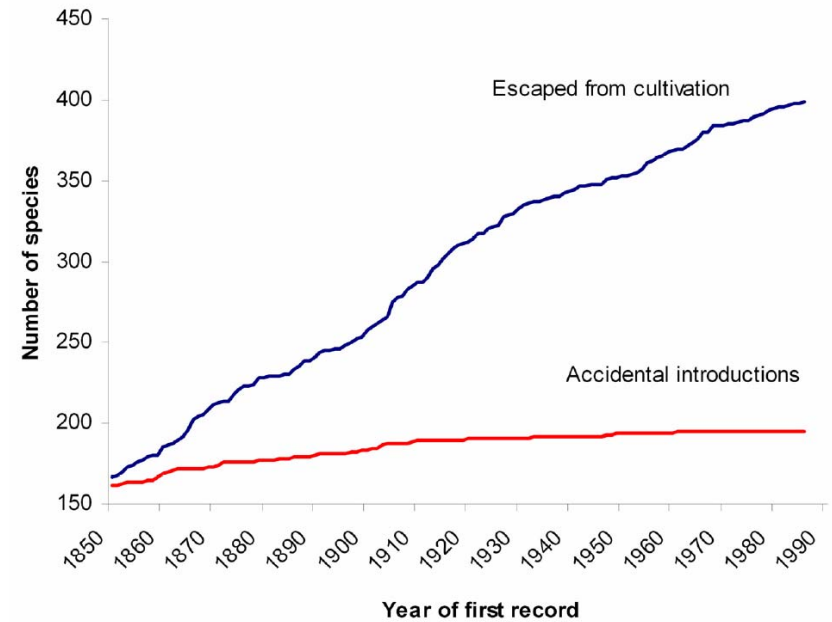


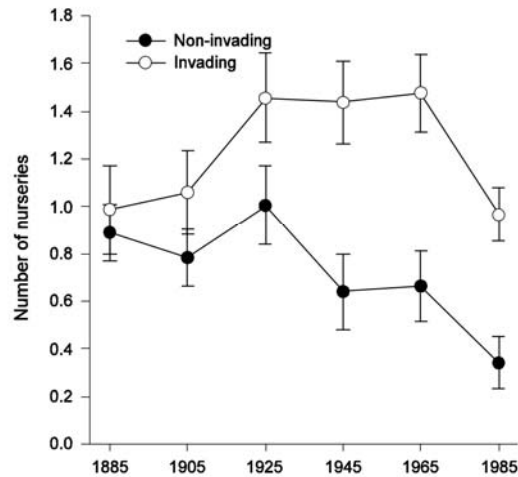
Fig. 2 Cumulative number of first records of non-native species introduced accidentally or escaped from cultivation in England between 1850 and 1986. Data from Hill *et al.* (2005).



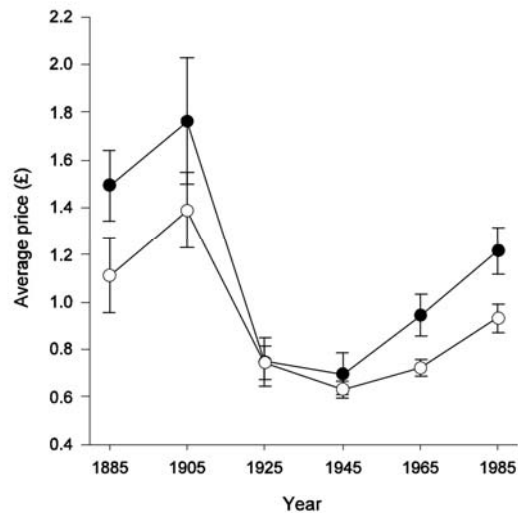
# Introducción

Especies introducidas deliberadamente a través mercado ornamental: oferta y precio son factores determinantes en la probabilidad invasión.

A



B



Variable	Coefficient	Robust Std. Error	p-value
Socio-economic variables			
Nurseries at current date	0.090	0.035	0.011
Nurseries at previous date	0.146	0.032	< 0.001
Seed prices at current date	-0.288	0.107	0.007
Not sold as seed at current date	-0.324	0.136	0.018
Seed prices at previous date	-0.339	0.087	< 0.001
Not sold as seed at previous date	-0.320	0.120	0.008
Time since introduction	0.329	0.262	< 0.001
Biological variables			
Continents in native range	0.828	0.198	< 0.001
Europe (d)	0.699	0.236	0.003
Garden origin (d)	1.89	0.390	< 0.001
Native genus (d)	0.376	0.180	0.037
Min. temp. tolerated	-0.027	0.008	< 0.001
Perennial (d)	-0.808	0.278	0.004
Woody (d)	-0.826	0.294	< 0.001
Propagation by layering (d)	-1.510	0.432	< 0.001
Constant	-1.946	0.449	< 0.001

Dehnen-Schmutz,  
Touza et al. 2007  
*Diversity and  
Distributions*



## *¿Por qué se estudia la percepción social?*

Cualquier política para controlar especies invasoras necesita cambiar los comportamientos de los individuos, de tal forma que se minimice la probabilidad de introducción y dispersión de especies no-nativas e invasoras, se incentive la detección y el control de la propagación de estas especies.

Desde un punto de vista económico,

- La diferencia entre costes privados y costes sociales afecta al riesgo de dispersión y las iniciativas privadas de control.
- La minimización de daños y costes de control depende de si otros agentes toman las mismas medidas (coordinación/cooperación).
- El éxito en la implementación de políticas públicas depende del entendimiento de percepciones sociales.



## *¿Por qué se estudia la percepción social?*

Entender la percepción social implica reconocer que,

- 1.- El desarrollo e implementación de políticas públicas requiere fomentar la sensibilización, la comprensión y el apoyo de los actores sociales relevantes en el proceso de invasión (p.ej. Porter et al. 2001).
- 2.- Quienes toman las decisiones deben entender quienes se van a ver afectados por las decisiones que toman, y quienes tienen el poder para influir en su resultado (p.ej. Reed et al. 2009).

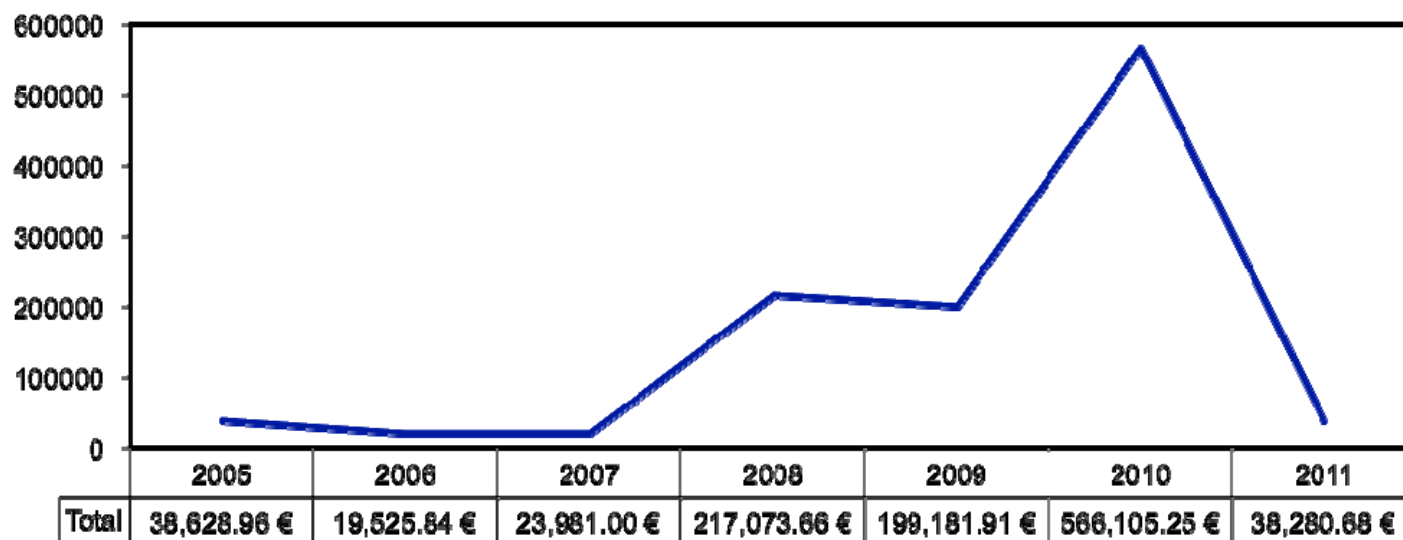
# Percepción social: plantas invasoras Galicia

Objetivo investigar la percepción y actitud de los principales agentes involucrados hacia plantas invasoras en Galicia: especies más problemáticas, impactos, causas, políticas.



2007: Xunta publica un listado de plantas invasoras en Galicia  
73 especies incluídas,  
31 amenaza significativa o con el potencial de serlo  
68% de esas, introducidas por el mercado ornamental

**EVOLUCIÓN TEMPORAL DA INVERSIÓN EN ACTUACIÓN DE CONTROL DE ESPECIES INVASORAS**





## *Participantes de la encuesta*

**Criterio de selección:** Organizaciones públicas/privadas,.....

- Involucradas en la introducción/dispersión de plantas invasoras
- Afectadas por los impactos
- Involucradas en su prevención/erradicación/control

**Los grupos de interés entrevistados incluyen,**

(1) Administración pública (conservación, aguas, forestal);


(2) Industria ornamental (asoc. de productores, viveros, empresas de jardinería y técnicos de jardines públicos);

(3) Expertos (centros de invest., sociedades científicas)

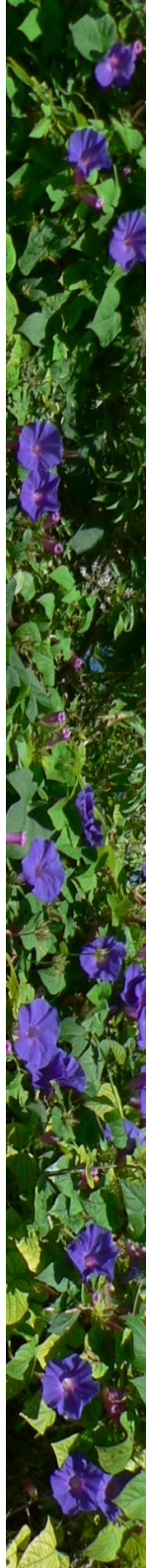
(4) Grupos sociales (sindicatos agrarios, asociaciones de propietarios forestales, federaciones de caza y pesca, consultorías y ongs medioambientales y grupos políticos).



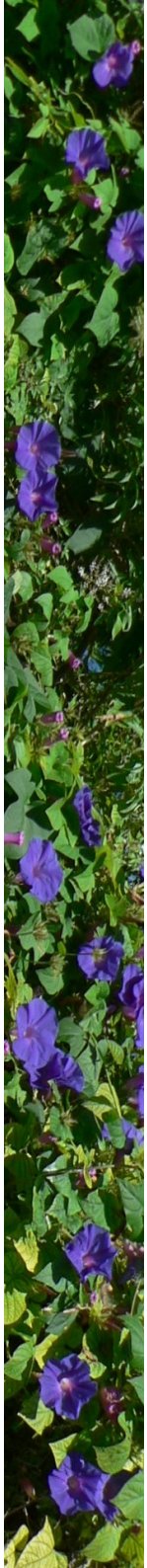
## *Participantes de la encuesta*



Stakeholder group	Organisations
Administration	Conservation (7) Forest management (1) Water management (2)
Agricultural and Forestry Associations	Forest owners' ass. and forest industry (4) Agrarian unions (3)
Environmental activities	Ecological organisations (3) Hunting and fishing organisations(3) Environmental consulting (3)
Political organisations (3)	
Research	Environmental Research Centres (5) Scientific Society of Natural History (1) Experts (5)
Ornamental sector	Producer associations (3) Nurseries and landscaping companies (15) Management of public gardens (3)



<b>Grupos de interés (n.º de entrevistas)</b>		<b>Nombre</b>
Administración (10)	Conservación (7)	Parques: - Parque Nacional Marítimo Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia - PN Baixa Limia-Serra do Xurés - PN Complexo dunar de Corrubedo e lagoas de Carregal e Vixán - PN Monte Aloia - PN Serra da Enciña da Lastra  Consellería de Medio Rural: - Servizo de Conservación da Biodiversidade - Servizo de Conservación de Espazos Naturais
	Montes (1)	- Dirección Xeral de Montes e Industrias Forestais
	Gestión de aguas (2)	- Aguas de Galicia - Confederación Hidrográfica do Miño-Sil
Actividades agrarias y forestales (7)	Organizaciones de propietarios e industrias forestales (4)	- Asociación Forestal de Galicia (AFG) - Asociación Profesional de Silvicultores de Galicia (SILVANUS) - Organización Galega de Comunidades de Montes - Cluster da madeira de Galicia
	Sindicatos agrarios (3)	- Sindicato Labrego Galego (SLG) - Unións Agrarias (UA) - Xóvenes Agricultores (XX.AA)
Actividades ambientales (9)	Organizaciones ecologistas (3)	- Asociación para a Defensa Ecolóxica de Galiza (ADEGA) - Federación Ecoloxista Galega - Verdegaiá
	Organizaciones de caza y pesca (3)	- Asociación de Propietarios Rurales y Productores de Caza de Galicia (APROCA) - Federación Galega de Caza - Federación Galega de Pesca
	Empresas ambientales (3)	
Organizaciones políticas (3)		- Bloque Nacionalista Galego (BNG) - Partido Popular (PP) - PSdeG-PSOE

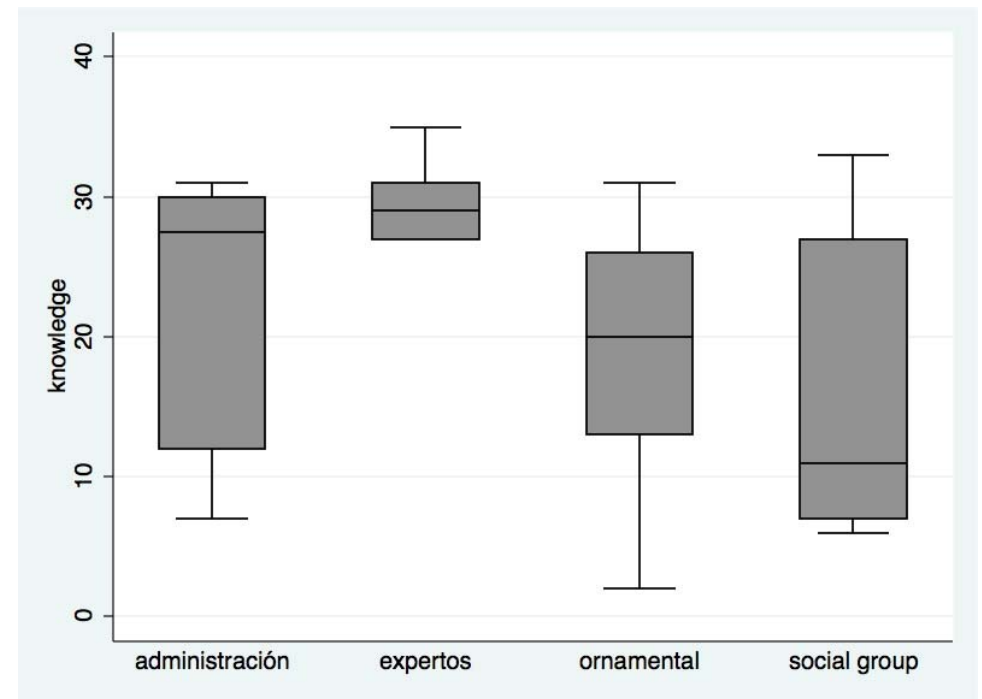


Expertos (11)	Centros de investigación (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro de Investigacións Agrarias de Mabegondo</li> <li>- Centro de Investigación e Información Ambiental de Lourizán</li> <li>- Instituto Universitario de Investigación de Biodiversidade</li> <li>- Misión Biolóxica de Galicia</li> <li>- Rede de Observación Ambiental de Galicia</li> </ul>
	Sociedades científicas (1)	- Sociedade Galega de Historia Natural
	Investigadores (5)	
Sector Ornamental (21)	Asociaciones de productores de planta y empresas de jardinería (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asociación Galega de Empresas de Xardinería (AGAEXAR)</li> <li>- Asociación de Productores de plantas ornamentales de Galicia (ASPROGA)</li> <li>- Asociación de Viveiros Forestais de Galicia (VIFOGA)</li> </ul>
	Empresas de productores de planta y jardinería (15)	
	Gestión de jardines públicos (3)	-Departamento de Parques y Jardines de los Ayuntamientos de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ourense</li> <li>- Santiago de Compostela</li> <li>- Vigo</li> </ul>

## *Nivel de conocimiento*

La familiaridad con plantas invasoras varía significativamente para los diferentes grupos de interés (Kruskal-Wallis, p-value= 0.02)

Expertos y administradores públicos muestran una mayor familiaridad.



Un 75% encuestados confirmaron verse afectados en sus responsabilidades laborales por plantas invasoras (60% sector ornamental; 70% administración; 84% expertos; 88% grupos sociales).

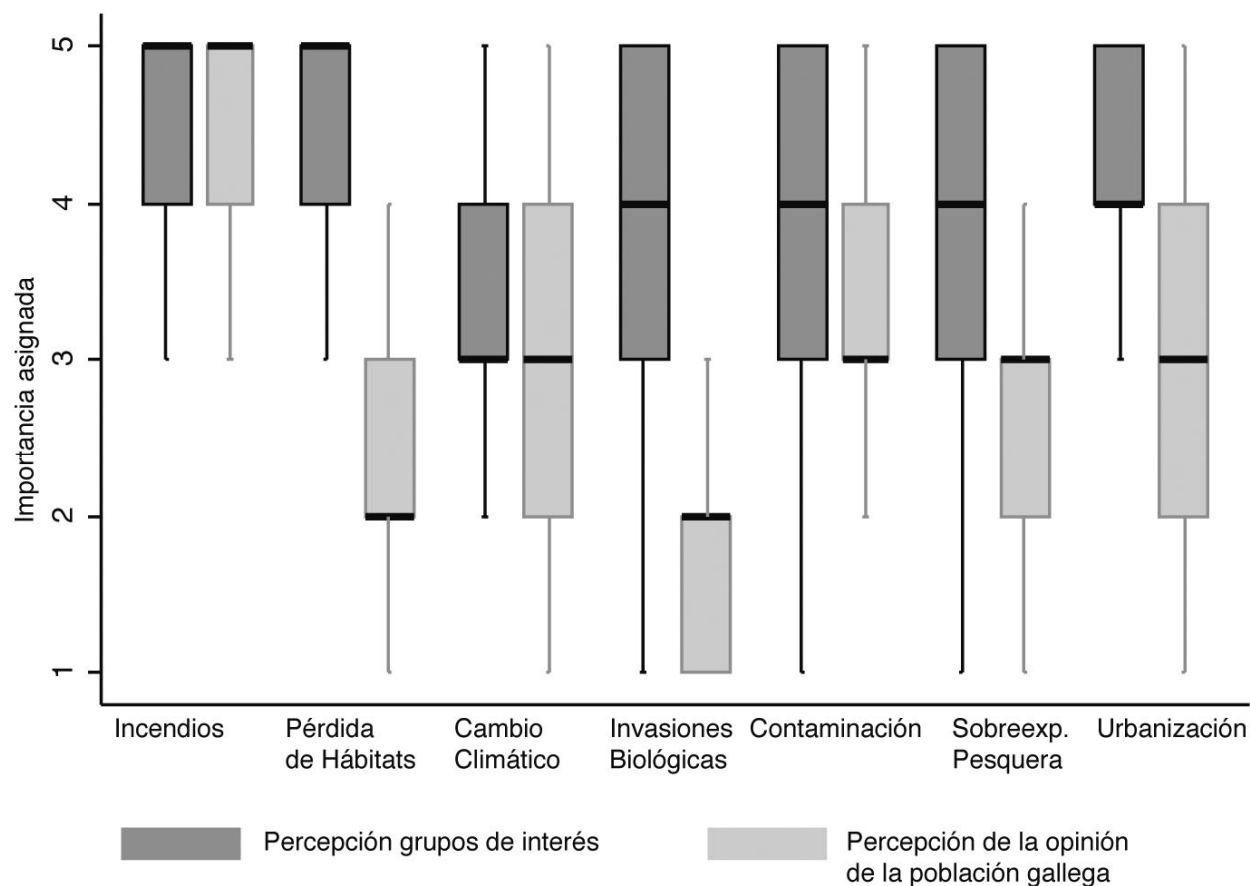
Solo un 20% manifiesta que esta problemática es algo reciente en su trabajo.

## Percepción con respecto a otras temáticas

En una escala de 1-5: el nivel de importancia asignada a invasiones biológicas es de media 3.7 (para el grupo de interés).

Importancia asignada a invasiones biológicas similar a la de contaminación o sobreexplotación pesquera. El 39% lo considera de importancia alta, y un 28% extremadamente alta.

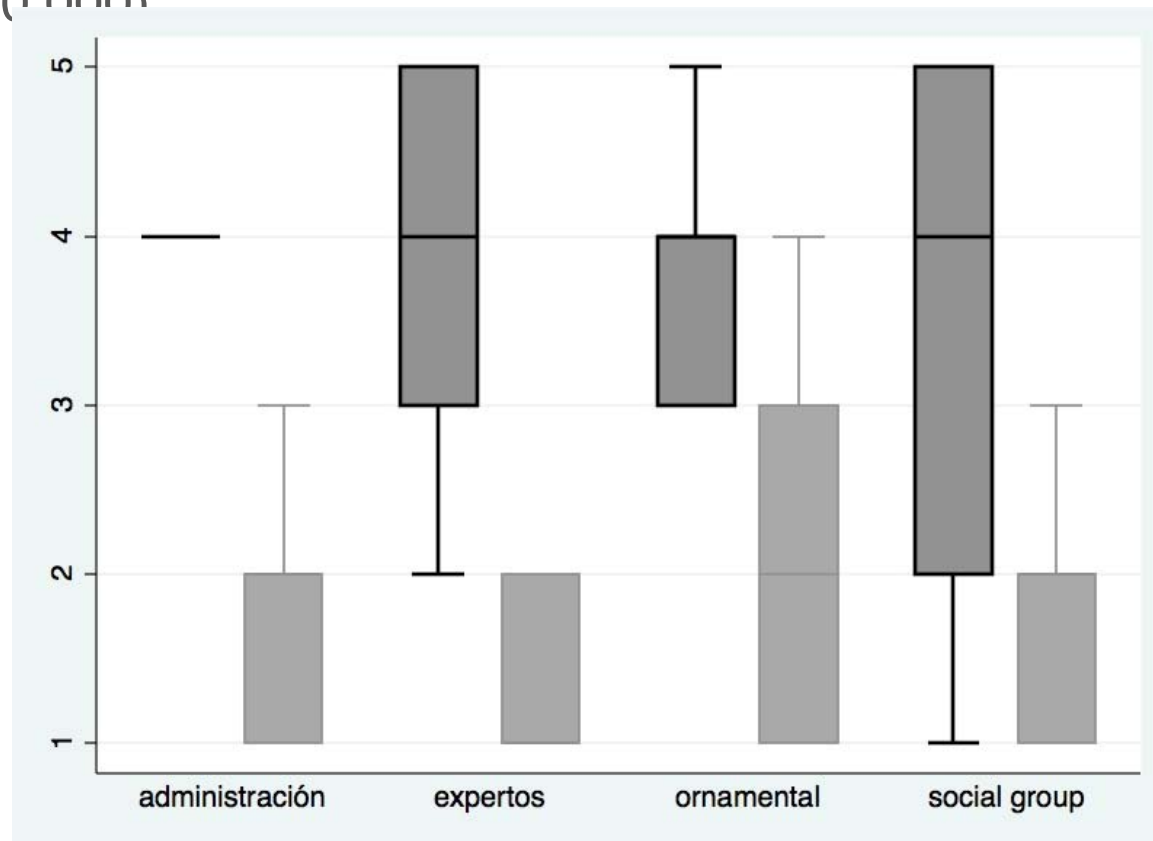
Un 60% considera incendios y pérdida de hábitats extremadamente importantes, mientras que sólo el 20% piensa lo mismo sobre el cambio climático.



## Percepción para diferentes grupos

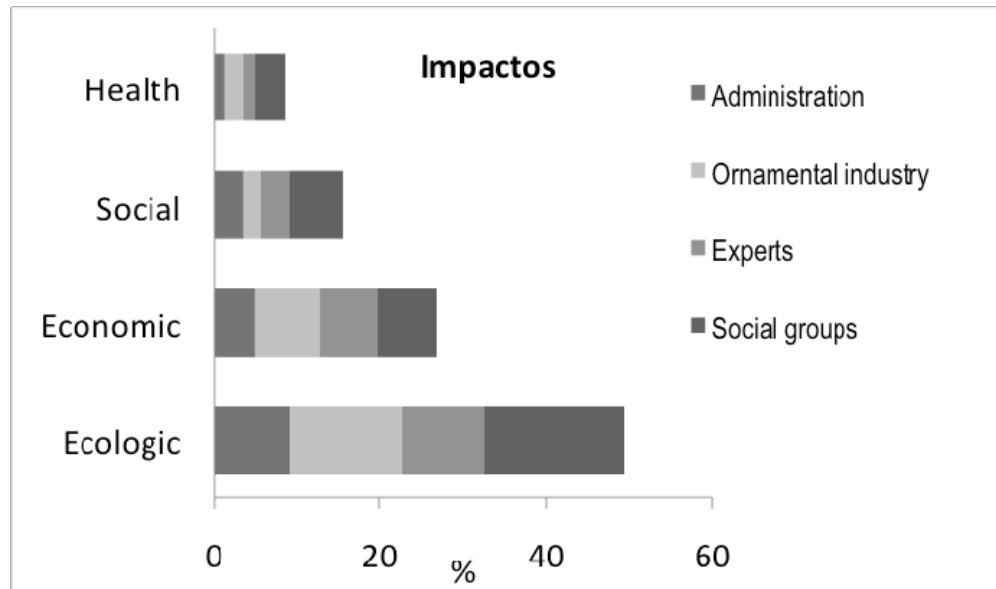
75% de los encuestados creen que este problema le interesa poco o nada a la población gallega, asignándole un valor medio de 1.9.

Todos los grupos de interés diferencian significativamente la *percepción del impacto de especies invasoras para su organización* de cómo perciben esta problemática *para la población gallega* (Kruskal-Wallis, p-value= 0.000)



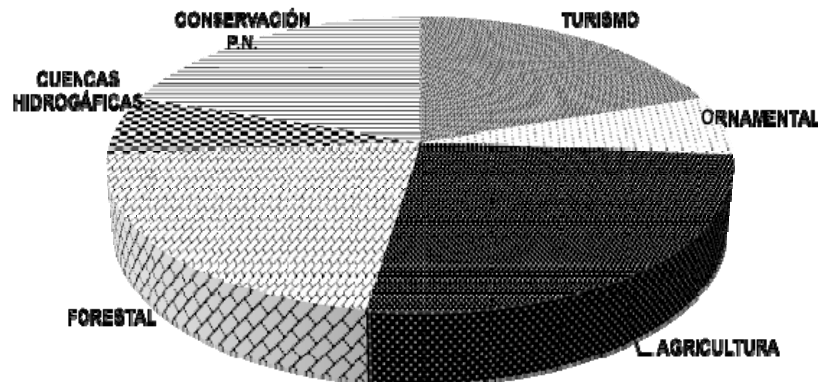
# Percepción de impactos

Impactos: 88% Ecológico; 59% Económico, 37% Social; 16% Salud



No hay diferencias significativas entre grupos en la percepción de los impactos.

(Fisher test p-valor > 0.05)



Diferencias significativas entre grupos en la percepción de impactos en la conservación de P.N.

(Fisher test p-valor > 0.011).

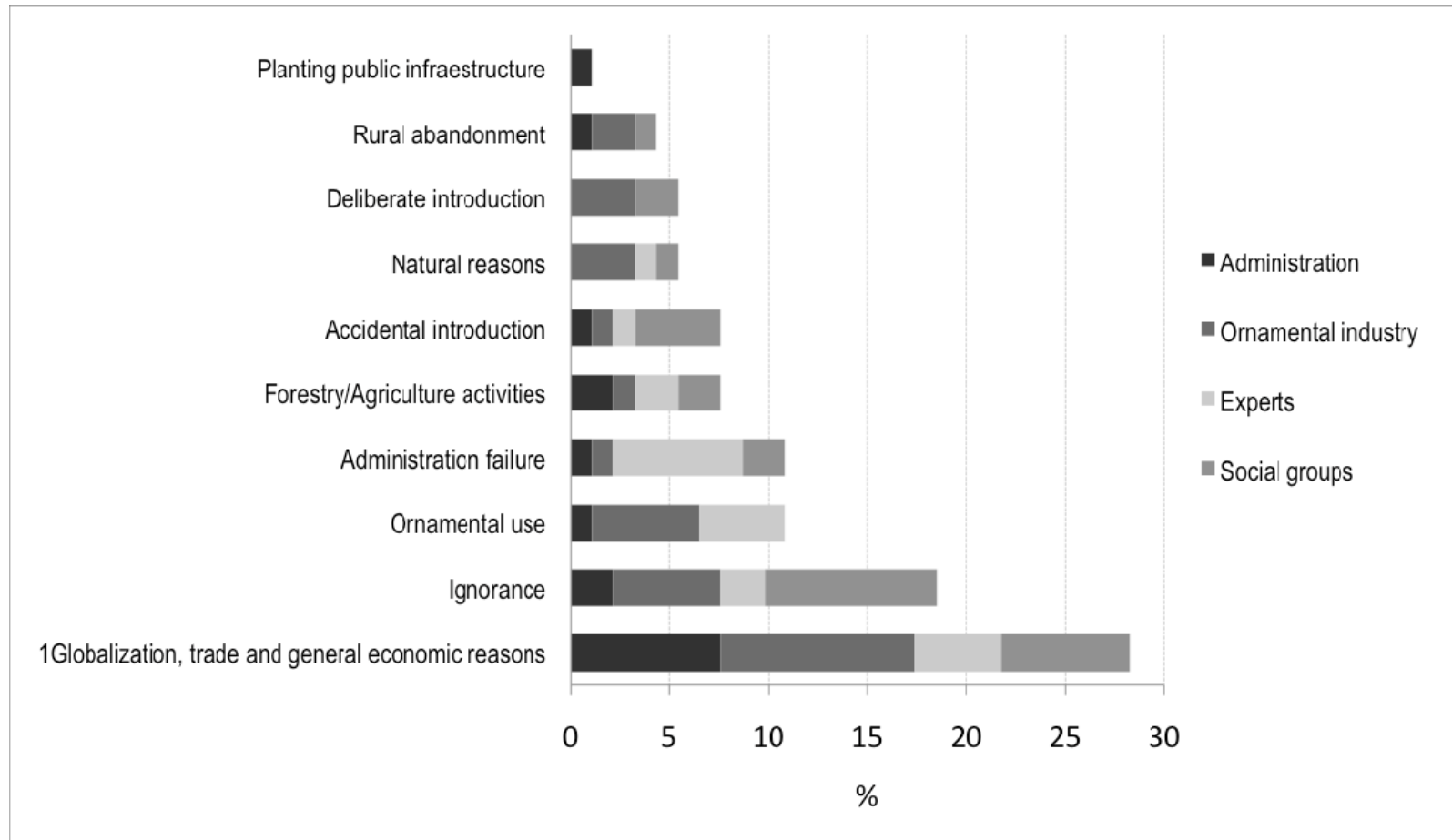
<20% grupo ornamental reconoce este impacto en el sector conservación

# Perception of causes

28% Globalización (comerció, interés económ.), 18% descoñecemento

11% uso ornamental (viveros, importacion plantas, acuicultura...)

11% fallos de la administración (no planf. territorial, repoblaciones equivocadas, no política de conserv...)



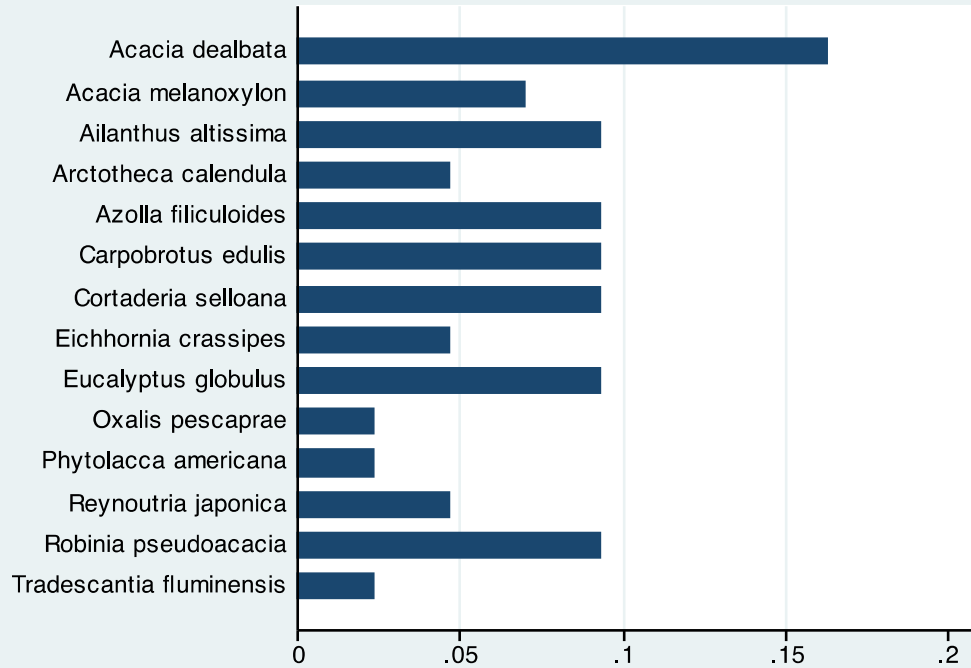


## *Plantas invasoras más destacadas..*

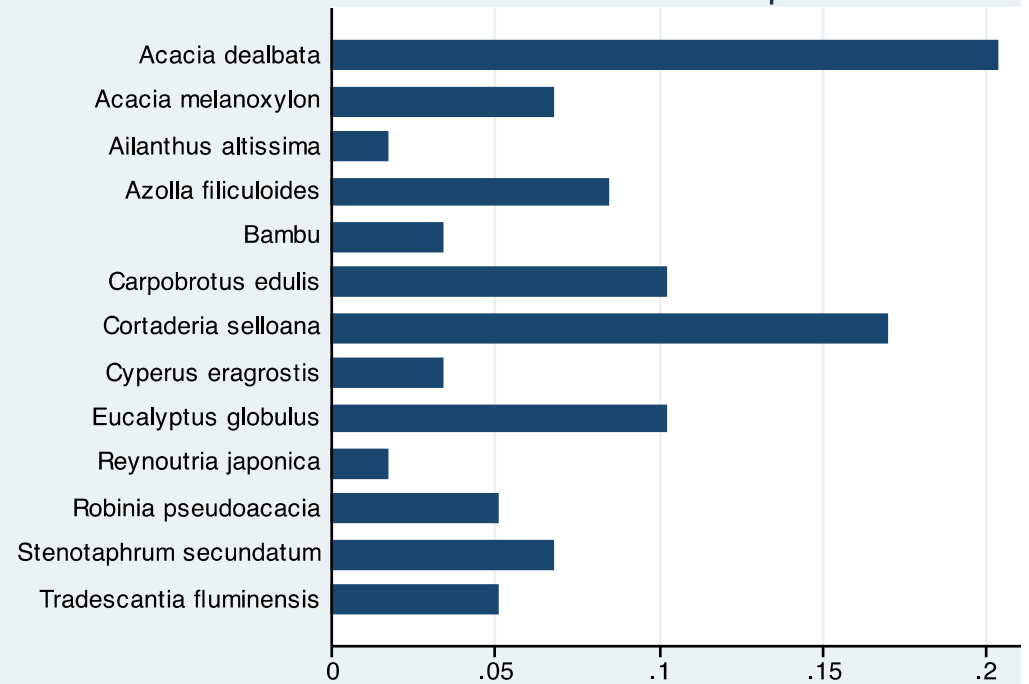
Los problemas de invasión se asociaron a 30 plantas.

Nombre de la planta	% entre las seis más importantes	% del <i>ranking</i> : primer lugar	% del <i>ranking</i> : segundo lugar
<i>Acacia spp.</i>	80	45	33
<i>Eucalyptus globulus</i>	49	47	23
<i>Cortaderia selloana</i>	48	24	24
<i>Carpobrotus edulis</i>	25	7	33
<i>Stenotaphrum secundatum</i>	15	0	11
<i>Robinia pseudoacacia</i>	18	9	27
<i>Azolla filiculoides</i>	15	11	11
<i>Ailanthus altissima</i>	15	22	33
<i>Tradescantia fluminensis</i>	7	0	25
<i>Bambú (grupo)</i>	7	0	50
<i>Ipomoea indica</i>	7	25	25
<i>Arctotheca calendula</i>	5	0	0
<i>Cyperus eragrostis</i>	5	0	100
<i>Reynoutria japonica</i>	5	33	0
<i>Oxalis pes-caprae</i>	3	0	0

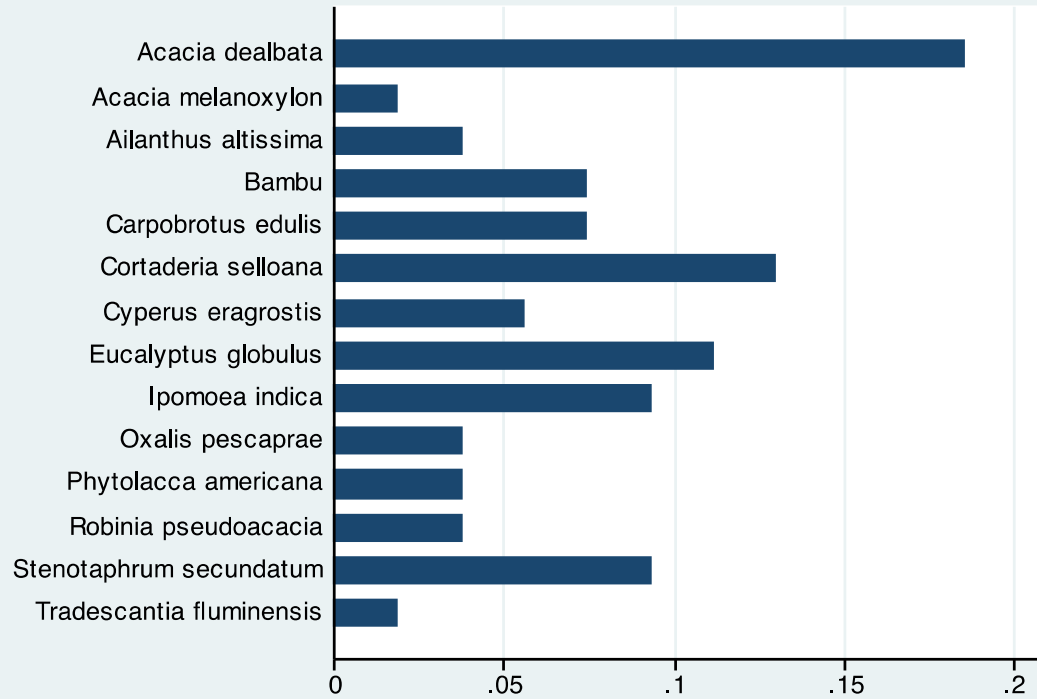
Stakeholder: Administration



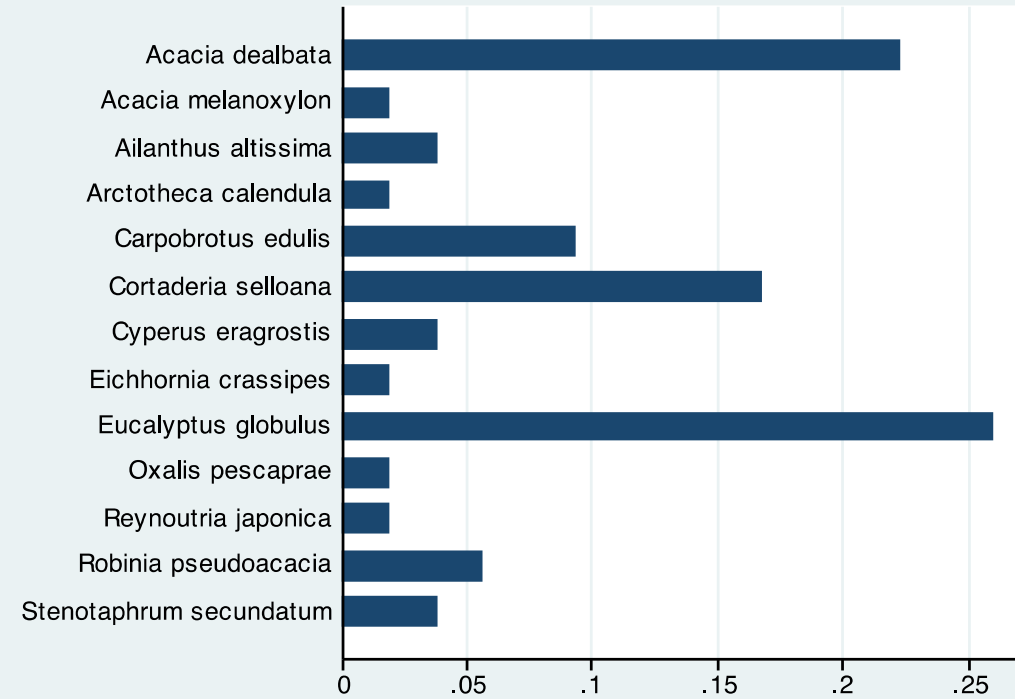
Stakeholder: Experts



Stakeholder: Ornamental



Stakeholder: Public





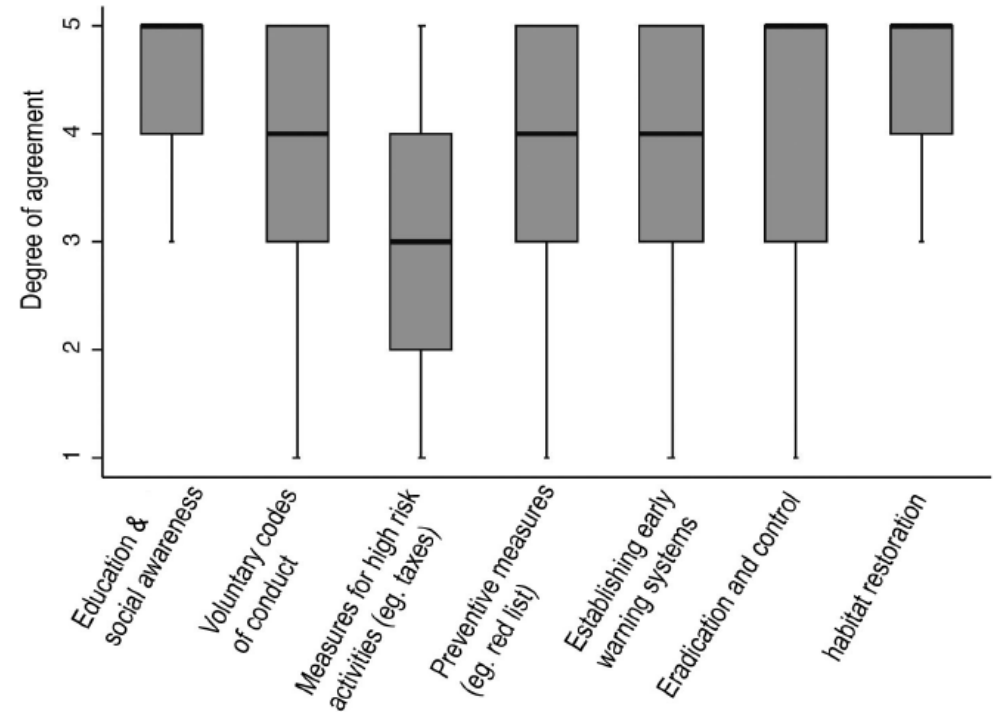
# Políticas

Diferencias significativas en la importancia que los encuestados dan a diferentes políticas (Kruskal-Wallis,  $p = 0,0001$ )

Política más apoyada ha sido “educación y concienciación social” y la menos apoyada “medidas para actividades de alto riesgo (p. ej., tasas en venta)”.

No diferencias significativas en el apoyo de los diferentes grupos de interés a las políticas.

Ninguna medida es preferida sistemáticamente por ningún grupo.



Management option	Administration	Experts	Ornamental	Public	Diff. stat. (Fisher test)
Education & Social awareness	4,8	4,9	4,6	4,5	0.556
Voluntary codes of conduct	4	4,1	3,7	3,5	0.076*
Measures for high risk activities (e.g. taxes)	2,7	3	2,4	3,2	0.529
Preventive measures (e.g. red list)	4,7	3,8	3,5	3,6	0.173
Establishing early warning systems	4,4	4	3,4	3,9	0.836
Eradication & Control	4,6	4,2	3,9	3,9	0.972
Habitat restoration	4,1	4,1	4,4	4,5	0.472



## *Políticas*

Valoración a la gestión actual,

*“Los gestores políticos entienden perfectamente las demandas y necesidades de todos los grupos de interés “*

=> Puntuación media 1.7 en una escala 1-5

*“Los gestores políticos tratan de ajustar las necesidades de todos los grupos de interés tanto como es posible.”*

=> Puntuación media 2.0 en una escala 1-5



## Conclusiones

Los grupos de interés son muy conscientes de la problemática de plantas invasoras en Galicia => potencial para utilizar este conocimiento para desarrollo de políticas de prevención.

Percepción de poca concienciación por parte de la población gallega.

*Acacia dealbata*, *Eucalyptus globulus*, *Cortadeira Selloana*, *Carpobrotus edulis* identificadas de *forma consensuada* como las + importantes.

Invasiones de especies introducidas por actividades forestales y fines ornamentales son la de mayor preocupación.

La no inclusión de eucalipto en la publicación oficial (Xunta de Galicia 2007), contrasta con la percepción de la mayoría de los grupos de interés sobre esta especie.



## Conclusiones

Las políticas más preferidas son educación y aumento de la concienciación social en esta temática.

Erradicación, control y restauración de hábitats son preferidas a listas rojas, códigos de conducta o establecimiento de sistemas de detección temprana.

No existen diferencias en el grado de aceptación de las diferentes opciones políticas; ningún grupo manifiesta una opción preferida; lo que es *crucial para la facilitación de un consenso entre los grupos implicados*.

Combinar de estrategias de prevención y de control es necesario.

Aumentar prevención cuanto más evitable sea la dispersión de la invasión, y mayor peso se dé a posibles consecuencias futuras. (Leung, et al. 2006)

Sistemas de detección temprana con colaboración de voluntarios son eficientes (minimizan costes de gestión, al aumentar la probabilidad de una erradicación efectiva) (Cacho et al. 2010).



## *Para presentar pronto...*

Los diferentes grupos de interés priorizan ciertas especies como más problemáticas:

¿Qué factores determinan esa priorización?

¿Tiene el impacto mediático una influencia en la percepción de las especies más problemáticas?



## *Agradecimientos*

A todos los encuestados por su amabilidad en atendernos.

Maria Mañez por su ayuda en el diseño y llevar a cabo las entrevistas.

Sandra González por su apoyo en la construcción de la base de datos.

Miguel Salvande por sus comentarios y sugerencias.

Financiación: Xunta de Galicia