



Región de Murcia



Región de Murcia



## MEDIO AMBIENTE

### ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN
- CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRES Y LOS HÁBITATS
- BUENAS PRÁCTICAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
- PROTECCIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN CAUSADA POR DETERMINADAS SUSTANCIAS PELIGROSAS
- PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y, EN PARTICULAR, DE LOS SUELOS EN LA UTILIZACIÓN DE LOS LODOS DE DEPURADORA EN AGRICULTURA
- PROTECCIÓN DE LAS AGUAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN PRODUCIDA POR NITRATOS UTILIZADOS EN AGRICULTURA
- BENEFICIOS





Región de Murcia



## CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRES Y LOS HÁBITATS

### □ INTRODUCCIÓN

- En muchos casos, la actividad agraria de nuestra Región está íntimamente ligada a los hábitats naturales, dentro de los cuales las aves son un elemento clave.
- Es igualmente negativo para el medio ambiente el abandono de la actividad agraria, como su excesiva intensificación en determinadas áreas.
- La normativa actual establece medidas para la protección y conservación de tanto de los hábitats como de las aves.
- Estas medidas contemplan requisitos generales para la protección de las aves, así como requisitos más específicos establecidos para determinadas zonas.



Región de Murcia



## CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRES Y LOS HÁBITATS

### □ INTRODUCCIÓN (Continuación)

- Los agricultores y ganaderos deben conocer estas medidas de protección con el fin de que sus actividades dentro y fuera de los espacios protegidos sean compatibles.
- La UE estableció, como herramienta más importante de protección, la denominada **Red Natura 2000**, con la que pretende garantizar la conservación de los hábitats y las especies de flora y fauna.
- La legislación ambiental nacional es novedosa. Así, introduce conceptos que hasta ahora no se habían tenido en cuenta; especies alóctonas, conservación de la diversidad geológica, protección de hábitats, etc.
- La Región de Murcia cuenta con una gran riqueza biológica y para su protección tiene competencia exclusiva en algunas materias ambientales y para otras posee la capacidad de desarrollo reglamentario y de ejecución.





Región de Murcia

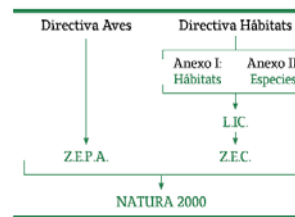


## CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS

### Conservación de los hábitats y especies por los que fueron propuestos los LIC y las ZEPA

¿Qué es la Red Natura 2000?

La Red Natura 2000 es una red de espacios naturales protegidos europeos cuya finalidad es favorecer el mantenimiento de la diversidad biológica. Esta red está formada por dos tipos de espacios protegidos: las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) designadas por los estados miembros siguiendo las disposiciones de la Directiva Hábitats, y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) establecidas en virtud de la Directiva Aves.



Región de Murcia



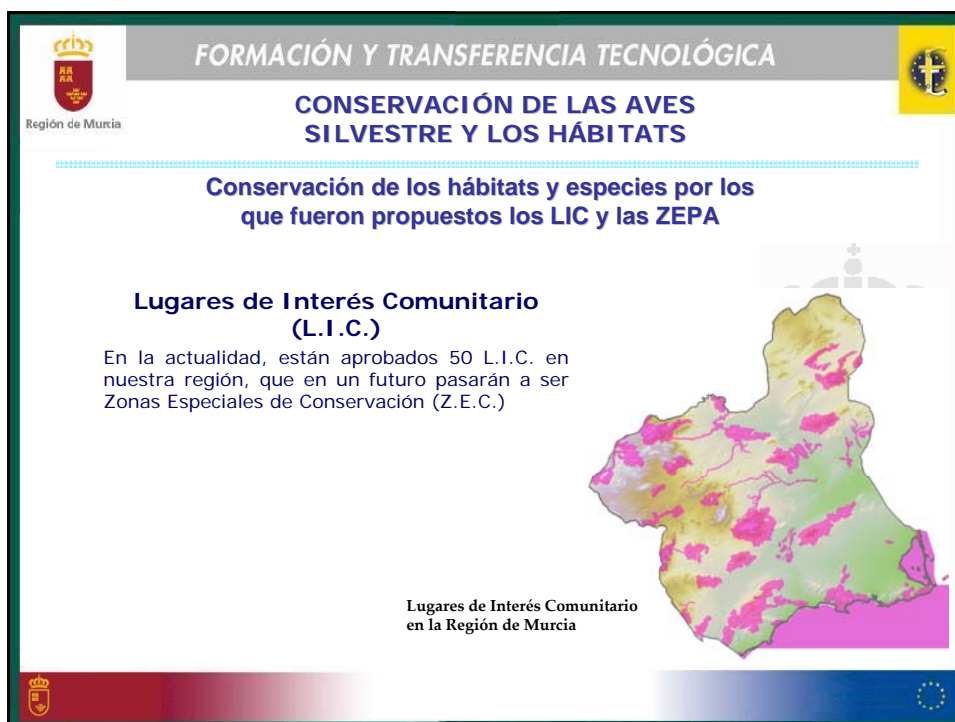
## CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS

### Conservación de los hábitats y especies por los que fueron propuestos los LIC y las ZEPA

- **Lugar de Importancia Comunitaria (LIC):** Lugar que, en la región o regiones biogeográficas a las que pertenece, contribuya de forma apreciable a mantener o restablecer un tipo de hábitat natural en un estado de conservación favorable y que pueda de esta forma contribuir de modo apreciable a la coherencia de Natura 2000 y/o contribuya de forma apreciable al mantenimiento de la diversidad biológica en la región o regiones biogeográficas de que se trate. Para las especies animales que ocupan territorios extensos, los Lugares de Importancia Comunitaria corresponderán a las ubicaciones concretas dentro de la zona de reparto natural de dichas especies que presenten los elementos físicos o biológicos esenciales para su vida y su reproducción.
- En la Región de Murcia hay declarados un total de 50 LIC, de ellos, 47 corresponden a lugares de ámbito continental y cubren una superficie de 164.000 Ha (casi el 15% de la superficie terrestre regional), mientras que los 3 restantes son de ámbito marino, abarcando un área de más de 185.000 Ha. En conjunto, es más que previsible que las futuras Zonas Especiales de Conservación (ZEC) supongan pues una responsabilidad de protección y gestión de casi 350.000 Ha terrestres y marinas.



Región de Murcia





Región de Murcia



### CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS

#### Conservación de los hábitats y especies por los que fueron propuestos los LIC y las ZEPA

##### LIC en el medio terrestre

- |   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| 1. Sierra España  | 17. Calnegre                   | 33. Minas de La Celia                     |
| 2. Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar                | 18. Cabezo Gordo               | 34. Cueva de Las Yeseras                  |
| 3. Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila         | 19. Saladares del Guadalentín  | 35. Lomas del Buitre y Río Luchena        |
| 4. Carrascoy y El Valle                                       | 20. La Muela y Cabo Tiñoso     | 36. Sierra de Almenara                    |
| 5. Sierra de la Pila  | 21. Revolcadores               | 37. Sierra del Buey                       |
| 6. Sierras y Vega Alta del Segura y Ríos Alhárabe y Moratalla | 22. Sierra de Villafuerte      | 38. Sierra del Serral                     |
| 7. Humedal del Ajauque y Rambla Salada                        | 23. Sierra de La Muela         | 39. Cuerva de la Serrata                  |
| 8. Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor                    | 24. Sierra del Gavilán         | 40. Cabezo de la Jara y Rambla de Nogalte |
| 9. Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo                   | 25. Casa Alta-Las Salinas      | 41. Cabezos del Pericón                   |
| 10. Sierra Salinas  | 26. Sierra de Lavía            | 42. Rambla de la Rogativa                 |
| 11. Sierra de El Carche                                       | 27. Sierra del Gigante         | 43. Yesos de Ulea                         |
| 12. Cuatro Calas  | 28. Sierra de La Tercia        | 44. Río Quípar                            |
| 13. Sierra de las Moreras                                     | 29. Cabezo de Roldán           | 45. Sierra de las Victorias               |
|   | 30. Sierra de La Fausilla      | 46. Río Mula y Pliego                     |
|   | 31. Sierra de Ricote-La Navela | 47. Sierra de Enmedio                     |
|   | 32. Sierra de Abanilla         | 48. Sierra de la Torrecilla               |
|   | 33. Río Chicamo                |   |
|   | 34. Cabo Cope                  |   |



Región de Murcia

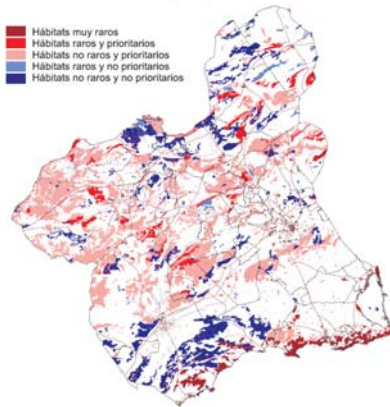


### CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS

#### Conservación de los hábitats y especies por los que fueron propuestos los LIC y las ZEPA

Figura 8. Distribución de las categorías de rareza y prioridad de los hábitats naturales de la Directiva 92/43/CEE

- Hábitats muy raros
- Hábitats raros y prioritarios
- Hábitats no raros y prioritarios
- Hábitats raros y no prioritarios
- Hábitats no raros y no prioritarios




**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**


Región de Murcia

### Hábitats de Interés Comunitario



9530 \* Pinares (sub)mediterráneos de pinos negros endémicos



1520 \* Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)



5210 Matorrales arborescentes de Juniperus spp





**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**


Región de Murcia

### Hábitats de Interés Comunitario



4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga





1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsolëtea*)





6220 \* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea



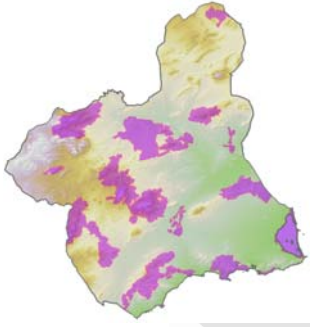


**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**


**CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS**



**Conservación de los hábitats y especies por los que fueron propuestos los LIC y las ZEPA**

**Zonas de Especial Conservación para las Aves (Z.E.P.A.)**

Las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), son catalogadas por los estados miembros de la Unión Europea como zonas naturales de singular relevancia para la conservación de la avifauna. En la actualidad, están aprobados 22 espacios como ZEPA en la Región.



Zonas de Especial Conservación para las Aves en la Región de Murcia


**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**


**CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS**

**Conservación de los hábitats y especies por los que fueron propuestos los LIC y las ZEPA**

**Zonas ZEPA en la Región de Murcia**

1. Sierra Espuña	12. Sierra de Almenara, Moreras y Cabo Cope
2. Sierra de la Pila	13. Sierra del Gigante-Pericay, Lomas del Buitre-Río Luchena y Sierra de la Torrecilla
3. Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar	14. Llano de las Cabras
4. Humedal del Ajauque y Rambla Salada	15. Sierra de la Muela-Cabo Tiñoso
5. Estepas de Yecla	16. Sierra del Molino, Embalse del Quipar y Llanos del Cagitan
6. Sierra de la Fausilla	17. Sierra de Moratalla
7. Isla Grosa	18. Sierra de Burete, Lavia y Cambrón
8. Islas Hormigas	19. Saladares del Guadalentín
9. Sierra de Ricote y La Navela	20. Monte El Valle y Sierras de Altaona y Escalona
10. Sierra de Mojantes	21. Cueva Lobos
11. Mar Menor	22. Isla de las Palomas




**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

**CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS**

**Conservación de los hábitats y especies por los que fueron propuestos los LIC y las ZEPA**

**Solapamiento de ZEPA y LIC en sistemas continentales en la Región de Murcia**

Tipo de territorio	Superficie (Ha)	Porcentaje
Territorio simultáneamente ZEPA y LIC	105.538	40,0
Territorio exclusivamente ZEPA	99.586	37,7
Territorio exclusivamente LIC	58.693	22,2
<b>Total</b>	<b>263.817</b>	<b>100,0</b>

**Usos del suelo en los espacios continentales de Red Natura 2000**

Uso del suelo	ZEPA		LIC		TOTAL	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
Áreas periurbanas	928,0	0,5	921,0	0,6	1.160,1	0,4
Carrascales	438,2	0,2	1.350,5	0,8	1.689,9	0,6
Cultivos de regadío	5.042,5	2,6	3.051,9	1,9	6.332,4	2,4
Cultivos de secano	36.480,7	19,0	13.178,3	8,0	44.889,8	16,9
Dunas	191,7	0,1	255,2	0,2	262,7	0,1
Espartal	5.698,8	3,0	6.105,7	3,7	8.724,5	3,3
Matorral	54.408,6	28,3	54.596,4	33,3	76.113,0	28,7
Matorrales de zonas rocosas	9.036,1	4,7	12.886,1	7,9	14.792,8	5,6
Pinares	74.490,7	38,8	66.211,5	40,3	103.406,5	39,0
Rambas y márgenes de cauces	4.111,2	2,1	4.360,8	2,7	6.291,0	2,4
Saladares	1.242,3	0,6	1.200,0	0,7	1.327,1	0,5
<b>Total<sup>100</sup></b>	<b>192.068,799</b>	<b>100,0</b>	<b>164.117,5</b>	<b>100,0</b>	<b>264.989,8</b>	<b>100,0</b>

**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

**CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS**

**OBLIGACIONES**

- Consultar a las autoridades competentes de la Comunidad Autónoma (Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad) si sus tierras y/o explotaciones se encuentran en una ZEPA o incluidas dentro de un LIC. En caso de que así sea, estar al corriente y cumplir con lo dispuesto en el marco de las medidas de conservación establecidas para ese espacio.
- Tomar las medidas apropiadas para evitar el deterioro de los hábitats y de las especies en los espacios de la Red Natura 2000.
- Consultar a la autoridad competente en materia de medio ambiente antes de realizar cualquier plan o proyecto que pueda afectar a estos espacios.
- Conocer las especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión





Región de Murcia

## FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA



### CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS

#### OBLIGACIONES

- No recoger, cortar, arrancar o destruir intencionadamente las plantas silvestres de interés comunitario, ni su posesión, transporte, comercio o intercambio.
- No introducir especies, subespecies o razas distintas de las autóctonas sin autorización.
- Medios de captura y de sacrificio prohibidos:
- Para Mamíferos:
  - Animales ciegos o mutilados utilizados como cebos vivos.
  - Magnetófonos.
  - Dispositivos eléctricos y electrónicos que pueden matar o aturdir.
  - Fuentes luminosas artificiales.
  - Espejos y otros medios de deslumbramiento.



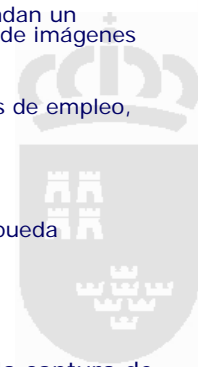
Región de Murcia



## FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA



### CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS

- Medios de iluminación de blancos.
- Dispositivos de mira para el tiro nocturno que comprendan un amplificador de imágenes electrónico o un convertidor de imágenes electrónico.
- Explosivos.
- Redes y trampas que, debido a su diseño o condiciones de empleo, no sean selectivas.
- Ballestas.
- Venenos y cebos envenenados o anestésicos.
- Asfixia con gas o humo.
- Armas semiautomáticas o automáticas cuyo cargador pueda contener más de dos cartuchos.
- Para Peces:
  - Veneno.
  - Explosivos.
- No utilizar los siguientes medios de transporte para la captura de mamíferos y peces: aeronaves y vehículos de motor.






**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

Región de Murcia

## CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS

INCUMPLIMIENTOS

- Destrucción visible de un hábitat o especie cartografiado o censado y que haya motivado la designación de ese Espacio.
- Utilización de productos no biodegradables.



**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

Región de Murcia

## CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS

**Perturbaciones y daños a las aves**

OBLIGACIONES

- Consultar a las autoridades competentes de la Comunidad Autónoma (Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad) si sus tierras y/o explotaciones se encuentran en una ZEPA. En caso de que así sea, estar al corriente y cumplir con lo dispuesto en el marco de las medidas de conservación establecidas para ese espacio.
- Evitar cualquier daño a las aves silvestres (exceptuando acciones y especies reguladas por la normativa de caza), en concreto:
  - o No matarlas o capturarlas o retenerlas de forma intencionada, sea cual fuera el método empleado.
  - o No destruir ni dañar de forma intencionada los nidos y huevos, ni quitar sus nidos.



**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

Región de Murcia

**CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS**



**Perturbaciones y daños a las aves**

OBLIGACIONES

- No recoger sus huevos en la naturaleza y retenerlos, aun estando vacíos.
- No perturbarlas de forma intencionada, en particular durante el período de reproducción y de crianza
- Tampoco está permitida la posesión, transporte, tráfico y comercio de ejemplares vivos o muertos o de sus restos.





**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**


Región de Murcia



**CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS**

**Perturbaciones y daños a las aves**

INCUMPLIMIENTOS

- Dañar, dar muerte, molestar, perseguir o inquietar intencionadamente a las aves silvestres, incluyendo su captura en vivo y la recolección de sus huevos o crías, así como alterar y destruir sus hábitats naturales, nidos y áreas de reproducción, invernada o reposo.






**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**


Región de Murcia

**CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS**



**Caza de aves**

**Especies de la fauna silvestre susceptibles de aprovechamiento en la Región de Murcia**

**Especies cazables:**

Perdiz roja ( <i>Alectoris rufa</i> ) Codorniz común ( <i>Coturnix coturnix</i> ) Faisán vulgar ( <i>Phasianus colchicus</i> ) Paloma torcaz ( <i>Columba palumbus</i> ) Paloma bravía ( <i>Columba livia</i> ) Tórtola común ( <i>Streptopelia turtur</i> ) Tórtola turca ( <i>Streptopelia decaocto</i> ) Zorzal real ( <i>Turdus pilaris</i> ) Zorzal común ( <i>Turdus philomelos</i> ) Zorzal alirrojo ( <i>Turdus iliacus</i> ) Zorzal charlo ( <i>Turdus viscivorus</i> ) Estornino pinto ( <i>Sturnus vulgaris</i> ) Estornino negro ( <i>Sturnus unicolor</i> )	Zorro ( <i>Vulpes vulpes</i> ) Conejo ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> ) Liebre ibérica ( <i>Lepus granatensis</i> ) Jabalí ( <i>Sus scrofa</i> ) Ciervo ( <i>Cervus elaphus</i> ) Corzo ( <i>Capreolus capreolus</i> ) Arruí ( <i>Ammotragus lervia</i> ) Cabra montés ( <i>Capra pyrenaica</i> ) Muflón ( <i>Ovis montanus</i> ) Gamo (Dama dama) Gaviota patiamarilla ( <i>Larus cachinans</i> ) Urraca ( <i>Pica pica</i> ) Grajilla ( <i>Corvus monedula</i> ) Corneja ( <i>Corvus corone</i> )
--	---





**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**


Región de Murcia



**CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS**



**Caza de aves**

**Especies de la fauna silvestre susceptibles de aprovechamiento en la Región de Murcia**

**Especies pescables.**

<b>Peces:</b> Anguila ( <i>Anguilla anguilla</i> ) Trucha común ( <i>Salmo trutta</i> ) Trucha arco-iris ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) Lucio ( <i>Esox lucius</i> ) Barbos ( <i>Barbus sp.</i> ) Pez rojo ( <i>Carassius auratus</i> ) Carpa ( <i>Cyprinus carpio</i> ) Boga de río ( <i>Chondrostoma toxostoma</i> ) Black-bass o perca americana ( <i>Micropterus salmoides</i> ) Carpín común ( <i>Carassius auratus</i> ) Lucioperca ( <i>Sander lucioperca</i> ) Gobio ( <i>Gobio gobio</i> )	<b>Invertebrados:</b> Cangrejo rojo ( <i>Procambarus clarkii</i> ) Cangrejo señal ( <i>Pacifastacus leniusculus</i> )
---	---

**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

Región de Murcia

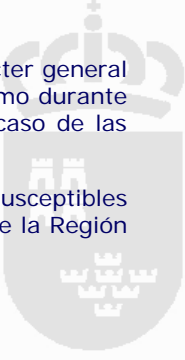
**CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS**



---



**Caza de aves**

**OBLIGACIONES**

- El ejercicio de la caza de aves está prohibido con carácter general durante la época de celo, reproducción y crianza, así como durante su trayecto de regreso hacia los lugares de cría en el caso de las especies migratorias
- Sólo podrán cazarse las especies catalogadas como susceptibles de aprovechamiento por la ley de Caza y Pesca Fluvial de la Región de Murcia





**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

Región de Murcia

**CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS**

---

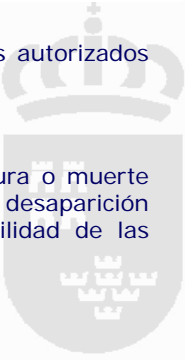
**Caza de aves**



**OBLIGACIONES**

- Conocer la normativa de caza, así como los periodos autorizados para su ejercicio.
- No utilizar métodos y medios de captura prohibidos.
- No emplear medios, instalaciones, métodos de captura o muerte tanto masiva como no selectiva que pudiera causar la desaparición local de una especie o turbar gravemente la tranquilidad de las poblaciones de una especie.

**INCUMPLIMIENTOS**

- Cazar en los periodos de veda o fuera de los días hábiles señalados en la Orden General de vedas de caza.






**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**


Región de Murcia

**CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS**

---



**Especies vegetales protegidas**

Protección de la flora silvestre en la Región de Murcia

- Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida
- Especies cuyo aprovechamiento requiere la obtención de autorización administrativa previa.







**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**


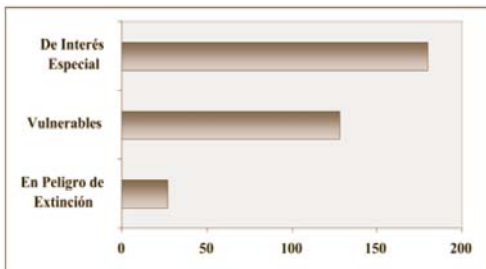
Región de Murcia

**CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS**

---


**Especies vegetales protegidas**



**Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida**




Categoría	Número de Especies
De Interés Especial	~180
Vulnerables	~130
En Peligro de Extinción	~30

Especies incluidas en el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida según categorías




**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**




Región de Murcia

## CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS

### Especies vegetales protegidas

**Especies que requieren autorización para su aprovechamiento:**

- Terfezia sp. pl. –Todas las especies del género– (Turmas)
- Pinus sp. pl. –Todas las especies del género– (Pinos)
- Quercus coccifera-(Chaparro, coscoja)
- Limonium sp. pl. –Todas las especies del género– (Siemprevivas, sopaenvinos)
- Capparis sp. pl. –Todas las especies o variedades del género– (Tapeneras, alcaparras)
- Rhamnus sp. pl. –Todas las especies del género– (Espinos negros)
- Pistacia sp. pl. –Todas las especies del género– (Lentiscos y lentiscos albares)
- Olea europaea –Poblaciones silvestres– (Acebuche)
- Lavandula sp. pl. –Todas las especies del género– (Espliegos, cantuesos, alhucemas)
- Micromeria sp. pl. –Todas las especies del género– (Poleo blanco, tomillos)
- Salvia lavandulifolia s.l. –Todas las subespecies– (Marsierva, salvia española)
- Satureja sp. pl. –Todas las especies del género– (Ajedreas, saborijas)
- Sideritis sp. pl. –Todas las especies del género– (Rabogatos, hisopillos, zahareñas)
- Thymus sp. pl. –Todas las especies del género– (Tomillos, mejoranas)
- Antirrhinum barrelieri (Dragoncillo, conejitos)
- Trachelium coeruleum (Alfilerillos de viuda)
- Lonicera sp. pl. –Todas las especies del género– (Madreselvas)
- Santolina sp. pl. –Todas las especies del género– (Manzanillas de monte, brocheras)
- Phoenix dactylifera (Palmera datilera)
- Colchicum sp. pl. –Todas las especies del género– (Azafranes silvestres, cólchicos)
- Ornithogalum sp. pl. –Todas las especies del género– (Varicas de San José)
- Ruscus aculeatus (Brusco, rusco)
- AMARYLLIDACEAE (Amarilidáceas): Todas las especies de la familia (Narcisos, varicas de San José, azucenas de mar)
- IRIDACEAE (Iridáceas): Todas las especies de la familia (Azafranes silvestres, gladiolos de campo, lirios)
- ORCHIDACEAE (Orquidáceas):Todas las especies de la familia (Orquídeas silvestres)


**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**


Región de Murcia

## CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS

### Especies vegetales protegidas

#### OBLIGACIONES

- Conocer las especies de flora protegida en la Región de Murcia.
- Solicitar autorización para el aprovechamiento de las especies reguladas por la normativa regional así como para realizar actuaciones sobre especies de flora protegida.

#### INCUMPLIMIENTOS

- Alterar, destruir, transportar y comercializar las especies, subespecies o poblaciones de la flora silvestre murciana, que requieran medidas específicas de protección y conservación.




FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA


Región de Murcia

## CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS

### Especies no autóctonas

**OBLIGACIONES**

- No introducir especies, subespecies o razas geográficas alóctonas cuando éstas sean susceptibles de competir con las especies silvestres autóctonas, alterar su pureza genética o los equilibrios ecológicos.



FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Región de Murcia

## CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS

### Especies no autóctonas

**Especies alóctonas del medio continental: flora con carácter invasor y fauna cuya reproducción está comprobada**

**INVERTEBRADOS**

ESPECIE	FAMILIA	N. COMÚN
<i>Procambarus clarkii</i>	Cambaridae	Cangrejo americano
<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>	Curculionidae	Picudo rojo

**PECES**

ESPECIE	FAMILIA	N. COMÚN
<i>Alburnus alburnus</i>	Cyprinidae	Alburno
<i>Carassius auratus</i>	Cyprinidae	Carpín
<i>Cyprinus carpio</i>	Cyprinidae	Carpa
<i>Gambusia holbrooki</i>	Poeciliidae	Gambusia
<i>Lepomis gibbosus</i>	Centrarchidae	Perca sol
<i>Micropterus salmoides</i>	Centrarchidae	Black-bass
<i>Sander lucioperca</i>	Percidae	Lucioperca

**AVES**

ESPECIE	FAMILIA	N. COMÚN
<i>Myiopsitta monachus</i>	Psittacidae	Cotorra gris
<i>Psittacula krameri</i>	Psittacidae	Cotorra Kramer
<i>Streptopelia decaocto</i>	Columbidae	Tórtola turca





Región de Murcia



### CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS

#### Especies no autóctonas

ESPECIE	FAMILIA	N. COMÚN
<i>Ammotragus levis</i>	Bovidae	Arní
ESPECIE	FAMILIA	N. COMÚN
<i>Acacia cyclops</i>	Leguminosae	Acacia
<i>Acacia farnesiana</i>	Leguminosae	Mimosa
<i>Agave americana</i>	Liliaceae	Pitara
<i>Ailanthus altissima</i>	Simarubaceae	Ailanto
<i>Araujia sericefera</i>	Asclepiadaceae	Planta cruel
<i>Arundo donax</i>	Graminae	Caña
<i>Atriplex semibaccata</i>	Chenopodiaceae	Armielle
<i>Carpobrotus acinaciformis</i>	Aizoaceae	Uña de gato
<i>Heliotropium curassavicum</i>	Boraginaceae	Verrugosa
<i>Lantana camara</i>	Verbenaceae	Bandera española
<i>Melia azedarach</i>	Melastomaceae	Cianomo
<i>Nicotiana glauca</i>	Solanaceae	Gandul
<i>Opuntia maxima</i>	Cactaceae	Palera
<i>Oxalis pes-caprae</i>	Oxalidaceae	Vinagrillo
<i>Pennisetum setaceum</i>	Graminae	Plumero
<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae	Ricino
<i>Robinia pseudacacia</i>	Fabaceae	Falsa acacia
<i>Senecio cineraria</i>	Compositae	Cenicenta
<i>Solanum bonariense</i>	Solanaceae	Naranjillo
<i>Washingtonia filifera</i>	Palmaceae	Palmera de abanico



Región de Murcia



### CONSERVACIÓN DE LAS AVES SILVESTRE Y LOS HÁBITATS

#### Especies no autóctonas

##### INCUMPLIMIENTOS

- Realizar repoblaciones sin autorización, con especies de fauna silvestre alóctonas.



 **FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA** 



Región de Murcia

## BUENAS PRÁCTICAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

### OBLIGACIONES

- Conservar franjas perimetrales de cultivo, especialmente en linderos, sin tratamientos fitosanitarios y sin recolección de la cosecha, de forma proporcional a la superficie de cada bancal.
- Creación de caballones: Establecimiento y siembra de caballones en el interior de grandes monocultivos; en estos linderos no se recolecta la siembra ni se aplican tratamientos fitosanitarios perjudiciales para la fauna. Las especies utilizadas serán preferiblemente especies de flora silvestre propias de la zona.
- Creación de muros de piedra tradicionales.
- Adecuación de cerramientos: Sustitución de vallados inadecuados por vallado cinegético, compatible con la conservación de la fauna. En los casos en que sea necesario se deberá contar con la autorización de la autoridad competente en materia de medio ambiente.



 

 **FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA** 

Región de Murcia

## BUENAS PRÁCTICAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

- Conservación y mantenimiento de árboles singulares y monumentales: Evitar las acciones que puedan afectar negativamente a la conservación de estos elementos del paisaje. Conservar al menos la zona de sombra de la copa sin cultivar. Asesorarse adecuadamente antes de realizar tratamientos sobre el árbol (posible protección legal, utilización de técnicas adecuadas para su conservación, etc.)
- Buenas prácticas fitosanitarias. Extremar la precaución en caso de especies y hábitats protegidos en el entorno de la zona de cultivo (linderos, muros, terrenos colindantes, etc.)
- Deben examinarse atentamente las etiquetas y respetar las normas de uso. Casi siempre es posible encontrar alternativas para reducir el uso de fitosanitarios.
- Mantenimiento de setos naturales. Respetar la flora silvestre presente en linderos y márgenes, en especial las comunidades de especies arbustivas y el arbolado. Evitar las quemas agrícolas.



Región de Murcia

## FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA



### BUENAS PRÁCTICAS PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

- Mantenimiento de charcas naturales. Conservación y protección de la vegetación de sotos y riberas.
- Utilización de especies de flora autóctona que aparezcan en la zona. Se pueden utilizar especies protegidas pero se debe pedir autorización. Nunca se utilizarán especies exóticas.
- Conservar las masas boscosas y de matorral que cruzan los campos de cultivo formando islas o bandas de vegetación.
- Conservar los pequeños roquedos y pedregales.
- Evitar cosechar durante la noche, ya que es el periodo del día en el que esta actividad puede provocar una mayor mortalidad de aves que nidifican y duermen en el suelo.
- Realizar un pastoreo tradicional, con carga ganadera adecuada.



Región de Murcia

## FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA



### PROTECCIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN CAUSADA POR DETERMINADAS SUSTANCIAS PELIGROSAS

#### □ INTRODUCCIÓN

- Las aguas subterráneas constituyen un recurso muy importante, siendo ampliamente utilizadas en la actividad agrícola e industrial y en el abastecimiento urbano. Además, juegan un papel clave en el mantenimiento de los ríos y humedales, especialmente en épocas de sequía.
- Su contaminación provoca un impacto directo sobre los ríos y humedales, además incrementa el coste del tratamiento del agua para el consumo humano y amenazar la seguridad de su suministro.





**PROTECCIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN CAUSADA POR DETERMINADAS SUSTANCIAS PELIGROSAS**

□ **INTRODUCCIÓN (Contaminación)**

- En las actividades agrarias se pueden producir contaminaciones difusas por diversas sustancias que, bien distribuidas con intencionalidad o accidentalmente sobre el suelo, alcancen por lixiviación o infiltración la capa freática.
- Este tipo de contaminación es característico de la utilización incorrecta de fertilizantes, incluidos los purines, plaguicidas, e incluso por el riego con aguas residuales. Aspectos que deberán ser prevenidos y controlados.



**PROTECCIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN CAUSADA POR DETERMINADAS SUSTANCIAS PELIGROSAS**

Lista I de familias y grupos de sustancias<sup>33</sup>

Compuestos organohalogenados y sustancias que puedan originar compuestos semejantes en el medio acuático.
Compuestos organofosforados.
Compuestos orgánicos de estaño.
Sustancias que posean un poder cancerígeno, mutágeno o teratógeno en el medio acuático o a través del mismo.
Mercurio y compuestos del mercurio.
Cadmio y compuestos del cadmio.
Aceites minerales persistentes e hidrocarburos de origen petrolífero persistentes.
Cianuros. Sustancias sintéticas persistentes que puedan flotar, permanecer en suspensión o hundirse causando con ello perjuicio a cualquier utilización de las aguas.

Fuente: Anexo de Directiva 80/68/CEE.



**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

**PROTECCIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN CAUSADA POR DETERMINADAS SUSTANCIAS PELIGROSAS**

**Lista II de familias y grupos de sustancias**

Los metaloides, metales y sus compuestos de: Cinc, Cobre, Niquel, Cromo, Plomo, Selenio, Arsénico, Antimonio, Molibdeno, Titanio, Estaño, Bario, Berilio, Boro, Uranio, Vanadio, Cobalto, Talio, Teluro, Plata.
Biocidas y sus derivados que no figuren en Tabla I.
Sustancias que tengan un efecto perjudicial en el sabor y/o el olor de las aguas subterráneas, así como los compuestos que puedan originar dichas sustancias en las aguas, volviéndolas no aptas para el consumo humano.
Compuestos orgánicos de silicio tóxicos o persistentes y sustancias que puedan originar dichos compuestos en las aguas, salvo aquellos que sean biológicamente inocuos o que se transformen rápidamente en el agua en sustancias inocuas.
Compuestos inorgánicos de fósforo elemental.
Fluoruros.
Amoníaco y nitritos.

Fuente: Anexo de Directiva 80/68/CEE.

**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

**PROTECCIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN CAUSADA POR DETERMINADAS SUSTANCIAS PELIGROSAS**

**OBLIGACIONES**

- Conocer si emplea en su actividad agraria algún producto que pertenezca a las listas de sustancias peligrosas que se incluyen en las listas anteriores (Listas I y II).
- Usar, de manera adecuada y responsable, los productos fitosanitarios y/o los fertilizantes. No utilizarlos en condiciones distintas a las autorizadas y/o recomendadas.
- No se podrán realizar vertidos directos de las sustancias de la Lista I
- En relación a las sustancias de la Lista II, no se podrá realizar ningún vertido directo, salvo autorización de la Confederación Hidrográfica del Segura y siempre previa investigación.
- No se podrán realizar actividades, relativas a la eliminación o depósito de las sustancias de la Lista I y II, capaces de ocasionar un vertido indirecto, no se podrá llevar a cabo salvo autorización de la Confederación Hidrográfica del Segura y siempre previa investigación.



Región de Murcia

## FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA



### PROTECCIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN CAUSADA POR DETERMINADAS SUSTANCIAS PELIGROSAS

#### INCUMPLIMIENTOS

- Existencia de una resolución en firme en vía administrativa donde se demuestre una contaminación subterránea por una sustancia prohibida objetivo, siendo responsabilidad del productor.



Región de Murcia

## FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA



### PROTECCIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN CAUSADA POR DETERMINADAS SUSTANCIAS PELIGROSAS

#### □ INTRODUCCIÓN

- La eliminación de los residuos, tanto los sólidos como los procedentes de la depuración de aguas residuales urbanas (lodos), constituye un gran problema de gestión para las ciudades.
- Los campos de cultivo y áreas verdes, reciben más del 50% de estos lodos, reduciendo la posible contaminación que éstos residuos puedan provocar mediante otras formas de eliminación.
- Al mismo tiempo, al aportar materia orgánica al terreno, la utilización de estos lodos produce una mejora en estructura del suelo.



- Nuestra agricultura contribuye a la valorización de estos residuos urbanos, pero para que no se puedan convertir en un foco de problemas, hay que utilizar los lodos de manera controlada y de acuerdo a la legislación vigente.





**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**


Región de Murcia
 **PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y, EN PARTICULAR, DE LOS SUELOS EN LA UTILIZACIÓN DE LOS LODOS DE DEPURADORA EN AGRICULTURA**

**INTRODUCCIÓN (Continuación)**

- La concentración de metales pesados en los lodos se encuentra limitada a través de la normativa existente para evitar su utilización como fertilizantes en los terrenos con dosis de aplicación superiores a las admisibles. Para ello se considera no solo la concentración de metales pesados en los lodos sino teniendo también en cuenta la concentración de metales pesados en los suelos receptores y la cantidad de metales pesados que pueden aplicarse por unidad de superficie en un periodo de diez años.
- No obstante, la utilización de lodos en agricultura no debe efectuarse únicamente bajo el criterio del contenido de metales pesados, como así se recoge en la normativa, pues ello nos puede llevar a situaciones agronómico-medioambientales negativas debidas a aplicaciones excesivas de nutrientes y materia orgánica, no conforme con los códigos de buenas prácticas agrícolas.





**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**


Región de Murcia
 **PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y, EN PARTICULAR, DE LOS SUELOS EN LA UTILIZACIÓN DE LOS LODOS DE DEPURADORA EN AGRICULTURA**

**Valor límite de concentración de metales pesados en los suelos (mg/kg de materia seca de una muestra representativa de los suelos tal como la define el anexo II C)**

Parámetros	Valores límite:	
	Suelos con pH menor de 7	Suelos con pH mayor de 7
Cadmio	1	3,0
Cobre	50	210,0
Níquel	30	112,0
Plomo	50	300,0
Zinc	150	450,0
Mercurio	1	1,5
Cromo	100	150,0

**Valor límite de concentración de metales pesados en los lodos destinados a su utilización agraria (mg/kg de materia seca)**

Parámetros	Valores límite:	
	Suelos con pH menor de 7	Suelos con pH mayor de 7
Cadmio	20	40
Cobre	1000	1750
Níquel	300	400
Plomo	750	1200
Zinc	2500	4000
Mercurio	16	25
Cromo	1000	1500

Fuente: R.D. 1310/1990, DE 29 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE REGULA LA UTILIZACIÓN DE LOS LODOS DE DEPURACIÓN EN EL SECTOR AGRARIO.





**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**




Región de Murcia
 **PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y, EN PARTICULAR, DE LOS SUELOS EN LA UTILIZACIÓN DE LOS LODOS DE DEPURADORA EN AGRICULTURA**

**Valores límites para las cantidades anuales de metales pesados que se podrán introducir en los suelos basándose en una media de diez años (kg/Ha/año)**

Parámetros	Valores límite (1)
Cadmio	0,15
Cobre	12,00
Níquel	3,00
Plomo	15,00
Zinc	30,00
Mercurio	0,10
Cromo	3,00

Fuente: R.D. 1310/1990, DE 29 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE REGULA LA UTILIZACIÓN DE LOS LODOS DE DEPURACIÓN EN EL SECTOR AGRARIO.







**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**




Región de Murcia
 **PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y, EN PARTICULAR, DE LOS SUELOS EN LA UTILIZACIÓN DE LOS LODOS DE DEPURADORA EN AGRICULTURA**

**OBLIGACIONES**

- Conocer las características del suelo de su explotación, para saber si es o no susceptible de recibir lodos de depuración.
- Emplear exclusivamente lodos previamente tratados por vía biológica, química o térmica, con el objetivo de reducir su poder fermentativo y sus inconvenientes sanitarios, y cuya concentración en metales pesados se encuentre por debajo de los límites legales establecidos.
- Respetar las cantidades máximas anuales de lodos que pueden aplicar a su suelo en función de las características de éste y del lodo aplicado.
- Respetar los periodos y los cultivos en los que se prohíbe la aplicación de lodos tratados.







**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

Región de Murcia **PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y, EN PARTICULAR, DE LOS SUELOS EN LA UTILIZACIÓN DE LOS LODOS DE DEPURADORA EN AGRICULTURA**

**OBLIGACIONES**

- Conservar y facilitar a las autoridades competentes (Consejería de Agricultura y Agua) que lo soliciten, la documentación expedida por el titular de la entidad gestora de donde proceda el lodo, que debe incluir información sobre el tratamiento que ha sufrido y la composición del mismo (materia seca, materia orgánica, pH, nitrógeno, fósforo y metales pesados).
- No se podrán utilizar en agricultura lodos que no hayan sido previamente tratados.
- No se aplicarán lodos de depuración en aquellos suelos que presenten concentraciones de metales pesados superiores a las legalmente establecidas para este tipo de aplicaciones.







**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

Región de Murcia **PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y, EN PARTICULAR, DE LOS SUELOS EN LA UTILIZACIÓN DE LOS LODOS DE DEPURADORA EN AGRICULTURA**

**OBLIGACIONES**

- No se podrán aplicar lodos en praderas o pastizales que puedan ser aprovechados directamente por el ganado, dentro de las 3 semanas previas a la fecha de entrada de este.
- No se aplicarán lodos tratados en cultivos hortícolas y frutícolas durante su ciclo vegetativo (con la excepción de árboles frutales) o en un plazo menor de 10 meses antes de la recolección y durante la misma, cuando se trate de cultivos hortícolas o frutícolas cuyos órganos o partes vegetativas a comercializar y consumir en fresco estén normalmente en contacto directo con el suelo.





 **FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA** 

Región de Murcia **PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y, EN PARTICULAR, DE LOS SUELOS EN LA UTILIZACIÓN DE LOS LODOS DE DEPURADORA EN AGRICULTURA**

**INCUMPLIMIENTOS**

- Inexistencia de la ficha de explotación agrícola de lodos tratados
- Ficha de explotación agrícola de lodos tratados incompleta; ausencia de al menos uno de los siguientes datos: Planta suministradora, Tratamiento del lodo, Producción semestral, Aplicación (TM), Análisis químico de lodos.
- Relación de parcelas donde se han aplicado.
- Inexistencia del Título de Gestor de Residuos.

 **FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA** 

Región de Murcia **PROTECCIÓN DE LAS AGUAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN POR NITRATOS**

**INTRODUCCIÓN**

- La Región de Murcia es la **sexta comunidad autónoma en consumo de fertilizantes nitrogenados**, este aspecto toma mayor relevancia si consideramos que se trata de una comunidad autónoma uniprovincial y el carácter intensivo de su agricultura.
- La utilización inadecuada de los diferentes fertilizantes nitrogenados, bien sea por un empleo excesivo o por el inadecuado momento de aplicación, ha causado en ocasiones un **aumento considerable de nitratos en las aguas**, superando los límites establecidos para su utilización como agua potable.



## PROTECCIÓN DE LAS AGUAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN POR NITRATOS

### □ INTRODUCCIÓN (continuación)

- Para tratar de evitar este tipo de problemas, la Unión Europea ha establecido una serie de normas que regulan la aplicación de fertilizantes nitrogenados.
- Los aspectos más relevantes de esta normativa ha sido el establecimiento de **Códigos de Buenas Prácticas** y de **Zonas Vulnerables**.
- Con ello se pretende evitar que la contaminación se incremente en las zonas ya afectadas, y que se contaminen otras que todavía no lo están.
- En el año 2003, la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia aprueba el **Código de buenas prácticas agrarias**.

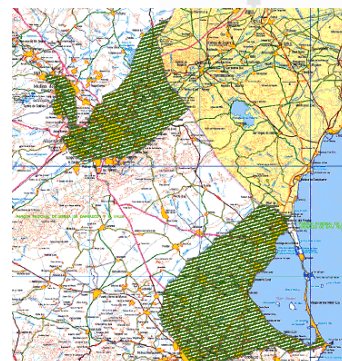


## PROTECCIÓN DE LAS AGUAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN POR NITRATOS

### □ INTRODUCCIÓN (continuación)

- A su vez, se declaran las **Zonas Vulnerables por contaminación de nitratos**, los acuíferos de las Vegas Alta y Media de la Cuenca del Río Segura, y los acuíferos Cuaternario y Plioceno en el área definida por Zona Regable Oriental del Tránsito Tajo-Segura y el Sector Litoral del Mar Menor.
- Recientemente (\*), se han establecido los **Programas de Actuación** sobre estas dos zonas con una duración de 4 años de obligado cumplimiento para agricultores/ganaderos que se encuentren en esas zonas y, en nuestro caso, para aquellos que deben cumplir con Condicionalidad.

#### ZONAS VULNERABLES



(\*) ORDEN DE 3 DE MARZO DE 2009 (BORM Nº 57)



Región de Murcia

## FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA



### PROTECCIÓN DE LAS AGUAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN POR NITRATOS

#### DEFINICIONES

**CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS:** Conjunto de especificaciones descritas por los órganos competentes de las CC.AA., para su puesta en práctica de manera voluntaria por parte de los agricultores, con la finalidad de reducir la contaminación producida por los nitratos de origen agrario.

**PROGRAMA DE ACTUACIÓN:** Conjunto de especificaciones descritas por los órganos competentes de las CC.AA., para su puesta en práctica de manera obligatoria por parte de los agricultores en aquellas zonas designadas como vulnerables, con el objeto de prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario.

**ZONAS VULNERABLES:** Superficies territoriales cuya escorrentía o filtración afecte o pueda afectar a embalses, lagos, charcas, estuarios y aguas litorales, que se encuentran bajo la contaminación por nitratos.



Región de Murcia

## FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA



### PROTECCIÓN DE LAS AGUAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN POR NITRATOS

#### REQUISITOS

- Conocer si su explotación **se encuentra dentro de una zona calificada como vulnerable** por la Región de Murcia.
- En el caso de que su explotación esté ubicada en una zona vulnerable, cumplir obligatoriamente el Programa de Actuación correspondiente.




**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**


Región de Murcia

## PROTECCIÓN DE LAS AGUAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN POR NITRATOS



---

REQUISITOS (continuación)

- Las medidas que deberán cumplirse en relación con los programas de actuación y los códigos de buenas prácticas agrícolas son las siguientes:
  - Respetar los periodos en los que se pueden aplicar determinados tipos de fertilizantes sobre los suelos.
  - Cumplir con las normas sobre aplicación de fertilizantes en terrenos inclinados y escarpados.
  - No aplicar fertilizantes en terrenos encharcados, inundados, helados o cubiertos de nieve.
  - Respetar las distancias de aplicación de fertilizantes en las tierras cercanas a cursos de agua (3 m de cursos de agua y 50 m a pozos, aljibes.....).







**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**




Región de Murcia

## PROTECCIÓN DE LAS AGUAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN POR NITRATOS

---

REQUISITOS (continuación)

- Para cada zona agroclimática, ajustar las aportaciones de fertilizantes nitrogenados de las diferentes fuentes (incluida la mineralización de la fracción orgánica del suelo) a la demanda previsible de nitrógeno que vayan a precisar los diferentes cultivos (aplicaciones fraccionadas).
- Tener suficiente capacidad de almacenamiento de estiércol o purín (3 meses) para guardar estos abonos durante el periodo más largo en el cual no está permitida su aplicación a los suelos, de acuerdo con lo regulado en cada zona vulnerable o acreditar ante la autoridad competente que la cantidad que exceda a la capacidad real de almacenamiento será eliminada de forma que no cause daños al medio ambiente.


**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**


Región de Murcia

**PROTECCIÓN DE LAS AGUAS  
CONTRA LA CONTAMINACIÓN POR NITRATOS**

REQUISITOS (continuación)

- o La cantidad máxima de estiércol aplicada al terreno en las zonas vulnerables será la que contenga **170 kg/ha de nitrógeno**.








**FORMACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**



Región de Murcia

**MEDIO AMBIENTE**

BENEFICIOS QUE SE OBTIENEN

- Compatibilizar la actividad agraria con la conservación de los hábitats en general, y de las aves en particular.
- Contribuir a la preservación de la Biodiversidad en la Región de Murcia para el disfrute de las generaciones venideras.
- Proteger la calidad del agua de los ríos y acuíferos, así como de los ecosistemas húmedos de la Región, mediante la reducción de su contaminación por nitratos y otros contaminantes de origen agrario.
- Garantizar la calidad de las aguas con destino a consumo humano y uso agrícola.






Región de Murcia



## MEDIO AMBIENTE

### ❑ BENEFICIOS QUE SE OBTIENEN (Continuación)

- Disminución de los costes de producción, ajustando el consumo de fertilizantes nitrogenados a las necesidades de los cultivos, a la vez que teniendo en cuenta los aportes de enmiendas orgánicas.
- Valorizar los lodos de depuración de origen urbano mediante su reutilización en la Agricultura, incrementando de forma los contenidos de materia orgánica en el suelo.
- Contribuir a la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera.

