

# Cámaras Galicia



CÁMARA OFICIAL  
DE COMERCIO  
E INDUSTRIA DE  
OURENSE



CÁMARA OFICIAL  
DE COMERCIO, INDUSTRIA  
Y NAVEGACIÓN DE  
TUI



CÁMARA OFICIAL  
DE COMERCIO, INDUSTRIA  
Y NAVEGACIÓN DE  
FERROL



CÁMARA OFICIAL  
DE COMERCIO, INDUSTRIA  
Y NAVEGACIÓN DE  
PONTEVEDRA



CÁMARA OFICIAL  
DE COMERCIO, INDUSTRIA  
Y NAVEGACIÓN DE  
A CORUÑA



CÁMARA OFICIAL  
DE COMERCIO, INDUSTRIA  
Y NAVEGACIÓN DE  
VIGO



CÁMARA OFICIAL  
DE COMERCIO, INDUSTRIA  
Y NAVEGACIÓN DE LA  
PROVINCIA DE LUGO



CÁMARA OFICIAL  
DE COMERCIO, INDUSTRIA  
Y NAVEGACIÓN DE  
VILAGARCÍA DE AROUSA



CÁMARA OFICIAL  
DE COMERCIO, INDUSTRIA  
Y NAVEGACIÓN DE  
SANTIAGO DE COMPOSTELA



CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE

Dirección Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental

# GUÍA DAS BOAS PRÁCTICAS

# MEDIOAMBIENTAIS



# CONSTRUCCIÓN

XUNTA DE GALICIA

## PRESENTACIÓN

Destinada a empresarios e traballadores do sector da construción, o principal obxectivo desta guía é promover a mellora continua da actividade sectorial en relación coa protección do contorno. Para iso, a continuación expóñense unhas recomendacións prácticas que, de seren aplicadas, mellorarán, sen dúbida, a eficiencia ambiental das empresas.

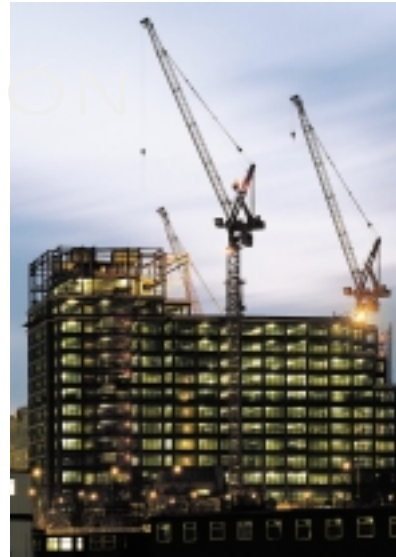
*A empresa de construción contribúe á protección e mellora do medio ambiente cando:*

- Impide a contaminación do solo como propietaria de terreos e instalacións.
- Informa e forma á opinión pública mediante a divulgación da súa política medioambiental.
- Induce a provedores a subministrar produtos menos nocivos para o contorno.
- Mellora a cualificación dos recursos humanos na xestión ambiental ou dota ós cadros de persoal técnico na materia.
- Converte os problemas ambientais en novos retos e oportunidades de cara á mellora competitiva (*creación de novas liñas de traballo ou de xestión, modernización tecnolóxica, introducción de elementos I+D...*).

*¿Que se pode conseguir implantando boas prácticas medioambientais como as descritas?*

- Reduci-los consumos de auga e de recursos enerxéticos de toda clase.
- Diminuí-lo volume de residuos xerados e facilita-la súa reciclaxe.
- Minimiza-la contaminación atmosférica, acústica e por vertidos.
- Informar e formar a clientes, traballadores e provedores, o que contribúe a integra-las medidas a favor do contorno.
- Aumenta-la capacidade de competir da empresa.
- Racionaliza-lo consumo de materias primas e de recursos (auga, enerxía...) o que supón menores custos.
- Planificar estratexias e actividades que consideren a protección medioambiental como un factor de competitividade e de mellora continua.
- Mellora-la imaxe social da empresa ante a opinión pública e ante clientes, traballadores e provedores.

A guía está estruturada en cinco áreas ou seccións de traballo onde se describen as recomendacións prácticas que se van aplicar en cada unha delas:



### CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE

#### **Dirección Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental.**

Rúa dos Feáns, 7º C  
15706 Santiago de Compostela  
Teléfono: 981 541 055 - Fax: 981 541 100

#### **Dirección Xeral de Montes e Medio Ambiente Natural**

San Lázaro s/n  
15703 Santiago de Compostela  
Teléfono: 981 546 109 - Fax: 981 546 101

#### **Centro de Información e Tecnoloxía Ambiental**

Basquiños, 2  
15703 Santiago de Compostela  
Teléfono: 981 541 755 - Fax: 981 541 757

#### **Gabinete de Comunicación**

Basquiños, 2  
15704 Santiago de Compostela  
Teléfono: 981 541 721 - Fax: 981 541 727

DELEGACÍONS PROVINCIAIS da Consellería.

#### **A Coruña**

Edificio Servicios Múltiples  
Praza Luis Seoane s/n  
15008 A Coruña  
Teléfono: 981 184 501 - Fax: 981 184 651

#### **Lugo**

Ronda da Muralla nº 70  
27003 Lugo  
Teléfono: 982 294 525 - Fax: 982 294 539

#### **Ourense**

Rúa do Paseo, 18-5º  
32004 Ourense  
Teléfono: 988 386 023 - Fax: 988 386 009

#### **Pontevedra**

Rúa Benito Corbal, 47-4º  
36071 Pontevedra  
Teléfono: 986 805 594 - Fax: 986 805 485

### CÁMARAS DE COMERCIO

#### **Cámara de Comercio de Vilagarcía de Arousa**

Praza Ravella, 13-3º - 36600 Vilagarcía  
Teléfono: 986 500 447 - Fax: 986 500 621

#### **Cámara de Comercio da Coruña**

Rúa Alameda, 30-2º - 15003 A Coruña  
Teléfono: 981 216 072 - Fax: 981 225 208

#### **Cámara de Comercio de Lugo**

Avenida Ramón Ferreiro, 18 - 27002 Lugo  
Teléfono: 982 284 003 - Fax: 982 244 301

#### **Cámara de Comercio de Santiago de Compostela**

Rúa San Pedro Mezonzo, 44 - 15701 Santiago  
de Compostela  
Teléfono: 981 596 800 - Fax: 981 590 322

#### **Cámara de Comercio de Vigo**

Rúa Velázquez Moreno, 29-3º y 4º - 36202 Vigo  
Teléfono: 986 222 530 - Fax: 986 435 659

#### **Cámara de Comercio do Ferrol**

Rúa María, 158 - 15401 Ferrol  
Teléfono: 981 351 960 - Fax: 981 356 758

#### **Cámara de Comercio de Ourense**

Avenida da Habana, 30 - 32003 Ourense  
Teléfono: 988 232 114 - Fax: 988 233 088

#### **Cámara de Comercio de Pontevedra**

Rúa Xardíns de Vicenti, 4-2º A  
36001 Pontevedra  
Teléfono: 986 866 303 - Fax: 986 862 643

#### **Cámara de Comercio de Tui**

Rúa Augusto González Besada  
Edificio Plaza  
36700 Tui  
Teléfono: 986 600 216 - Fax: 986 601 512

## LEXISLACIÓN

- Lei 1/95 de protección ambiental de Galicia.
- Decreto 2414/61, polo que se aproba o Regulamento de actividades molestas, insalubres, nocivas e perigosas (RAMINP).
- Decreto 442/90, de avaliación de impacto ambiental para Galicia.
- Decreto 327/91, de avaliación de efectos ambientais de Galicia.
- Lei 29/85, de augas.
- Real decreto 849/86, polo que se aproba o Regulamento do dominio público hidráulico. Complementa a Lei 29/85.
- Real decreto 484/95, sobre medidas de regularización e control de vertidos de augas residuais.
- Lei 10/97, de residuos sólidos urbanos de Galicia.
- Lei 11/97, sobre envases e residuos de envases.
- Lei 10/98 de residuos.
- Real decreto 833/88, de residuos tóxicos e perigosos, reformado por Real decreto 952/97.
- Real decreto 782/98, que desenvolve a Lei 11/97, de envases e residuos de envases.
- Decreto 260/98, polo que se regula a autorización de xestor de residuos sólidos urbanos e a inscrición no rexistro de xestores de RSU de Galicia.
- Decreto 263/98, polo que se regula a autorización e se crea o rexistro de xestores e produtores de residuos perigosos.
- Orde de 28/02/89 e Orde do 13/06/90, polas que se regula a xestión de aceites usados.
- Resolución do 28/10/98 pola que se fai público o Plan de xestión de RSU de Galicia.
- Lei 38/72 de protección de ambiente atmosférico.
- Decreto 833/75 polo que se desenvolve a lei anterior.
- Lei 7/97, de protección contra a contaminación acústica en Galicia.
- Decreto 150/99, que desenvolve a lei anterior.

## RECOMENDACIONES

Esta área comprende a xestión de compras de materias, equipos e produtos químicos.

A decisión de empregar un material en lugar doutro baséase moitas veces na preferencia do operativo, o costume, compromisos cos provedores, etc., máis que en requirimentos técnicos, ambientais ou económicos.

### MATERIAS PRIMAS

Os criterios ecolóxicos deben ser considerados na súa xusta medida á hora de valoralo custo dunha materia prima. Non descartar produtos que poidan resultar máis caros a curto prazo se, á longa, son máis duradeiros e/ou consumen menos enerxía e recursos naturais.

A compra de material en exceso favorece a aparición de materiais caducados ou obsoletos, que se converterán en residuos.

Sempre se debe avalia-la calidade e propiedades dos materiais adquiridos para evita-los inapropiados, defectuosos, caducados ou fóra de especificación.

Se se buscan os produtos químicos de menor agresividade medioambiental para a limpeza de equipos e maquinaria axúdase á mellora do contorno. Por outro lado, os produtos químicos tóxicos levan implícito o problema de xestiona-los seus envases, que son residuos perigosos.

Desconfíe da compra de produtos químicos tóxicos, xa que iso leva consigo o problema da xestión de envases de tales produtos por seren residuos tóxicos perigosos.





## RECOMENDACIONES

### Equipos

Unha boa práctica medioambiental é ter sempre en conta, antes de adquirir novos equipos (*maquinaria, equipos eléctricos e mecánicos, etc.*) os que, con similares prestacións, sexan máis respectuosos co medio ambiente.

### Residuos

É conveniente que o departamento de compras se coordine co resto de departamentos. O obxectivo común debe situarse, na medida do posible, na substitución de determinados materiais (*áridos, cemento, betume, formigón, aceiro, madeira, alcatrán, PVC, cables, xesos, ladrillo, poliuretano...*) por outros que xeren menos residuos e emisións.

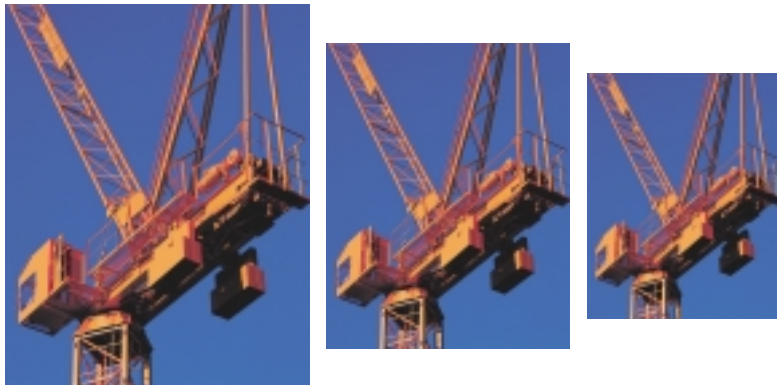
Débese procurar sempre compra-los materiais en cantidade e recipientes adecuados e reutilizables.

É aconsellable, antes de adquirir materiais, negociar co provedor para que acepte o que sobra e a devolución dos envases e embalaxes co fin de reutilizalos. No caso de que a este non lle interese, poden localizarse xestores de residuos autorizados fóra da empresa.

### Papelería

En toda empresa hai departamentos que consumen máis papel que outros: axusta-lo consumo de papel reportará menores custos.

En xeral, é interesante fomenta-lo uso de papel reciclado nas oficinas para as cartas, facturas, papel de ordenador, cadernos de notas, etc.



## RECOMENDACIONES

### Almacenamento

Nas instalacións cómpre realizar unha correcta segregación dos residuos (*aceites, envases, embalaxes, betume, restos de formigón e de pintura, siliconas, refugallo de oficina, produtos químicos, chatarra, etc.*). Pódense obter beneficios da súa venda, para o cal é preciso separalos adecuadamente.

Unha boa etiquetaxe e o almacenamento correcto dos residuos manexados e producidos na empresa evitan contaminacións e accidentes ós traballadores. É moi recomendable acondicionar zonas para almacena-los residuos ata o seu posterior destino.



### Perigosos

O aceite usado é un residuo moi contaminante. Só un litro de aceite dos equipos mecánicos vertido nas canles de auga contamina aproximadamente 100.000 litros de auga. Se se xestiona a través de empresas especializadas contribúese a reduci-la contaminación.

A recollida dos residuos perigosos a través dun transportista e xestor autorizado asegura que a dita retirada se realiza en condicións axeitadas, evitando ademais a imposición de multas por parte da autoridade ambiental competente.

### Formación

Se se forma e informa ós traballadores, poderán cooperar eficazmente nunha mellor xestión dos residuos.

## RECOMENDACIONES

Como consecuencia das demolicións, derrubamentos e modificacións de infraestructuras viarias xérase gran cantidade de refugallos que carecen de valor e degradan o solo.

*Control*

Unha boa práctica consiste en verifica-los tipos de residuos que a empresa produce e levar un rexistro que inclúa cantidades, orixes, destino e custos asociados a estes.

Para reduci-la produción de residuos pódese estudia-la posibilidade de establecer programas de minimización por unidade de produto.

En moitas ocasións é posible o emprego dos subproductos orixinados na actividade principal para outros traballos similares. Antes de consideralos como chatarra ou residuos, convén reprocesa-los produtos que non alcanzaron unha calidade óptima.

A clasificación dos residuos xerados (asimilables a urbanos, inertes e perigosos) facilita a súa xestión e pode levar a incrementa-la valorización destes.

Os cascallos están considerados como residuos inertes. Debe realizarse un tratamento independente do que se dá ós residuos sólidos urbanos.

## RECOMENDACIONES

Nesta área atopámonos coas seguintes actividades con incidencia medioambiental: produción, almacenamento e manipulación de materiais, mantemento, guías ou manuais de operación.

*Producción*

Se é posible, débense cambia-las pinturas ou tintas baseadas en disolventes por outras con base auga. Así deterase o escape de disolventes durante as operacións de fabricación e depuración.

¿Rexistra as fugas e escapes e os seus correspondentes custos? Esta práctica resulta interesante para obter información sobre a orixe das fugas e os seus custos asociados.

O uso de follas de instrucción para os equipos, con detalle das súas características, funcionamento óptimo e mantemento, axuda a diminuír residuos inútiles e emisións. Estes documentos aseguran que cada tarefa estea ben definida e axudan a reduci-la fabricación de produtos inaceptables e reducen ó mínimo a xeración de residuos e emisións.

Os manuais e documentos sobre seguridade e hixiene no traballo informan sobre aspectos de sumo interese sobre posibles sucesos con implicacións medioambientais e evitan accidentes laborais.

É recomendable, nas relacións cos subcontratistas, levar un control específico da súa actuación medioambiental.

## RECOMENDACIONES

### Almacenamento

- Convén protexer das inclemencias do tempo e de temperaturas extremas as áreas de almacenamento polos seus efectos en materias primas e produtos.
- Na colocación de materias e produtos aconséllase espacia-los colectores para facilita-la súa inspección. Ademais de simplifica-la aprobación do estado de bidóns, tanques, etc., redúcese o risco de choques ou derrubamentos, que poden xerar residuos e emisións.
- Seguir detalladamente as instrucións dos provedores e fabricantes sobre como almacenar e manipula-los materiais subministrados evitará posibles accidentes que poderían estraga-las materias primas.
- Nos tanques de almacenamento é recomendable instalar, e comprobar periodicamente, as alarmas de rebordamento.
- Convén establecer un procedemento en materia de detección, contención e saneamento de emerxencia de escapes de substancias almacenadas.
- A instalación de sistemas de mestura con dosificación mecánica é moi conveniente. Desta maneira evítase o emprego de maiores cantidades de materia prima na preparación de disolucións.



## RECOMENDACIONES

### Enerxía

Coas comprobacións enerxéticas da empresa pódese determinar onde se está a consumir máis enerxía. Coñecendo os valores reais de consumo é posible acometer obxectivos de redución no seu uso. Determina-lo consumo de enerxía eléctrica por zonas tamén contribúe a ese fin.

As lámpadas fluorescentes consumen a quinta parte da enerxía que necesitan as incandescentes, o que fai aconsellable instalar sistemas de iluminación por tubos fluorescentes ou lámpadas de sodio.

Nas oficinas e despachos débese aproveitar ó máximo a iluminación natural. Convén situa-los postos de traballo cerca das ventás e asegura-la súa limpeza para que deixen pasa-la luz coa máxima claridade.

As fugas de vapor ou de aire comprimido das instalacións supoñen perdas considerables de enerxía.

### Vertidos contaminantes

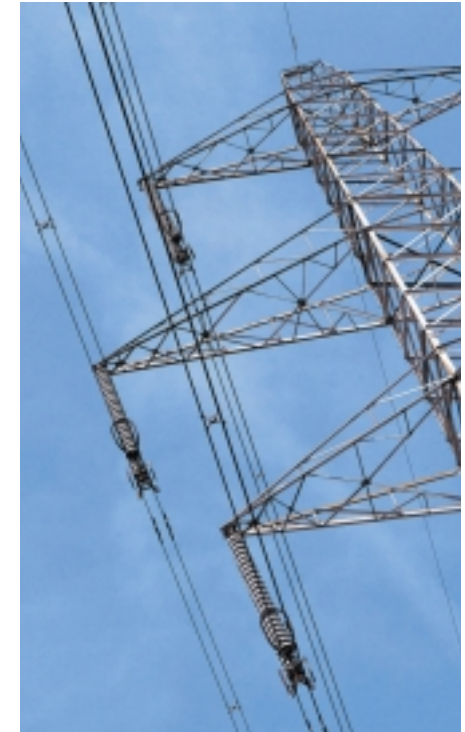
Os escapes de aceite e outros líquidos, como lubricantes ou produtos de limpeza, contaminan os cursos de auga, debendo controlarse o seu uso e eliminación axeitados.

### Atmósfera

As principais emisión atmosféricas que hai que controlar nas obras son: po (tratamento de áridos); óxidos de xofre, nitróxeno e carbono; posibles fugas de combustible; gases de soldadura; etc. Se reducimos este control contribuiremos a reduci-la contaminación.

### Ruído

As medicións periódicas dos niveis de ruído nas obras, instalacións, etc, contribúen a identificar e reducir este problema tan nocivo para os traballadores e os cidadáns.





## RECOMENDACIÓNS

Débese prestar atención ós consumos de auga, enerxía eléctrica e combustibles líquidos, así como á contaminación da atmósfera ou por vertidos

### Auga

É importante reduci-lo consumo de auga utilizada tanto para a limpeza como para a humidificación de áridos ou fabricación de formigón.



Os contadores de auga por zonas de produción axudan a identifica-las de maior consumo e fan máis eficaces as medidas que corríxen as perdas de auga nas instalacións.

A maquinaria empregada pola empresa debe ser eficiente co consumo de auga.

As inspeccións da instalación de fontanería contribúen a detectar fugas e, polo tanto, evitan os sobreconsumos por avarías. As tuberías de augas negras e de vertidos deben ser revisadas para evitar contaminacións do solo.

Deben tramitarse as autorizacións de captación de augas e de vertido. Entre eles está o vertido de aceites, de augas con restos de combustible, de aceite e barro (limpeza de maquinaria), fugas de betume, mesturas de aglomerado, escapes por almacenamento de combustible, etc

*Ó xestionar correctamente os aceites residuais contribuímos á conservación dos recursos naturais.*

*O aceite vertido pode filtrarse ás canles de auga e impedir que o osixeno chegue á fauna acuática.*

## RECOMENDACIÓNS

### Manipulación de materiais

• As substancias perigosas deben etiquetarse correctamente para evitar accidentes ós traballadores e contaminacións. Isto axudará, ademais, á súa mellor identificación e a situar a orde da súa chegada e a evita-lo risco de caducidade co fin de emprega-las máis antigas.

• Se non se asegura a estanqueidade dos bidóns, tanques e recipientes que deben estar sempre hermeticamente pechados, pódense producir fugas ó solo por escapes, e á atmosfera por evaporación.

• Hai menor probabilidade de fugas nas operacións de carga, descarga e transferencia de materiais. Por iso é importante establecer prácticas de seguridade e procedementos escritos de manexo.



### Mantemento

• Débese atender ós elementos que compoñen as fórmulas dos preparados. Evita-lo uso innecesario de substancias nas operacións de mantemento de equipos e maquinaria levará a reduci-los residuos perigosos.

• A implantación na empresa de normas de mantemento contribuirá a reduci-las fugas e escapes dos equipos mecánicos.



## RECOMENDACIONES

Nesta área atopámonos coas seguintes actividades con incidencia medioambiental: limpeza de zonas comúns, de equipos e aseos.



#### Limpeza de zonas comúns e instalacións.

Limpa-las zonas comúns asfaltadas mediante varredoras mecánicas pode supoñer unha diminución do consumo de auga asociado a esa tarefa. Como boa práctica adicional, debe comprobarse que a cantidade de auga empregada na limpeza, en xeral, é a adecuada.

O emprego das cantidades mínimas recomendadas polo

fabricante cando se utilizan produtos de limpeza evita consumos innecesarios e contaminación.

Se se consegue reducir ou elimina-las causas de sucidade, evítase a necesidade de desviar recursos ou esforzos extra para tarefas de limpeza. O ideal é que o módulo de limpeza escollido teña o menor número posible de etapas, que use os axentes menos perigosos para o contorno e xere a mínima cantidade de residuos e emisións. A meta é obte-lo nivel máis satisfactorio de limpeza co mínimo custo ambiental

## RECOMENDACIONES

#### Limpeza de equipos.

- As tarxetas e follas de instrucións dos equipos deben incluí-la frecuencia e método de limpeza: con manguera de auga a alta ou baixa presión, durante canto tempo e a que intervalos, se se fai con difusor de auga ou outro tipo de produtos (deterxentes ou disolventes), onde almacenar ou verte-los residuos obtidos na operación...

- Os colectores deben ser baleirados por completo antes da súa limpeza ou eliminación. Así reduciranse os axentes de limpeza necesarios e a cantidade de material que acabará converténdose en residuo será menor.

- Cando se limpa un equipo inmediatamente despois do seu uso evítase a formación de depósitos endurecidos, que esixen o consumo de grandes cantidades de disolventes ou de auga para o seu arrastre. Isto ocorre, por exemplo, en mesturadoras, formigoneiras, depósitos, tolvas, etc. Se ademais, na medida do posible, os equipos dedícanse a un só proceso evítase a necesidade de limpar entre carga e carga.

- Para a limpeza de equipos poden elixirse sistemas de aerosol ou spray fronte á inmersión en recipientes. Esta alternativa reduce o volume de vertidos e residuos.

- O uso de disolventes para limpar interiores de tuberías pode evitarse co emprego de tacos de plástico ou espuma, que se introducen mediante un gas propulsor inerte.

