

ACTUACIONES DE CONTROL DE ESPECIES INVASORAS Memoria Anual 2009

NORMAS

En 2009 se ha aprobado el Decreto 213/2009, de 20 de noviembre, del Consell, por el que se aprueban medidas para el control de especies exóticas invasoras en la Comunitat Valenciana. Esta norma es la primera en España que, acogiéndose a lo establecido en el art. 61 de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, establece un catálogo autonómico de especies exóticas invasoras y prohíbe la comercialización de los taxones más peligrosos incluidos en su Anexo I. Por otro lado, este Decreto ha permitido aglutinar en una sola norma toda la reglamentación existente sobre especies invasoras en la Comunitat, a excepción de la Orden que regula el mejillón cebra.

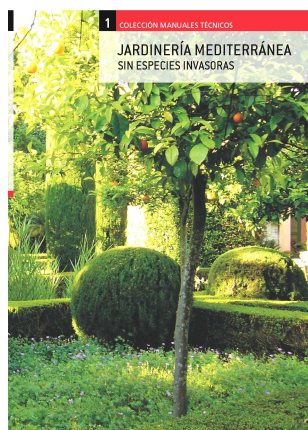
DIFUSIÓN

- Manual técnico de “jardinería mediterránea sin especies invasoras”. Este manual, primero de la nueva colección manuales técnicos de biodiversidad, plantea de manera práctica cómo realizar jardines privados y públicos, a todas las escalas, sin recurrir a especies exóticas con potencial invasor, al tiempo que propone alternativas viables desde el punto de vista comercial y paisajístico a las especies invasoras de uso común en jardinería. Las 332 especies vegetales utilizadas para diseñar los 40 modelos de jardín incluidos en el libro incluyen tanto especies nativas como exóticas, pero éstas carecen de riesgo para el medio natural. De este modo, esta publicación configura un modelo de jardinería alternativo al actual, rico en especies con potencial invasor. El manual ha sido distribuido a todos los ayuntamientos de la Comunitat cuyos municipios cuentan con más de 10.000 habitantes.

- Campaña de divulgación de Acuáticas invasoras. Coincidiendo con los trabajos de control de *Azolla* en el PN l'Albufera durante los meses de marzo y abril se distribuyó por los siguientes municipios del parque – Sueca, Sollana, Cullera, Albalat, Silla, El Perelló, Catarroja y Massanasa – un cartel que muestra especies invasoras que potencialmente pueden provocar problemas en l'Albufera: *Ludwigia grandiflora*, *Eichhornia crassipes*, *Pistia stratiotes* y la propia *Azolla*. Los carteles fueron distribuidos por ayuntamientos, asociaciones de regantes, cámaras agrarias y establecimientos de ocio de los municipios del parque.

CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT
AIGUA, URBANISME I HABITATGE

DIRECCIÓ GENERAL DE
GESTIÓ DEL MEDI NATURAL



Izq. Portada del libro “jardinería mediterránea sin especies invasoras”. Centro. Cartel distribuido por los municipios del parque alertando de la posible presencia de especies invasoras acuáticas. Dcha. Manual de eliminación de *Arundo donax* y restauración de riberas.

- Manual técnico de eliminación de cañas y restauración de riberas. Este manual realizado conjuntamente con el CIEF contiene claves dicotómicas para asistir a la toma de decisiones sobre la metodología que puede emplearse para la eliminación de *Arundo donax* en diferentes situaciones, así como una descripción de las técnicas de control que pueden emplearse. Asimismo, el manual incluye una guía para el restablecimiento de la vegetación de ribera una vez eliminado el cañar en función del tratamiento empleado para eliminar *Arundo*.

- Anuncios de la red de alerta temprana. Durante 2009 se han realizado 4 avisos dentro de la red de alerta, correspondientes a un vertebrado, el siluro (*Silurus glanis*), un invertebrado, el chinche *Leptoglossus occidentalis* y dos especies vegetales *Pennisetum setaceum* (detectada y eliminada en el Montgó) y *Dactyloctenium aegyptium* una gramínea detectada en los viveros municipales de El Saler. Sobre esta última especie no se han realizado medidas de control, ya que al tener un comportamiento anual se está a la espera de que vuelva a aparecer para proceder a su eliminación.

ACTUACIONES DE CONTROL DE FLORA EXÓTICA

Durante 2009 las Brigadas de Biodiversidad han llevado trabajos de erradicación de flora exótica en las tres provincias con los siguientes resultados:

Nº jornales	Peso t	Volumen m ³	Ejemplares
805	37	338	18.072

**CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT
AIGUA, URBANISME I HABITATGE**
**DIRECCIÓN GENERAL DE
GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL**

Los resultados de esta tabla son acumulativos, es decir, cuando se disponía de datos de eliminación de una especie de flora cuantificados como peso, volumen o número de ejemplares, únicamente se ha contabilizado una de las estimaciones, dando siempre preferencia al peso. Siempre que ha sido posible, como en el caso de *Azolla*, el volumen se ha traducido a peso.

Para comparar el esfuerzo realizado, el indicador más fiable es el número de jornadas de trabajo empleadas. En 2009 se invirtieron 805 jornales frente a los 814 de 2008 y se ha trabajado sobre igual número de especies, 24.

	CS	VLC	ALIC
Nº jornadas de trabajo	300	427	78

Por lo que se refiere a las especies sobre las que se ha invertido un mayor esfuerzo en términos de jornadas de trabajo de campo, se observan variaciones importantes al compararlas con 2008.

	2009		2008	
	Jornales	%	Jornales	%
<i>Azolla filiculoides</i>	230	29	10	5
<i>Cylindropuntia rosea</i>	134	17		
<i>Ailanthus altissima</i>	131	16	84	10
<i>Opuntia maxima</i>	100	12	40	5
<i>Arundo donax</i>	48	6		
Acacias	39	5		
<i>Agave americana</i>	23	3		
<i>Boussingaultia cordifolia</i>	21	3		
<i>Eichhornia crassipes</i>	18	2	286	35
<i>Alove vera</i>	3	0.4	67	8
<i>Cortaderia selloana</i>	6	0.7	48	6

Los trabajos de control de *Azolla filiculoides* han concentrado en 2009 el mayor número de jornadas de trabajo, repartidas en las provincias de Castellón (122) y Valencia (108). A pesar del esfuerzo invertido, no se ha logrado eliminar las poblaciones de ninguna de las tres localidades en las que se ha intervenido (Marjal del Grao de Castellón, Marjal de Almenara y Tancat de la Pipa en el parque de l'Albufera). Hay que concluir que no es posible controlar *Azolla* con los medios empleados y que el esfuerzo invertido ha sido ineficaz. Por el contrario, el número de jornales invertidos en el control de *Eichhornia crassipes* ha disminuido de manera importante, hasta representar solo el 2% del esfuerzo invertido en 2009 frente al 35% en 2008, como resultado del éxito de las campañas de eliminación llevadas a cabo. Otro mismo puede decirse de los trabajos realizados con

CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT
AIGUA, URBANISME I HABITATGE

DIRECCIÓ GENERAL DE
GESTIÓ DEL MEDI NATURAL

Cylindropuntia rosea y *Ailanthus altissima*, los resultados preliminares indican que el control de estas especies, aunque costoso desde el punto de vista de horas de trabajo necesario, es muy eficaz.

El número de municipios en los que se ha intervenido en 2009 ha sido 45, frente a los 20 en los que se intervino en 2008. La distribución por provincias ha sido la siguiente: Castellón 16; Valencia 18; Alicante 11.

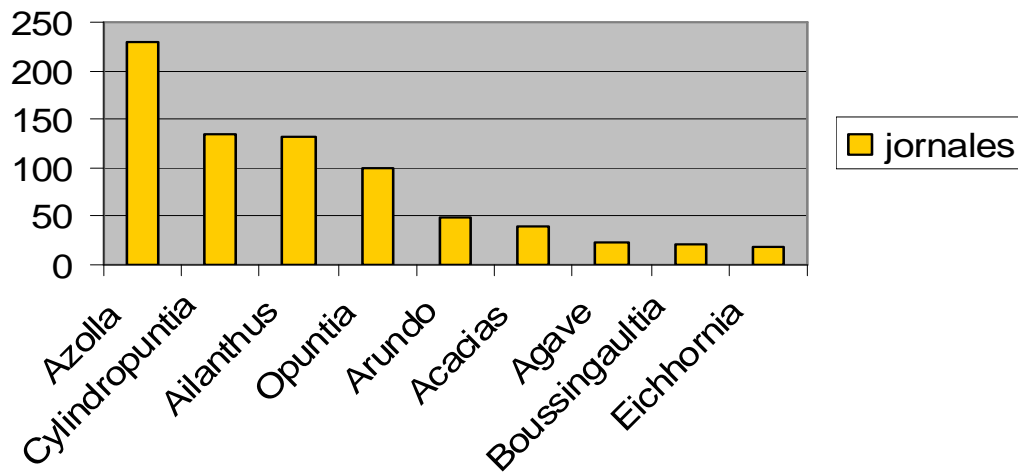


Fig. Distribución de jornales entre las especies que acumulan más de 10 jornadas de trabajo en 2009.

DISTRIBUCIÓN POR HÁBITATS

Dunas marítimas

La actuación más destacable en este ámbito ha sido la del control de las poblaciones de *Acacia cyclops* en las dunas litorales de Elx, Javea y Benissa. Esta especie, junto a otras del mismo género, es altamente invasora en medio dunar y por tanto su control en estos ambientes es prioritario. Por otro lado, se ha continuado con las tareas de eliminación de *Carpobrotus* en municipios costeros de la provincia de Alicante.

CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT
 AIGUA, URBANISME I HABITATGE

 DIRECCIÓN GENERAL DE
 GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL

Dunas marítimas				
Especie	Municipio	Peso (kg)	Volumen (l)	Ejemplares
<i>Acacia cyclops</i>	Guardamar			1
	Elx			2.059
	Javea			36
	Benissa			11
<i>Agave americana</i>	Santa Pola	90		
	Elx			35
<i>Carpobrotus edulis</i>	Guardamar		49.620	
	Santa Pola	375		
	Calpe	300	2.100	
	Elx		60	
	Benicassim	240		
<i>Myoporum laetum</i>	Santa Pola			2
	Elx			1
<i>Nicotiana glauca</i>	Guardamar			4
<i>Opuntia maxima</i>	Santa Pola	150		
<i>Pelargonium capitatum</i>	Santa Pola			20

Por otro lado, los Servicios de Costas (Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino) han continuado desarrollando tareas de eliminación de flora exótica en dunas litorales en 2009, tal y como se acordó en las reuniones que se mantuvieron en 2007, en las que se distribuyeron las tareas de eliminación según el grado de invasión de los distintos municipios costeros. A continuación se detallan las actuaciones realizadas en 2009.

Municipio	Superficie (m ²)	Peso (t)	Fecha trabajos
Alboraya	4.398	64	Oct 2009 - Nov 2009
Oliva	28.066	117	Oct 2009 - -----
Tavernes	108.856	722	Sept 2008 - Oct 2009
Xeraco	95.026	272	Abril 2008 - Feb 2009
	95.026	2	6-12 Nov 2009

Matorrales y formaciones boscosas

Durante 2009 se han intensificado los trabajos para el control de las poblaciones de la especie chinojaponesa *Ailanthus altissima* en la Sierra del Benicadell, donde esta especie tiene las poblaciones más abundantes de la provincia de Valencia. Para el control de esta especie se está experimentando el método de corta y untado de los tocones con un herbicida a base de glifosato (Roundup energy) aplicado sin diluir. A los 6.175 ejemplares tratados en 2008 hay que añadir 15.000 ejemplares más durante 2009. También en Alicante, se ha comenzado el control de esta especie, especialmente en Alcoy y Agres. Otra especie arbórea exótica que crece en formaciones boscosas es Robinia pseudacacia. En territorios elevados y frescos, como los de Agres y Alcoy en Alicante o Vistabella en Castellón este árbol tiene un claro comportamiento invasor por lo que se han realizado actuaciones importantes de eliminación de este taxon en estos municipios. Otras especies controladas en matorrales, en este caso un coscojar, ha sido una importante población de *Cylindropuntia* en L'Énova (Valencia) detectada por una agente medioambiental.

Matorrales y formaciones boscosas				
Especie	Municipio	Peso (kg)	Volumen (l)	Ejemplares
<i>Agave americana</i>	Peñíscola	545		101
	Benicassim			2
	La Jana	750		
	Serra		1.700	
	Cullera			70
<i>Ailanthus altissima</i>	Denia			158
	Alcoy		19.300	76
	Agres		6.000	
	Beniatjar		5.100	11630
	Bocairent			93
	Alfauir			3440
<i>Aloe saponaria</i>	Castellón	50		
<i>Aloe vera</i>	Oropesa			47
	Benicassim	80		
<i>Boussingaultia cordifolia</i>	Traiguera	575		2
<i>Cylindropuntia rosea</i>	Zorita		200	
	L'Enova/Xativa		63.500	
<i>Cylindropuntia subulata</i>	Javea			2
<i>Fallopia</i>	Traiguera	150	3.000	

<i>baldschuaica</i>				
<i>Opuntia maxima</i>	Torrevieja			12
	Denia			3
	Vall d'Uixo			9
	Peñiscola			10
	Vall d'Uixo			8
	Vall d'Uixo	610		
	Benicassim			78
	Benicassim	2.200		
	Castellón	3.165		
	Vall d'Uixo	80		
	Benicassim	120		
	Puzol	1.440	4.500	
	Albalat Tarongers	1.700		60
<i>Robinia pseudacacia</i>	Agres		3.210	28
	Agres			3
	Albaida			30
	Vallibona		300	
	Vistabella			16
	Vistabella		200	

Marjales y riberas fluviales

Las actuaciones de las brigadas de biodiversidad en 2009 en materia de control de especies invasoras de flora han estado centradas en la eliminación de los tres focos detectados de *Azolla filiculoides* en la marjal del Grao de Castellón, Almenara y l'Albufera, donde se han empleado 70 y 52 y 108 jornales respectivamente. A pesar de este esfuerzo no se han podido eliminar ninguno de los focos detectados. Además, la población de esta especie ha experimentado una expansión muy importante en Almenara y el PN de l'Albufera. A los jornales invertidos por la brigada de biodiversidad hay que sumar lo aportado por la oficina del Parque de l'Albufera, 72, y el trabajo de la brigada de Tragsa en el Tancat de la Pipa que no fue cuantificado.

Por otro lado, se ha continuado con el control de *Eichhornia crassipes* en el Grao de Castellón, donde la especie sólo permanece en la actualidad en algunas propiedades privadas donde el Ayuntamiento establece conversaciones con los propietarios para que permitan el acceso y la erradicación definitiva de la especie.

Marjales y riberas fluviales				
Especie	Municipio	Peso (kg)	Volumen (l)	Ejemplares
<i>Abutilon theophrasti</i>	Cabanes		107	
<i>Arundo donax</i>	Vallibona			4
	Cabanes			11
	Peñíscola		3600	
	Moncofa		280	
	Peñíscola	290		
	Cabanes	90		
	Montanejos		630	
	Massalaves		2583	
<i>Azolla filiculoides</i>	Castellón		240	
	Castellón	4.760		
	Almenara	3.320		
	Valencia	9.900		
<i>Cortaderia selloana</i>	Xeresa			32
<i>Eichhornia crassipes</i>	Castellón		1000	
	Castellón	3890		
<i>Eucaliptus spp</i>	Xeresa			21

Ambientes ruderales

Durante 2009 se ha invertido un esfuerzo importante en el control de la flora exótica que crece en ambientes ruderales. La especie en la que mayor número de jornales se ha invertido ha sido *Cylindropuntia rosea*. Las poblaciones de esta especie que crecían en baldíos de los términos municipales de Náquera y Bétera han sido eliminadas en su totalidad, excepto las que crecen en el Barranco del Carraixet. Para ello han sido necesarias 134 jornadas de trabajo de las brigadas de biodiversidad.

La eliminación de la población en el interior de la Base militar de Bétera fue realizada por la UME (Unidad Militar de Emergencias) con asesoramiento de la brigada de biodiversidad durante el primer día de trabajo. La UME invirtió 105 jornadas y empleó una retroexcavadora y un bulldozer en los trabajos. En el interior de la Base se eliminaron aproximadamente 60m³.

**CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT
AIGUA, URBANISME I HABITATGE**
**DIRECCIÓN GENERAL DE
GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL**

Ambientes ruderales				
Especie	Municipio	Peso (kg)	Volumen (l)	Ejemplares
<i>Crassula lycopodiodes</i>	Sagunto		3.000	
<i>Cylindropuntia rosea</i>	Bétera		6.130	
	Naquera	60		
	Bétera		153.000	
	Naquera		5.000	
	Yatova		3.430	
<i>Cylindropuntia subulata</i>	Elx			4
<i>Ricinus communis</i>	Vinaroz	675		



Eradicación de *Cylindropuntia* por parte de la UME (Unidad militar de Emergencias) en el interior del recinto de la Base Militar de Bétera.

Parques Naturales

Por otro lado, dentro de la red de Parques Naturales se han llevado a cabo actuaciones de eliminación de invasoras en diez de ellos (l'Albufera, El Hondo, La Mata, Mariola, Montgó, Pego, Penyagolosa, Prat Cabanes, Serra Gelada, Turia) – ver anexo I al final del documento-. En el conjunto de estos espacios se ha trabajado sobre 22 taxones invasores. Destaca la labor realizada por el Parque de la Mata-Torrevieja, que ha realizado tareas de control sobre 11 taxones exóticos (entre ellos uno de los núcleos más grandes de *Lantana camara* de la Comunitat Valenciana) y ha actuado sobre una superficie de 21 ha.

Parque Natural La Mata-Torre Vieja		
Especies	Medición	Superficie
<i>Acacia saligna</i>	770 m3	1 ha
<i>Agave americana</i>		
<i>Aloe arborescens</i>		
<i>Aptenia cordifolia</i>		
<i>Carpobrotus sp</i>		
<i>Lantana camara</i>		
<i>Nicotiana glauca</i>		
<i>Opuntia máxima</i>		
<i>Cylindropuntia subulata</i>		
<i>Ricinus communis</i>		
<i>Agave americana</i>	72 ej	20 ha
<i>Aloe arborescens</i>	5 ej	
<i>Aptenia cordifolia</i>	3 ej	
<i>Lantana camara</i>	27 ej	
<i>Opuntia máxima</i>	24 ej	
<i>Cylindropuntia subulata</i>	9 ej	
<i>Ricinus communis</i>	14 ej	
<i>Carpobrotus sp.</i>	8 m3	215 m2

Actuaciones de control de especies exóticas invasoras en el Parque Natural de la Mata-Torre Vieja.

SEGUIMIENTO DE ACTUACIONES DE ELIMINACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS.

Jacinto de agua (*Eichhornia crassipes*)

Durante 2009 se ha continuado la prospección de las localidades donde se han realizaron actuaciones de control de jacinto de agua:

- En los ríos Algar y Albaida no se ha detectado ningún rebrote
- En la marjalería de Castellón continúa presente en propiedades privadas, pero está muy localizada y totalmente acotada.

Helecho de agua (*Azolla filiculoides*)

La especie se detecta por primera vez en la CV en verano de 2007 en la desembocadura del Barranc del Carraixet. La primera vez que el servicio

de Biodiversidad tiene noticias de la presencia de *Azolla* es en verano de 2008 cuando se detecta en la marjalería del Grao de Castellón y en la marjal de Massamagrell (Rafalell-Vistabella). En la marjalería de Castellón se realizaron trabajos de erradicación, extrayendo la planta localizada en tres acequias de la zona pero no se consigue su total eliminación. En la desembocadura del Barranc del Carraixet se retiró temporalmente una barrera flotante con el objeto de favorecer la salida al mar del helecho. Estas actuaciones se realizaron en 2008.

Entre febrero de 2009, se detecta por primera vez *Azolla* en el Parque Natural de La Albufera de Valencia, en la zona norte, entre los términos municipales de Valencia, Alfafar y Sedavi. A mediados de agosto de 2009 se detecta un nuevo foco en el Tancat de la Pipa en una de sus lagunas. Los trabajos de erradicación se inician en febrero de 2009 empleándose métodos manuales y mecánicos y se realizan pruebas de eliminación por métodos químicos. Se instalaron barreras flotantes de contención en algunas zonas, para evitar la proliferación de la planta.

Durante 2009 se realiza una prospección detallada de la zona afectada y alrededores en el PN de l'Albufera a partir de cuyos datos se elaboró la cartografía del área de ocupación de la planta (ver figura).

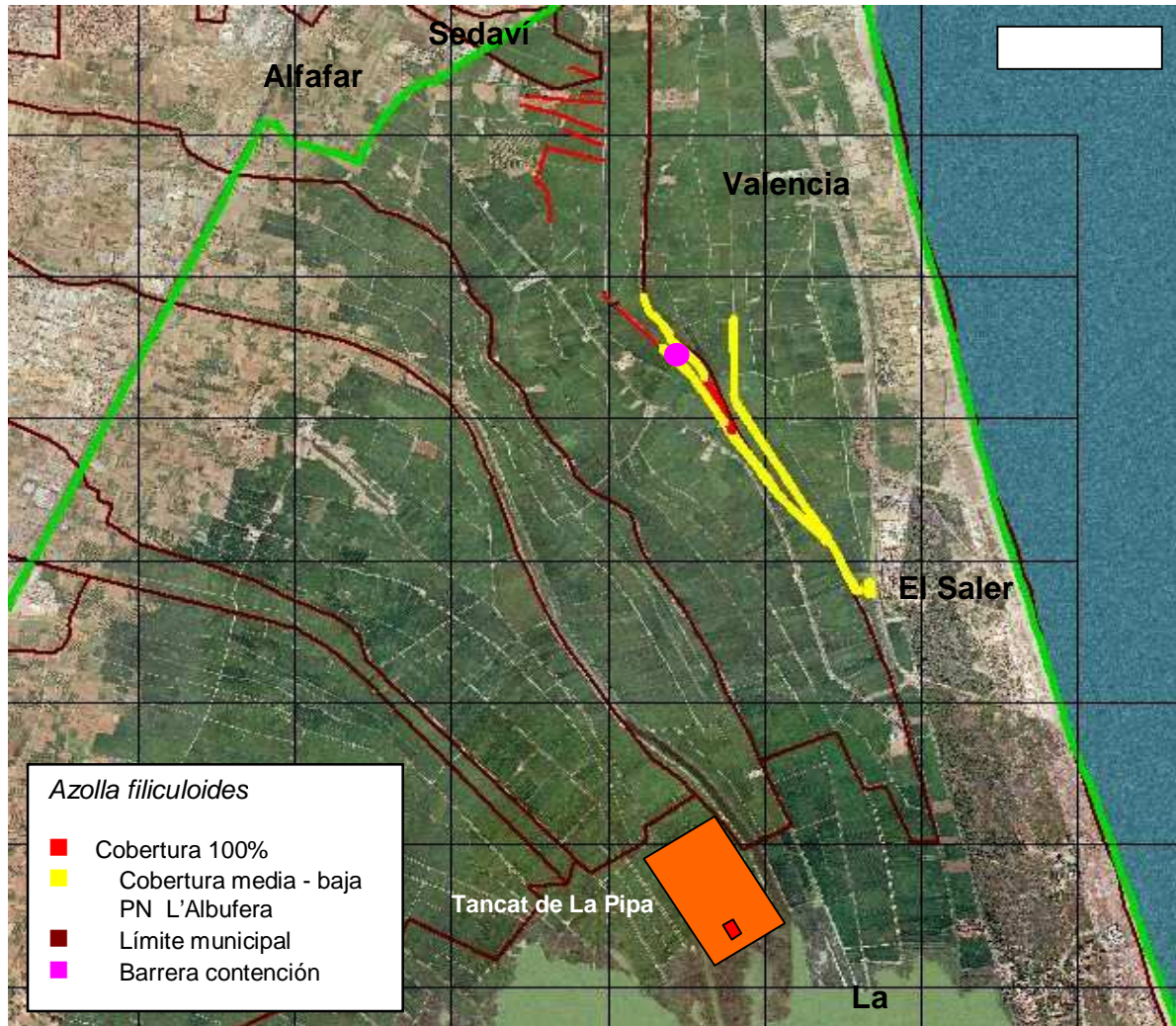
A pesar del esfuerzo invertido *Azolla filiculoides* no ha sido eliminada de ninguna de las localidades en las que se ha intervenido, ya que por un lado la extracción de la planta al 100% resulta imposible y por otro, a pesar de que las poblaciones fueron detectadas en su fase inicial, éstas ya eran lo suficientemente grandes para hacer inviable su total extracción. También se ha constatado que el uso de herbicidas no produce resultados positivos ya que *Azolla* cubre la superficie del agua con un grosor de varios cm, de modo que el herbicida solo afecta a las capas más superficiales, quedando los individuos situados en la parte inferior a salvo.

A la vista de estos resultados la estrategia para el control de *Azolla* debe reconducirse del siguiente modo. Debemos dejar de invertir esfuerzo en la lucha de las poblaciones conocidas, a excepción de la contención de la del Tancat de la Pipa. Se deben establecer las áreas que por su valor ecológico se considere deben quedar libres de *Azolla*, y someterlas a una vigilancia regular, de modo que se pueda atajar la invasión en los primeros momentos.

En las siguientes tablas se pueden ver las actuaciones realizadas durante 2009.

CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT
AIGUA, URBANISME I HABITATGE

DIRECCIÓN GENERAL DE
GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL



Distribución de *Azolla filiculoides* en el parque de l'Albufera

Extracción *Azolla filiculoides* en el PN de La Albufera de Valencia por las brigadas de biodiversidad.

Paraje Municipio	Detección	Control manual	Control mecánico	Control químico	Biomasa Eliminada 2009
Alfafar Valencia Sedaví	Febrero 2009	88 jornales	sí	sí	8.9 t peso escurrido.
Valencia Tancat de la Pipa	Agosto 2009	20 jornales	no	no	960 kg peso escurrido
Total		108 jornales			9,9 t

***Azolla filiculoides* en La Marjal de Castellón y Almenara por las brigadas de biodiversidad.**

Paraje Municipio	Detección	Control manual	Control mecánico	Control químico	Biomasa Eliminada 2008	Biomasa Eliminada 2009
Grao Castellón de la Plana	Septiembre 2008	40 jornal/08 70 jornal/09	no	sí	2,5 t.	4,7 t.
Marjal de Almenara	Septiembre 2009	52 jornales	no	no	-	3,3 t.

ENSAYOS DE METODOLOGIA DE CONTROL DE INVASORAS

Control de *Arundo donax*. En el nacimiento del Riu Verd se está realizando una experiencia de control de la caña empleando distintos métodos que incluyen la utilización de herbicida a base de glifosato y el segado y cubrimiento de las cañas con geotextiles opacos. Esta experiencia esta siendo financiada con fondos FEADER. Se han diseñado 3 experiencias que implican uso de herbicida:

- fumigación de cañas intactas, en rodales alejados del agua. Se han fumigado 4 parcelas de 2x2m.
- fumigación de rebrotes de caña, resultado de una siega previa de las mismas en julio. Para la siega se emplearon dos tipos de maquinaria, un tractor oruga con brazo articulado realizo la siega de los taludes, invirtiendo un total de 52h. Un tractor con desbrozadora de cadenas llevó a cabo la siega en los terrenos llanos para lo cual se invirtieron 184 horas. En total se ha desbrozado empleando medios mecánicos un total de 16.723 m².
- corte de cañas y untado inmediato del tocón con herbicida a base de glifosato sin diluir aplicado con pincel. Este tratamiento fue empleado en un perímetro de 1,5m alrededor del ullal para evitar la entrada de herbicida por deriva en el ullal. En total se ha aplicado este tratamiento en un total de 936 m².

Los rebrotes y las cañas intactas se fumigaron la semana del 19 al 23 de octubre de 2009. Para ambos tratamientos se utilizó una concentración de glifosato al 6%.

Por otro lado, se realizaron dos tratamientos adicionales:

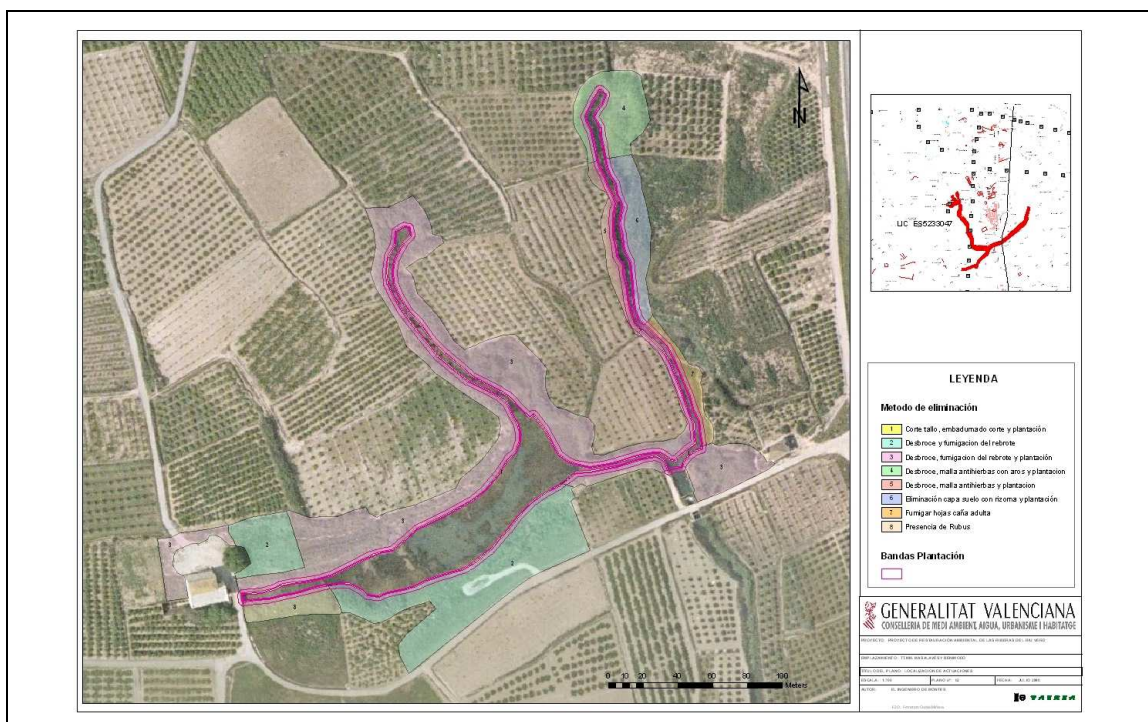
**CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT
AIGUA, URBANISME I HABITATGE**

**DIRECCIÓ GENERAL DE
GESTIÓ DEL MEDI NATURAL**

- extracci3n de rizomas con retroexcavadora. Se han extraído 144 t de rizoma, para lo cual se han invertido 30 horas de retroexcavadora con cazo giratorio y 30 horas de *Dumper*.
- siega de las cañas y recubrimiento de las parcelas con geotextil opaco para provocar el agotamiento de las reservas del rizoma por falta de luz. Se han cubierto un total de 520 m².

En total se han empleado para la realizaci3n de estas actuaciones un total de 288 jornadas de trabajo.

Durante la primavera de 2010 se realizar3 una primera evaluaci3n de la eficacia de los diferentes tratamientos mediante el estudio de las parcelas de seguimiento establecidas. La evaluaci3n de la eficacia de las lonas debe realizarse transcurridos 36 meses desde la colocaci3n.



Distribuci3n de las diferentes t3cnicas empleadas para el control de *Arundo donax* en el Riu Verd.

**CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT
AIGUA, URBANISME I HABITATGE**

**DIRECCIÓ GENERAL DE
GESTIÓ DEL MEDI NATURAL**



Vista del Riu Verd antes del comienzo de los desbroces y una vez efectuados éstos.



Dos de los métodos empleados para el control de Arundo. Izq cubrimiento con geotextiles recubiertos de plástico. Derecha, corte de cañas y aplicación inmediata de herbicida sin diluir.

RED DE DETECCION DE ESPECIES EXÓTICAS DE FLORA.

El número de agentes que participó en la detección de especies exóticas en campo durante 2009 fue **31**, frente a 56 en 2008, lo que supuso una implicación de aproximadamente del 12% de los agentes de la Comunitat.

Año	2008	2009
PROVINCIA	Nº agentes	Nº agentes
CASTELLÓN	13	8
VALENCIA	17	12
ALICANTE	26	11

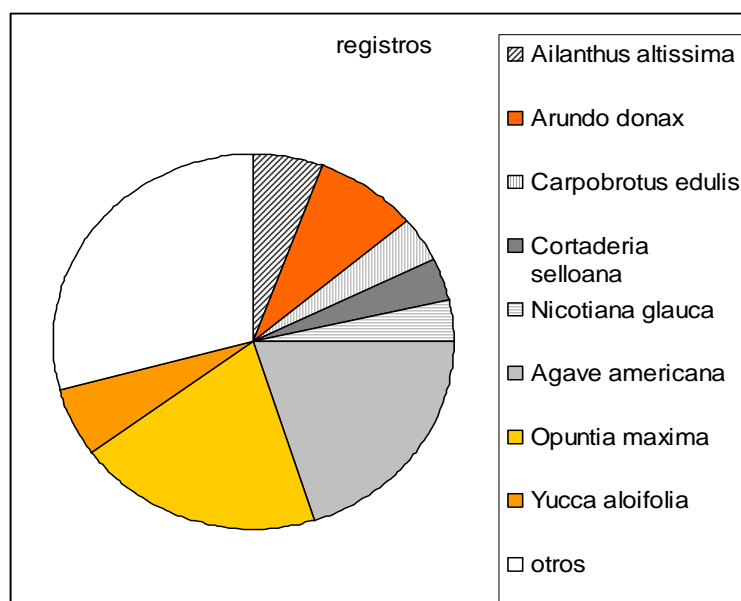
En 2009 se han obtenido datos de localización de especies invasoras para **45** municipios, frente a 83 en 2008, lo que supone el 8.3% del total en 2009.

**CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT
AIGUA, URBANISME I HABITATGE**
**DIRECCIÓN GENERAL DE
GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL**

PROVINCIA	Municipios 2008	Municipios 2009
CASTELLÓN	26	16
VALENCIA	16	18
ALICANTE	41	11

Durante 2009 se han obtenido **1.120** registros para un total de **54** especies de flora exótica, lo que supone un 17.7% de la flora exótica presente en la Comunitat Valenciana. El 40% de las citas correspondió a 2 de las especies exóticas más extendidas por la Comunitat Valenciana, *Agave americana* y *Opuntia maxima*, siendo ésta última la que más registros acumuló (ver figura abajo), al ser la especie más conspicua y fácilmente reconocible junto con *Agave americana* de todas las invasoras que crecen en la Comunitat.

PROVINCIA	2008		2009	
	Especies detectadas	% frente a total	Especies detectadas	% frente a total
CASTELLÓN	37	15.6	27	11.4
VALENCIA	19	7	42	15.6
ALICANTE	26	9.7	23	8.58

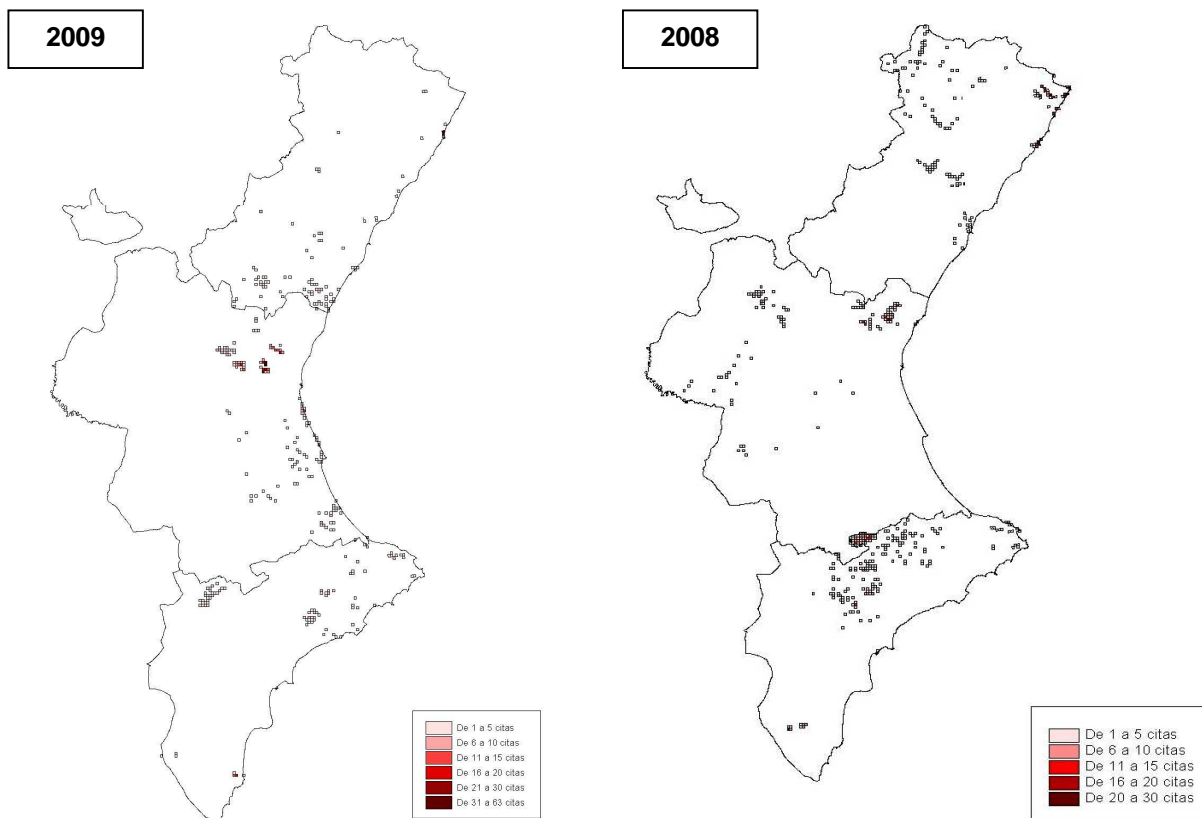


Registros acumulados para las especies detectadas. Como en 2008, *Agave* y *Opuntia* son las especies que acumulan más registros.

CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT
AIGUA, URBANISME I HABITATGE

DIRECCIÓ GENERAL DE
GESTIÓ DEL MEDI NATURAL

De los 1.120 registros, 776 fueron aportados por los agentes medioambientales – frente a 1.496 en 2008- , y el resto por el personal de los parques naturales de La Mata Torrevieja y El Turia, así como por los voluntarios del parque del Turia. La distribución de estos registros puede verse en el siguiente mapa de la Comunitat Valenciana.



Distribución de los registros aportados por la red de detección de especies exóticas.

Se observa que mientras quedan grandes territorios por cubrir otros revelan una elevada densidad de especies y han sido explorados a fondo. En conjunto ambas imágenes indican que la implicación de los agentes en esta iniciativa es muy desigual y subrayan la necesidad de insistir con futuros cursos de formación.

ACTUACIONES DE CONTROL DE FAUNA EXÓTICA

MEJILLÓN CEBRA. *Dreissena polymorpha*

Dentro del seguimiento de adultos desde orilla que se realiza anualmente, se han muestreado 7 localidades en el río Magro y 5 en el Mijares, incluidos los embalses de Forata y Sitjar.

- Embalse de Forata: durante 2009 no se localizan ejemplares adultos. No obstante, estos datos no se pueden considerar concluyentes, ya que la elevada cota del embalse en el momento del muestreo y la baja transparencia del agua impidió la correcta prospección. Se muestrearon otros 6 puntos a lo largo del río Magro, aguas abajo del embalse, con resultado negativo.
- Embalse de Sitjar: en 2009 se localizan ejemplares adultos en colonias con individuos de segundo año en la cola del embalse. También se muestrearon otras 3 localidades aguas arriba con resultado negativo.

Los muestreos realizados por los agentes medioambientales no han permitido localizar nuevas poblaciones de la especie.

SILURO. *Silurus glanis*

Con objeto de verificar la presencia del Siluro (*Silurus glanis*) en el embalse de Forata se llevaron a cabo prospecciones con pesca eléctrica y pesca deportiva. La presencia de la especie se confirma en octubre de 2009. Los 5 ejemplares capturados fueron retirados del medio. Su análisis determinó como posible fecha de introducción el año 2006, coincidiendo con la aparición de larvas de mejillón cebra en el embalse. Para evitar la dispersión de esta especie invasora, la D. G. de Gestión del Medio natural decide mantener la prohibición de pescar en el embalse.

Puesto que no se descarta la introducción de la especie en otras masas de agua, desde el servicio de Caza y Pesca se está coordinando un programa de control periódico con pesca deportiva, con la participación de la Federación de Pesca de la Comunidad Valenciana. Asimismo, se plantea la posibilidad de realizar actuaciones de erradicación mediante descenso de niveles y captura de ejemplares en algunos azudes del Magro donde se sospecha la presencia de la especie.

GALÁPAGOS EXÓTICOS.

En 2009 la cifra de capturas ha sido semejante a la de 2008, si bien el esfuerzo de muestreo realizado ha sido mayor, fruto de la implicación de las brigadas de parques naturales y de las brigadas de biodiversidad, que invirtieron un total de 130 jornadas de trabajo (84 en Castellón y 46 en Valencia).

El análisis de la cifra total oculta una disminución de las capturas notable, sobretodo en algunos de los lugares muestreados. Así, en la marjal de Peñíscola, se ha producido una disminución de las capturas del 50% respecto a su máximo en 2006, y en la marjal de Almenara la reducción ronda el 40% si se compara con 2006.

AÑO	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Nº loc	8	6	8	5	8	11	12
Nº ej	348	258	192	992	1.043	1001	963

Durante las tareas de control de las poblaciones de galápagos exóticos y de prospección de Siluro, se capturaron otras especies de fauna acuática exótica que fueron también sacrificadas. En la tabla se relacionan las especies capturadas por las brigadas de biodiversidad y por el equipo del Centro de Investigación Piscícola (CIP) de El Palmar.

	Brigadas biodiversidad	CIP	Ejemplares
<i>Alburnus alburnus</i>	0	20	20
<i>Carassius auratus</i>	63	6	69
<i>Cyprinus carpio</i>	134	31	165
<i>Esox lucius</i>	0	6	6
<i>Gambusia holbrooki</i>	0	434	434
<i>Lepomis gibbosus</i>	39	321	360
<i>Procambarus clarkii</i>	2.119	137	2256
<i>Trachemys scripta</i>	474	0	474
TOTAL	2.829	955	3.784

Por otra parte, se ha continuado con la campaña de recogida de ejemplares entregados por particulares. En 2009 fueron entregados voluntariamente por sus propietarios en el Centro de Recuperación de la Granja (El Saler) 297 *Trachemys scripta*.

Finalmente, señalar que se capturaron 2 ejemplares de mapache (*Procyon lotor*) escapados de un núcleo zoológico de Benimantell (Alicante).

**CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT
AIGUA, URBANISME I HABITATGE**
**DIRECCIÓN GENERAL DE
GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL**

INSPECCIONES

Durante 2009 se han inspeccionado un total de 50 tiendas (12 Castellón; 17 Valencia; 21 Alicante) y se han realizado los decomisos indicados en la tabla.

AÑO	2006	2007	2009
TIENDAS INSPECCIONADAS	24	58	50
<i>Trachemys scripta elegans</i>	9 ¹	0	0
<i>T s troosti</i> y <i>T s scripta</i>	80 ²	114 ¹	123 ¹
<i>Myopsitta monachus</i>	0	0	2 ¹
<i>Psittacula krameri</i>	0	0	4 ¹
		DECOMISOS ¹	
		DEVOLUCIÓN AL MAYORISTA ²	

SERVICIO DE BIODIVERSIDAD

Marzo 2010

