

Ordenanza
Reguladora da Compostaxe Local
para os Biorresiduos Municipais do Plano Revitaliza

PREÁMBULO

A Deputación de Pontevedra ven impulsando un Plano de Residuos Municipais baseado na compostaxe, denominado REVITALIZA.

Unha das súas razóns de ser é tentar cumprir, incluso superar, os obxectivos fixados na normativa europea, estatal e autonómica en canto á porcentaxes de residuos municipais previstos, re-utilizados ou reciclados, dentro do obxectivo xeral dunha eficiente utilización dos recursos.

En relación aos biorresiduos, este obxectivo mínimo ven fixado na última actualización do 2016 do Plano de Xestión de Residuos Urbanos de Galiza (en adiante PXRUG), no 50% para o horizonte 2020.

Ademais, resulta inminente o aumento das esixencias destes obxectivos en anos vindeiros, pois xa está aprobada na UE a obriga de compostar na orixe, ou recoller separadamente, todos os biorresiduos antes do 31 de decembro de 2023; e a modificación en tramitación da Lei 22/2011, de 28 de xullo, de residuos e solos contaminados, pretende adiantar esta obriga ao 31 de decembro de 2020 para os concellos de máis de 5.000 habitantes.

Iniciado no derradeiro terzo do 2015, o REVITALIZA conta xa con 36 concellos adheridos e cun longo treito andado que aconsellan dotalo dunha Ordenanza Reguladora na que se recollan as normas que rexerán o seu funcionamento, até o momento moi disperso en textos con outros fins (convocatorias de adhesión, convocatorias de axudas, pregos de contratación, etc.).

Trátase pois de aglutinala experiencia acumulada e xuntalos textos existentes nun instrumento normativo axeitado. Así mesmo, con esta Ordenanza preténdese completar e sistematizar as normas de funcionamento do REVITALIZA e consolidar as obrigas e dereitos que asisten as institucións implicadas (Deputación e Concellos), sen mais modificacións ulteriores que as que legalmente se poidan impoñer nun futuro.

Pártese de que a regulación debe ser a mínima imprescindible, circunscibíndose aos aspectos do REVITALIZA para os que resulte necesaria e, non só mantendo o máximo respecto pola autonomía municipal, se non incluso incentivándoa ata o punto de deixar aos concellos toda a normativa reguladora dos residuos municipais ao través das súas Ordenanzas.

O alcance da presente Ordenanza REVITALIZA limitarase ao estritamente necesario, isto é: aos aspectos xenéricos da participación dos Concellos e da Deputación no REVITALIZA e aos detalles da Compostaxe Local como proceso; aspectos ambos dificilmente abordábeis no caso de normativas municipais dispersas.

No REVITALIZA téntase aplicar ao máximo posíbel os principios fixados polo paquete legislativo derivado da Directiva Marco de Residuos UE, é dicir: Lei 22/2011 de Residuos, Plan Estatal de Prevención de Residuos, PEMAR, PXRUG, etc., incorporando tamén o posterior Paquete sobre Economía Circular.

Estes principios serían: fomento da economía circular, autosuficiencia, proximidade (quilómetro cero), responsabilidade ampliada do produtor, xerarquía de residuos e redución de emisións de gases de efecto invernadoiro (GEIs).

Nos casos nos que estes principios estean xa recollidos nas normas existentes, de xeito que sexan aplicábeis aos residuos municipais en xeral e en particular á compostaxe local, quedarían directamente incorporados nesta Ordenanza aínda que non sexan traspostos integramente por simple economía de redacción.

Cando precisen dunha ampliación ou adaptación, ou sexa, nos casos nos que se vaia máis alá do ámbito de aplicación directa da normativa, por omisión ou carencia de detalle desta, rexeiría o disposto nesta Ordenanza.

Existindo unha xa relativamente ampla gama de textos normativos de diverso rango sobre os residuos municipais inspirada nos principios antes descritos (Directiva Marco de Residuos UE, Lei 22/2011, PEMAR, PXRUG, Ordenanzas municipais, etc.), os aspectos mais novidosos desta Ordenanza centraranse na redacción concreta e operativa dos principios de “quilómetro cero”, é dicir, no tratamento na orixe das fraccións dos refugallos susceptíbeis de así poder facelo, sendo que tan só os chamados biorresiduos (orgánicos biodegradábeis) se axustarían

adecuadamente. Acontece ademais que esta fracción ven a representar mais da metade do total, en masa, dos residuos municipais.

A maiores do anterior, nesta Ordenanza REVITALIZA propónse a incorporación dos produtores de residuos municipais á responsabilidade ampliada do produtor (nun sentido amplo e cando resulte posíbel).

Curiosamente para ambos aspectos (reciclaxe na orixe por Compostaxe Local e Responsabilidade Ampliada do Produtor), tanto a Lei 22/2011, de 28 de xullo, de residuos y solos contaminados, no seu Texto Consolidado (última modificación, de 12/maio/2016), como a restante normativa e Planos diversos, (Paquete de Economía Circular UE de 2015, modificada en abril/2018, Directiva Marco de Residuos de 2008, modificada en maio/2018, etc.) e algunhas propostas de normativas específicas avanzadas en algúns países (Francia) e Comunidades Autonómicas (Comunidade Valenciana, Euskadi) propoñen xa un claro impulso e fomento, pero sen chegar nunca a regularlos co suficiente detalle. No ANEXO-I faise un estudo pormenorizado dos contidos salientábeis de:

- A Directiva Marco de Residuos UE (de 18 de novembro 2008 e das modificacións de 30 de maio de 2018).
- A Lei 22/2011 (de 28 de xullo), e das propostas de modificacións dos artigos 22 e 24 en seguimento das modificacións da Directiva Marco de Residuos UE (de 30 de maio de 2018).
- A *“Resolución del Gobierno Vasco (de 6 de junio de 2018) para el Proyecto de Orden que establezca el régimen jurídico y las condiciones técnicas del Compostaje Comunitario”*.
- A *JORF n°0095 du 24 avril 2018. Texte n° 17. NOR: AGRG1809743A*.
- O Plano de Xestión de Residuos Urbanos de Galiza (PXRUG).

Polo seu específico interese centrarémonos moi en particular no texto expresado no Plano de Xestión de Residuos Urbanos de Galiza (PXRUG) (véxase ANEXO-1), pois este é o instrumento normativo de aplicación mais directa e inmediata para as actividades en residuos, tanto da Deputación, como dos Concellos.

De feito, para a organización desta Ordenanza REVITALIZA, tómanse directamente do propio texto do PXRUG varias ideas chave como as que (non exhaustivamente) amósanse a continuación:

1. Que tanto as tradicionalmente chamadas “compostaxe individual” e “compostaxe comunitaria” entrarían dentro da chamada “autocompostaxe” (NOTA: termo que ven a ser substituído nesta ordenanza polo de “Compostaxe Local”, mais axustado á realidade e que conta cun moi xeneralizado consenso hoxe en día).
2. Que, en maior ou menor medida, tódalas variantes da autocompostaxe entrarían dentro da prevención na xerarquía de residuos.
3. Que a autocompostaxe fomenta a economía circular.
4. Que a autocompostaxe resulta válida e aplicábel tanto para zonas rurais como urbanas, aínda que con diferentes capacidades de penetración.
5. Que a promoción da autocompostaxe debe levar asociadas subvencións.
6. Que a autocompostaxe debería estar sempre tutelada pola administración local.

Constátase así que, cunha maior ou menor fortuna, os principios normativos sobre a autocompostaxe (agora, Compostaxe Local) estarían xa en vigor dende 2011 (ano de publicación do PXRUG). Pero tamén que, como consecuencia da inercia dos conceptos anteriores á Directiva Marco e o paquete normativo dela derivado, aínda carecemos dunha revisión en profundidade dos conceptos e da terminoloxía adecuados.

Resultado do anterior é que a situación carece da mínima coherencia, resulta escasamente funcional e presenta unha total ausencia de sistemática de actuación que se axeite a nova realidade.

Unha moi salientábel constatación na práctica do REVITALIZA é que o carácter menor, complementario e de moi reducida escala de actuación, que tradicionalmente se ven asociando coa autocompostaxe (agora, Compostaxe Local) ten hoxe en día severamente virado, superando amplamente ese reducionista ámbito de actuación circunscrito a domicilios e a baixas capacidades de tratamento. Acontecendo na actualidade que tódolos produtores de biorresiduos, sexan estes persoas físicas ou xurídicas ou o fagan de xeito individual ou colectivo, serán corresponsábeis de tódalas fases da compostaxe incluído o seu destino final.

En clara consonancia coa literalidade do PEMAR e do PXRUG adquirense así unhas obrigas que van moito máis alá da simple selección na orixe dos biorresiduos e o achegamento destes a un punto predeterminado.

Pero nin na literatura nin na normativa se teñen dado, cando menos de xeito completo, os pasos consecuentes con este cambio normativo e conceptual, resultando que non se teñan aínda superado as reducionistas e erradas ideas para a clasificación interna das autocompostaxes (agora, Compostaxe Local) ata o de agora reducidas ás historicamente denominadas “individual” e “comunitaria”.

Moi sinteticamente, estas ideas clasificadoras teñen sido dúas:

- Unha baseada na capacidade e/ou tipos dos composteiros empregados: Asociando “Compostaxe Local Individual” co feito de ser de pequena capacidade e de ser feita en composteiros cun único espazo e dinámico en fluxo vertical, mentres que se asocia “Compostaxe Local Comunitaria” cunha maior capacidade e en ser levada a cabo en composteiros de espazos múltiples, individualmente dinámicos e dotados dun fluxo conxunto horizontal (modulares).
- E outra baseada na tipoloxía dos achegadores dos biorresiduos: Asociando “Compostaxe Local Individual” coa figura física de produtor único e “Compostaxe Local Comunitaria” coa figura física de produtor múltiple.

Mais na realidade estase reiteradamente constatando a existencia dunha moi variada e ampla gama de modos de Compostaxe Local dificilmente reducíbeis ás citadas dúas convencionais clasificacións entre categorías. No ANEXO-II ilústrase o novo escenario por medio dunha serie de exemplos prácticos.

Despréndese dos exemplos expostos (véxase ANEXO-II) que esta nova concepción/argumentación clasificatoria na liña “Restrinxida/Aberta” (antes individual/comunitario) céntrase no concepto da “accesibilidade” aos composteiros, resultando “restrinxida” sempre que esa “accesibilidade” estea dalgún xeito limitada (sexa por estar un espazo privado, acoutado e pechado, sexa por que o propio composteiro ten en si mesmo limitacións para o acceso ó seu interior, etc.) e resultando “aberta” sempre que a súa “accesibilidade” non estea limitada dalgún xeito definido e concreto.

Queda así en evidencia a necesidade de crear un marco taxonómico e terminolóxico diferente, que permita clasificar razoabelmente ben e en calquera circunstancia. Para avanzar nese sentido, utilizaranse nesta Ordenanza REVITALIZA as seguintes indicacións e subsecuentes principios de cualificación:

- En referencia aos achegadores dos biorresiduos consideraranse tanto figuras físicas, como figuras xurídicas.
- Ao efecto do que aquí estamos a tratar, en xeral consideraranse figuras físicas as persoas.
- Ao efecto do que aquí estamos a tratar, a modo de exemplos ilustrativos e non exhaustivos, consideraranse como figuras xurídicas as que seguen (e os seus similares, ou asimilábeis): Restaurantes, hotéis, colexios, cociñas/comedores universitarios, familias, asociacións de veciños e/ou comunidades de propietarios de urbanizacións (sempre que estean constituídas como tales), asociacións, círculos, liceos, clubs, etc. (recreativas, culturais, deportivas, etc. e sempre que estean constituídas como tales), etc.
- A efectos de achegamento de biorresiduos na Compostaxe Local, dun xeito xeneralizado, consideraranse “achegadores” tanto as figuras físicas, como as figuras xurídicas antes indicadas (non exhaustivamente).
- Na Compostaxe Local o elemento determinante para decidir si este é de tipo “RESTRINXIDO” ou de tipo “ABERTO” será sempre que o achegamento dos biorresiduos aos composteiros sexa “restrinxido” ou “aberto”. Sempre que a achega sexa “restrinxida” a compostaxe será de tipo “RESTRINXIDO”; sempre que a achega sexa “aberta” a compostaxe será de tipo “ABERTO”. En tódolos casos independentemente de que sexa un único, ou de que sexan varios os “achegadores” dos biorresiduos, ou de que sexan grandes ou pequenos, etc.
- Sempre que os elementos de compostaxe (composteiros) estean instalados en espazos privados, pechados e con restrición de acceso, considerarase que o achegamento dos biorresiduos é “restrinxido” é polo tanto a compostaxe local resulta de tipo “RESTRINXIDO”. Independentemente de si os propios composteiros dispoñen ou non de restricións físicas en si mesmos, ou se o espazo pechado pertence a unha persoa, familia, grupo de familias, grupos de propietarios, empresa, asociación, entidade, club, etc.
- Sempre que os elementos de compostaxe (composteiros) estean instalados en espazos públicos sen restrición de acceso algunha, considerarase que o achegamento dos biorresiduos é “aberto” é polo tanto a compostaxe local resulta de tipo “ABERTO”.
- Sempre que os elementos de compostaxe (composteiros) estean instalados en espazos públicos, pero provistos de algún tipo de restrición de acceso (sexa por restrinxilo acceso á zona dos composteiros, sexa por que os propios composteiros dispoñan de elementos restritivos en si mesmos, etc.),

considerarase que o achegamento dos biorresiduos é “restrinxido” é polo tanto a compostaxe local resulta de tipo “RESTRINXIDO”.

- Toda Compostaxe Local de tipo “RESTRINXIDO” é prevención en sentido estrito (conforme os criterios de determinación antes indicados e con independencia das posíbeis variantes concretas).
- Toda Compostaxe Local de tipo “ABERTO” é prevención nun sentido amplo (conforme os criterios de determinación antes indicados e con independencia das posíbeis variantes concretas).

Tódolos criterios anteriores están especificamente enfocados a determinar diferentes tipos cualitativos na Compostaxe Local. Restaría agora definir criterios de tipo cuantitativo enfocados a definir os límites nas cantidades máximas de biorresiduos que podan tratar. Estes límites cuantitativos referiranse tanto ó detalle individual (tamaño do propio elemento compostador), ou das súas agrupacións nun mesmo conxunto físico, como para o conxunto global de tódalas agrupacións.

O criterio cuantitativo esencial para este cálculo está directamente asociado o carácter “Local” que anima o REVITALIZA, carácter “Local” que conleva as seguintes vantaxes (non exhaustivas):

- De se axear á peculiar distribución demográfica da poboación da provincia.
- De eliminar, ou severamente minguar, as necesidades de recollidas e transportes dos biorresiduos.
- De contribuír a aproximación aos grandes obxectivos-horizonte: proximidade (quilómetro cero), circularidade (*zero waste*), efectos globais (GEIs), etc.

Como indicacións xerais para o cálculo destes límites inferior e superior para tamaños/capacidades:

- O tamaño “mínimo absoluto” determínase en base a parámetros técnico/operativos enfocados a garantir que se acade o réxime termófilo (aínda que sexa tan só puntual e esporadicamente), aspecto clave para garantir a eliminación de patóxenos.
- No tipo de composteiros aconsellados no REVITALIZA para ámbitos pequenos (módulo único de actuación dinámica vertical descendente) son precisos volumes mínimos duns 300-400 litros para acadar esas mínimas garantías, resultando así mesmo pouco operativos na práctica para volumes superiores ós 800-1.000 litros.

- A determinación do tamaño “máximo absoluto” ven marcada pola necesidade ou non de ter que dispoñer de elementos de tipo electro/mecánico para poder abordalas operativas habituais na compostaxe.
- Co tipo de composteiros recomendados no REVITALIZA para ámbitos grandes (de tipo modular con módulos duns, aproximadamente 1.000 litros, que traballan en tres fases secuenciais a modo de fluxo horizontal) non son aconsellábeis (por non resultar operativamente práctico) agrupacións de mais de 10 módulos.
- Baixo o criterio fundamental “local/proximidade”, Áreas de Compostaxe Local con mais de 30 módulos (por exemplo 3 CMH de 10 módulos) resultan xa non aconsellábeis.
- Traducido todo o anterior a números, os límites resultantes para as Áreas de Compostaxe Local oscilarían entre mínimos dunhas 0’15-0’20 t/a ata máximos de ata as 130-150 t/a.

Por último no tocante á trazabilidade dos parámetros relevantes na Compostaxe Local, dous son os aspectos a tomar en consideración:

1. O primeiro refírese ó seguimento das cantidades de FORM/estruturante entradas a proceso e, subsecuentemente, das cantidades de produto obtidas (compost).
2. O segundo refírese ó seguimento dos valores dos parámetros de control intrínseco do proceso da compostaxe.

O primeiro aspecto constitúe un elemento diferencial relevante na Compostaxe Local entre as de tipo “ABERTO” e as de tipo “RESTRINXIDO” segundo se teñen ambas definido no REVITALIZA. Resultando que as de tipo “ABERTO” presentan unha certa dificultade no seu seguimento, mentres que este seguimento pódese facer moi doadamente nas de tipo “RESTRINXIDO”.

Non acontece así no caso do seguimento dos parámetros intrínsecos de proceso, que resultan igualmente doados de levar a cabo en ambas variantes.

Estas constatacións, derivadas de situacións concretas constatadas na realidade dos traballos de campo no REVITALIZA, xunto coa procura dunha simplicidade na linguaxe e do aproveitamento da terminoloxía habitual (sen cambios demasiado traumáticos) constitúe un reto. Reto que requiriría dunha fonda reflexión e esforzo taxonómico para encaixar esas realidades existentes nas alternativas analizadas, tentando respectar toda a terminoloxía de uso común (pero non adaptada a nova

normativa) e que darían como resultado unha prolíxa clasificación, pouco manexábel na práctica e de moi difícil adecuación ao novo marco normativo e de principios.

A Compostaxe Local no PXRUG (“autocompostaxe” na súa terminoloxía) goza da mais elevada consideración dentro da xerarquía de residuos –prevención-, condición que sae reforzada desta Ordenanza REVITALIZA ao lle impoñer uns límites e condicións mais precisos (e restritivos) que os contemplados na normativa máis xeral. Isto resulta particularmente notable no que toca a tutela, supervisión e control por parte das administracións locais.

A regulación establecida nesta Ordenanza REVITALIZA pretende rematar coas indefinicións, baldeiros normativos e contradicións existentes, onde se di expresamente que “as autoridades ambientais impulsarán a compostaxe individual (agora, RESTRINXIDO) e comunitaria (agora ABERTO)” (Lei 22/2011, art. 24.b), tipos ambos de compostaxe que tanto o PEMAR como o PXRUG acertadamente acollen, neste último caso baixo a denominación unificada de “autocompostaxe” (agora, Compostaxe Local), ao tempo que se mantén unha evidente carencia normativa de cara a regular e concretar as condicións nas que estas se deben impulsar, desenvolver e controlar.

Este baldeiro normativo, inevitábel durante unha incipiente primeira fase, está a durar mais do razoábel, máxime cando contamos con experiencias suficientes ó longo dos trinta últimos anos e cando a Directiva Marco vai xa para dez anos. Foi un erro ter implicitamente considerado (como lamentabelmente así se fixo) que non se precisaba duns mínimos coñecementos, nin da aplicación duns elementais controis de proceso para poder levar adiante a “autocompostaxe” (agora, Compostaxe Local), producíndose experiencias francamente desafortunadas ou, no mellor dos casos, que teñen funcionado moi por debaixo do óptimo das súas posibilidades.

Pola contra, tal como se recolle nesta Ordenanza, o REVITALIZA baséase en sólidos coñecementos de proceso, emprega as mellores técnicas dispoñíbeis e impón un estruturado sistema de esixentes controis, tal como se reflicte nunha boa parte do seu articulado.

En resumo, esta Ordenanza REVITALIZA é un instrumento que parte dos principios fixados na Directiva Marco e na Lei 22/2011, desenvolvéndoos e concretándoos nunha experiencia e realidade concreta como é o REVITALIZA, incorporando as

disposicións do Paquete sobre Economía Circular parcialmente recollidos no PEMAR, introducindo o concepto e a obriga de control do proceso en calquera circunstancia da autocompostaxe (agora, Compostaxe Local) e poñendo en práctica as liñas de actuación contempladas no PXRUG, particularmente as indicadas no punto 2.6 de prevención de residuos mediante a promoción e fomento da ata de agora chamada “autocompostaxe” (a partires de agora, Compostaxe Local).

CAPÍTULO I.- DISPOSICIÓN DE CARÁCTER XERAL

Artigo 1.- Obxecto

O obxecto desta Ordenanza é regular o REVITALIZA da Deputación Provincial de Pontevedra nos seus aspectos máis xerais e organizativos referidos ás actuacións da Deputación e dos Concellos adheridos, así como a Compostaxe Local, regulando os seguintes aspectos:

- Cualificación específica do persoal e cuantificación das necesidades deste para levar adiante os traballos precisados.
- Instalación, mantemento e control da utilización dos espazos e instalacións nas que se execute o proceso.
- Seguimento e control específicos do proceso da compostaxe.
- Limitacións de uso e control de utilización do compost producido.
- Instrumentos xurídicos e condicións de adhesión dos concellos, incluíndo dereitos/obrigas derivadas desa adhesión para Concellos e Deputación.

Artigo 2.- Ámbito de aplicación

Esta Ordenanza será de aplicación nas actuacións da Deputación Provincial de Pontevedra e nas dos Concellos adheridos ao REVITALIZA, así como sobre as persoas físicas e xurídicas participantes nas mesmas dentro de calquera das modalidades da Compostaxe Local: as de tipo “RESTRINXIDO” e as de tipo “ABERTO”.

Esta Ordenanza REVITALIZA circunscríbese exclusivamente aos campos de actuación da Compostaxe Local.

Aínda que faga referencia e tamén se aporten algunhas indicacións ó respecto, o seu de ámbito de aplicación non abrangue:

- Nin as recollidas selectivas dos biorresiduos e o seu ulterior tratamento en planta.
- Nin a xestión das restantes fraccións reciclables dos residuos municipais.
- Nin a xestión da fracción “resto” remanente.

Caso de que ditos aspectos fosen incluídos nos seus respectivos articulados particulares, serían entón as futuras Ordenanzas Municipais dos diferentes concellos as que lles serían de aplicación ás citadas actuacións. Caso contrario acudiríase sempre, por defecto, á normativa específica existente en vigor de rango superior.

Artigo 3.- Definicións e terminoloxía utilizada

Aos efectos desta Ordenanza entenderase por:

- **Achega:** Acción de botalos residuos aos composteiros. Admite dúas variantes: achega aberta e achega restrinxida.
- **Achega aberta:** Cando a acción de botalos residuos ao composteiro resulte totalmente libre, non contando con ningún tipo de limitación, restrición, etc.
- **Achega restrinxida:** Cando a acción de botalos residuos ao composteiro presenta algún tipo de limitación, sexa por limitación do acceso á zona na que está a Área de Compostaxe Local, por limitación de acceso ao propio recinto, por limitación do acceso ao propio composteiro, ou por limitacións específicas de apertura dos módulos de achega dos composteiros, etc.
- **Análise Estabilidade/Madureza (AnEM):** Encamiñado a determinala estabilización acadada pola materia orgánica remanente no compost tras dar por finalizado o proceso da compostaxe. No REVITALIZA aconséllase o uso preferente do método *Rottegrade* (auto quecemento).
- **Análise Estándar (AnE):** Análise para determinar, dende parámetros de tipo xeral (pH, CE, sólidos totais e volátiles, etc.), ata de tipo agronómico (macro e micro nutrientes, etc.).
- **Análise Metais Pesados (AnMP):** Análise para determinalos contidos presentes nos 7 metais contemplados na normativa en vigor, mais a detección/non detección do Cr^{+VI}.
- **Análise Seguridade Sanitaria (AnSS):** Análise para cuantificar presenzas ou determinar presenza/ausencia de, como mínimo, os dous patóxenos contemplados na normativa en vigor para a cualificación do compost: Salmonella e Escherichia coli.
- **Área Compostaxe Local (ACL):** Conxunto de: composteiros, bases soporte, punto toma de auga, recipiente recepción estruturante, remexedores espirais, outras ferramentas varias, termómetros, etc., cunha composición e nunha disposición dos elementos diferente segundo o tipo de centro.
- **Área Compostaxe Local Restrxinxida (ACLR):** Todas as Áreas de Compostaxe Local con achega restrinxida.

- **Área Compostaxe Local Aberta (ACLA):** Calquera Área de Compostaxe Local con achega aberta.
- **Autosuficiencia e proximidade:** Principios polos que se postula que os residuos deben ser inseridos nunha rede no que o ideal é que cada ámbito teña a máxima capacidade e coas mellores técnicas dispoñíbeis para evitar, aos extremos posíbeis, desprazamento dos mesmos. A súa versión óptima resúmese como política de “quilómetro cero”.
- **Biorresiduo:** Residuo biodegradable de xardíns e parques, residuos alimenticios e de cociña procedentes de fogares, restaurantes, servizos de restauración colectiva e establecementos de venta ao por menor; así como, residuos biodegradábeis procedentes de plantas de procesado de alimentos. Referido aos seus códigos LER, incluíndo como mínimo os: 200108, 200138, 200201 e 200302.
- **Bioestabilizado:** Nome legal da materia orgánica estabilizada obtida tralo tratamento biolóxico aerobio e termófilo dos biorresiduos recollidos conxuntamente coas outras fraccións de residuos.
- **Capacidade Composteiros Compostaxe Local:** Referida ó volume total útil existente para a compostaxe. Resulta moi variábel, o que dota dunha gran versatilidade ó sistema, indo dende un mínimo dun único CFV duns 300 litros => 0,3 m³, ata un máximo de tres CMH con 10 UMC de 1 m³ cada un => 30 m³.
- **Compostaxe Local Restringido Domiciliario (CLRD):** Cando da servizo a un só domicilio e está instalado dentro da propiedade privada dese domicilio.
- **Compost:** Nome legal da materia orgánica estabilizada obtida tralo tratamento biolóxico aerobio e termófilo local dos biorresiduos, ou dos recollidos separadamente na orixe, útil como emenda orgánica e eventualmente como adubo.
- **Compostaxe:** Proceso biolóxico aerobio e termófilo de descomposición controlada de toda materia orgánica de tipo biodegradábel ata acadar un material estabilizado chamado compost.
- **Compostaxe Local** (ven a substituír o anterior termo de autocompostaxe): Compostaxe de calquera tipo de biorresiduo municipal separada na orixe por calquera xerador e achegado directamente sen almacenamento temporal (contedores), nin recollida, nin transporte de ningún tipo, e con destino prioritario do produto final aos propios achegadores. Contempla tan só dúas variantes: Restringido e Aberto.
- **Compostaxe Local Restringido:** Toda aquela Compostaxe Local de achega restrinxida.

- **Compostaxe Local Aberta:** Toda aquela Compostaxe Local de achega aberta.
- **Composteiro:** Dispositivo no que se leva a cabo a compostaxe local en calquera das variantes desta, existindo unha gran variedade de tipos, tecnoloxías e tamaños no mercado. No REVITALIZA, sen desbotar ningún outro tipo, considéranse especificamente dous tipos xenéricos: sinxelo de fluxo vertical e modular de fluxo horizontal.
- **Composteiro fluxo vertical (CFV):** Dispositivos de cavidade única deseñados para introducir os biorresiduos pola súa parte superior e recollelo produto final pola inferior => fluxo vertical descendente. No REVITALIZA aconséllanse de actuación dinámica (remexidos entre capas), fronte á estática (por capas).
- **Composteiro modular horizontal (CMH):** Dispositivo de cavidade múltiple, que permite asociar fases de proceso da compostaxe con trasfegas entre cavidades. No REVITALIZA aconséllase proceder operativamente en tres fases secuenciais: de achega/descomposición primaria, de descomposición secundaria/inicio maduración e de maduración. O conxunto das trasfegas entre cavidades permite assimilar o seu fluxo global cun proceso tipo fluxo pistón horizontal.
- **Delimitación Áreas Compostaxe Local:** A efectos de cómputo consideraranse como pertencentes a unha mesma Área de Compostaxe Local a tódolos composteiros situados nun mesmo espazo, sempre que a distancia entre eles non supere os 20 metros.
- **Eliminación:** Calquera operación que non sexa a valorización, incluso cando a operación teña como consecuencia secundaria o aproveitamento de substancias ou enerxía.
- **Estruturante:** Biorresiduos de orixe vexetal, preferentemente leñosos, para mesturar cos restantes tipos de biorresiduos co fin de proveer do necesario macro-poro que garanta a auto-oxixenación e minimize os indesexábeis procesos anaerobios. Operan tamén como reguladores da humidade pola vía secuestro-cesión da auga líquida presente ó longo do proceso. Eventualmente poden tamén contribuír a equilibrar a relación C/N da mestura en función dos seus contidos en carbono dispoñíbel.
- **Impropios:** Residuos dunha fracción que son incorporados incorrectamente a outra e que normalmente cuantifícanse en porcentaxe sobre masa total. Pódense nomear tamén baixo o sinónimo de “inadecuados”.
- **Lote:** Cada produto finalizado (compost) obtido en cada CMH (excluídas ámbito domiciliario).

- **Madureza do compost:** Parámetro indicador do grado de estabilidade bioquímica da materia orgánica remanente no compost tralo proceso da compostaxe. Tómase como análise de referencia o test de *Rottegrade* (autoquecemento).
- **Partida:** Conxunto de tódolos Lotes (de compost) obtidos na totalidade dos CMH de cada Area Local de Compostaxe (excluídas ámbito domiciliario).
- **Preparación para a reutilización:** Operación de valorización consistente na comprobación, limpeza ou reparación, mediante a cal produtos ou compoñentes de produtos que se teñan convertido en residuos, prepáranse para que poidan ser reutilizados sen ningunha outra transformación.
- **Prevención (sentido estrito):** Conxunto de medidas adoptadas nas fases de: concepción, deseño, produción, distribución, consumo e rexeite dunha substancia, material ou produto, encamiñadas a reducir:
 - ☞ A cantidade de residuo, incluso mediante a reutilización dos produtos ou o alongamento da vida útil dos produtos.
 - ☞ Os impactos adversos sobre o medio ambiente e a saúde humana dos residuos xerados, incluíndo o aforro no uso de materiais ou enerxía.
 - ☞ O contido de substancias nocivas en materiais e produtos.
- **Prevención (sentido amplo):** O mesmo que o indicado para a “Prevención (sentido estrito)”, engadindo un punto mais no “Conxunto de medidas encamiñadas a reducir”:
 - ☞ A necesidade de que os residuos non perigosos teñan que verse sometidos a operacións de recollida, transporte e tratamento non local.
- **Reciclado material:** Toda operación de valorización mediante a cal os materiais de residuos son transformados de novo en produtos, materiais ou substancias, tanto si é coa finalidade orixinal como con calquera outra finalidade. Incluiría a compostaxe dos biorresiduos, agás na variante de compostaxe local, que se considera prevención. Nin a valorización enerxética nin a transformación en materiais que se vaian a usar como combustíbeis ou para operacións de recheo se poden considerar reciclaxe material.
- **Recollida:** Operación tralo amoreamento temporal (contedores de rúa ou variantes equivalentes) dos residuos, consistente na súa carga e transporte ata as instalacións ou lugares de valorización/tratamento ou verquido.
- **Recollida separada na orixe:** Cando os diferentes tipos de residuos mantéñense separadamente segundo o seu tipo e natureza, para facilitar o seu posterior tratamento específico. Presenta habitualmente dúas variantes: “con amoreamento temporal na rúa” e “sen amoreamento temporal na rúa”, esta última tamén chamada “porta a porta”.

- **Residuo:** Calquera substancia ou obxecto que o seu posuidor rexeite e se desfaga del, ou teña a obriga de desfacerse del.
- **Residuos municipais:** Os xerados nos fogares como consecuencia das actividades domésticas, incluíndose similares asimilables xerados en comercios, servizos e industrias. Tamén terán a consideración de residuos municipais os procedentes da limpeza das vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas e praias.
- **Residuos comerciais:** Os xerados pola actividade propia do comercio, ao por maior e ao por menor, dos servizos de restauración e bares, das oficinas e dos mercados, así como do resto do sector servizos. Ao estar integrados na xestión dos residuos municipais se consideran unha parte destes.
- **Reutilización:** Calquera operación mediante a cal produtos ou compoñentes de produtos que no sexan residuos utilízanse de novo coa mesma finalidade para a que foron concibidos.
- **Tamaño CFV:** Volume útil (en litros) do seu espazo dispoñíbel. Non se aconsellan valores inferiores aos 300 litros a causa da dificultade para acadar a fase termófila, nin superiores aos 1.000 litros pola dificultade da súa operativa manual.
- **Tamaño CMH:** Volume útil (en litros) do seu espazo total dispoñíbel. Por eficiencia operativa comprobada na práctica do REVITALIZA, aconséllanse agrupacións de 3 ou 6 e de 5 ou 10 UMC, asumindo en tódolos casos tres fases de proceso.
- **Transporte:** Operacións varias para levalos residuos as súas instalacións ou lugares de valorización/tratamento ou verquido. Poden ser de etapa única, ou de varias etapas secuenciais, neste caso con instalacións de transferencia intermedias.
- **Tratamento:** As operacións de valorización ou eliminación, incluída a preparación anterior á valorización ou eliminación.
- **Trazabilidade:** Capacidade de ter coñecemento das características, cantidades e orixe das materias primeiras, a secuencia e calidade dos pasos intermedios do proceso e as características, cantidades e destino dos produtos finais dunha substancia ou produto.
- **Unidade modular compostaxe (UMC):** Denominación técnica das cavidades dos CMH. Habitualmente duns 1.000 litros de capacidade, con tapa practicable para carga superior dos biorresiduos e acceso para as operativas precisas, e paredes laterais removibles especialmente deseñadas para facilitar as operacións de trasfega e baleirado.
- **Valorización:** Calquera operación cuxo resultado principal sexa que o residuo sirva a unha finalidade útil ao substituír a outros materiais, que de

outro modo se terían utilizado para cumprir unha función particular, ou que o residuo sexa preparado para cumprir esa función na instalación ou na economía en xeral.

- **Xerador de residuos:** Calquera persoa física ou xurídica cuxa actividade produza residuos (produtor inicial de residuos) ou calquera persoa que efectúe operacións de tratamento previo, de mestura ou de outro tipo, que ocasionen un cambio da natureza ou da composición deses residuos.
- **Xerador singular de biorresiduos:** Persoa física ou xurídica que desenvolve calquera tipo de actividade integrada no sistema municipal de residuos e que potencialmente pode chegar a xerar unha cantidade importante de biorresiduos de xeito concentrado.
- **Xerarquía nos residuos:** Prelación das diferentes solucións aceptadas para os residuos, conforme o seguinte orde: 1º.-Prevención; 2º.-Preparación para a reutilización; 3º.- Reciclado material; 4º.- Outro tipo de valorización, incluída a valorización enerxética; 5º.- Eliminación.
- **Xerarquía na prevención dos biorresiduos alimentares:** Prelación de accións para evitar a xeración de biorresiduos de orixe alimentaria, conforme ao seguinte orde: 1º.- Axuste do binomio provisión/consumo de alimentos; 2º.- Transformación doméstica en outras formas/produtos dotados dunha mais longa conservación; 3º.- Cesión dos excedentes en bo estado a bancos alimentos, comedores sociais, etc.; 4º.- Alimentación directa animal, sempre que sexa local e a escala doméstica; 5ª.- Preparación para alimentación animal a maior escala; 6º.- Compostaxe Local.
- **Xestión de residuos:** Operacións dende a recollida ata o tratamento, pasando polo transporte dos residuos, incluída a vixilancia destas operacións.

Artigo 4.- Normativa de aplicación

Europea

- *Directiva 1999/31/CE relativa ao vertido de residuos*
- *Directiva 1994/62/CE, de envases e residuos de envases.*
- *Directiva 1987/101/CEE, de xestión de aceites usados.*
- *Directiva 2000/53/CE de vehículos ao final da súa vida útil.*
- *Directiva 2006/66/CE, de pilas e acumuladores.*
- *Directiva 2008/98/CE de residuos.*
- *Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos e electrónicos.*
- *Paquete de Economía Circular COM (2015) 614 final.*

- *Directiva 2018/849 UE pola que se modifica la Dir. 2000/53/CE relativa aos vehículos ao final da súa vida, la Dir. 2006/66/CE relativa a ás pilas e acumuladores, Dir. 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos e electrónicos.*
- *Directiva 2018/850 UE pola que se modifica la Dir. 1999/31/CE relativa ao vertido de residuos.*
- *Directiva 2018/851 UE pola que se modifica la Dir. 2008/98/CE sobre residuos.*
- *Directiva 2018/852 UE pola que se modifica la Dir. 94/62/CE relativa aos envases e residuos de envases.*

Estatal

- *Lei 11/1997 de envases e residuos de envases.*
- *R.D. 20/2017, de 20 de xaneiro, sobre os vehículos ao final da súa vida útil.*
- *R.D. 1619/2005 sobre xestión de pneumáticos fora de uso.*
- *Orde ARM/795/2011 que modifica o R.D. 679/2002 de xestión de aceites industriais usados.*
- *Lei 26/2007 de Responsabilidade Medioambiental*
- *Lei 34/2007 de Calidade do Aire e Protección da atmosfera.*
- *R.D. 105/2008 por la que se regula la producción e xestión de los residuos de construcción e demolición.*
- *Lei 22/2011 de residuos e solos contaminados.*
- *R.D. 710/2015 polo que se modifica o RD 106/2008 sobre pilas e acumuladores e a xestión dos seus residuos.*
- *R.D. 110/2015 sobre residuos de aparatos eléctricos e electrónicos.*
- *RD legislativo 1/2016 polo que se aproba o texto refundido da Lei de Prevención e Control Integrado de la Contaminación.*
- *Plan Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020.*
- *Plan Estatal Marco de Xestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.*

Autonómica

- *Decreto 174/2005 que regula o réxime xurídico da produción e a xestión dos residuos e o Rexistro Xeral de Produtores e Xestores de Residuos de Galicia.*
- *Lei 10/2008 de residuos de Galicia*
- *Plan de Xestión dos Residuos de Galicia 2010-2020 (PXRUG).*
- *Actualización do PXRUGA 2010-2020 de xullo de 2014*
- *Actualización do PXRUGA 2010-2020 de Decembro de 2016.*

CAPÍTULO II.- DESCRICIÓN DO REVITALIZA

Artigo 5.- Principios Xerais

O REVITALIZA é un conxunto completo e coordinado de medidas e actuacións conducentes a acadar, para a maior parte posíbel dos residuos municipais, a materialización do principio de autosuficiencia e proximidade, así como acadar as máis elevadas categorías da xerarquía de residuos, utilizando os mellores coñecementos e solucións técnicas existentes, aproveitando ao máximo os recursos existentes, aplicando os principios da economía circular, e tendo como finalidade a sustentabilidade ambiental, social e económica, así como a redución de emisións de GEIs.

O ámbito de actuación do REVITALIZA contempla todos os residuos clasificados como municipais pero, dentro deles, arrógase capacidade completa de actuación tan só para a fracción dos biorresiduos, que constitúe a súa fracción maioritaria (arredor do 52% do total, contando cos restos de xardinaría, podas, etc.) e por ser estes aos que máis doadamente se lles pode aplicar os principios de: autosuficiencia/proximidade, economía circular e corresponsabilidade do produtor.

Esta Ordenanza REVITALIZA afecta especificamente á Compostaxe Local dos biorresiduos, deixando para futuras Ordenanzas Municipais de cada concello (ou outra normativa específica) a regulación das recollidas para o seu posterior tratamento, tanto selectivas como mesturadas, dos mesmos.

Así mesmo tampouco será de aplicación na xestión dos outros tipos de residuos municipais, sen prexuízo de que a Deputación poida elaborar e aprobar posteriores Ordenanzas, ou instrumentos similares para os concellos adheridos ao REVITALIZA.

Artigo 6.- Tipos de Compostaxe Local e o seu alcance

O REVITALIZA, en aplicación do principio de autosuficiencia e proximidade, do “quilómetro cero”, da corresponsabilidade do produtor e da redución de GEI's, establece como prioritaria a Compostaxe Local e, cando esta non fose tecnicamente posíbel, a compostaxe en planta de tódolos biorresiduos trala súa recollida selectiva na orixe.

Na Compostaxe Local e sempre trala aplicación dos criterios por tipos de produtores a atender, considéranse inicialmente preferíbeis os composteiros de achega restrinxida aos de achega aberta, pola súa mais doada trazabilidade. Así mesmo establecéndose os límites de tamaño segundo os volumes estimados de xeración de biorresiduos e segundo a dispoñibilidade e características dos predios.

Os composteiros recomendados polo REVITALIZA son:

- ☞ Tipo 1a: Composteiros tipo Fluxo Vertical (CFV) descendente con fondo aberto: Para exterior, xardín, finca, etc.
- ☞ Tipo 1b: Composteiros tipo Fluxo Vertical (CFV) descendente con fondo pechado: Para interior, terraza, etc.
- ☞ Tipo 2: Composteiros tipo Modular Horizontal (CMH).

Existindo toda outra serie deles como (dun xeito non exhaustivo) poderían ser:

- ☞ Mini-compactos para cociña, normalmente con apoios mecánicos e/ou eléctricos e eventual consumo de *starters*, inóculos, etc., sempre que cumpran co requisito básico na compostaxe de ser un proceso bio-oxidativo aerobio.
- ☞ Electromecánicos semiautomáticos de tipo cilíndrico rotatorio nas súas diversas variantes, sempre que cumpran co requisito básico na compostaxe de ser un proceso bio-oxidativo aerobio.
- ☞ Composteiros domiciliarios diversos, diferentes os estándar aquí definidos, sempre que cumpran co requisito básico da compostaxe de ser un proceso bio-oxidativo aerobio.
- ☞ Vermicomposteiros nas súas diversas variantes, sempre que cumpran co requisito básico na compostaxe de ser un proceso bio-oxidativo aerobio.

Artigo 7.- A Compostaxe Local Restrinxida (ou de achega restrinxida)

É o tipo de Compostaxe Local no que a corresponsabilidade do produtor resulta máis elevada pois asume en primeira persoa as funcións de achega dos biorresiduos e estruturante, colabora no funcionamento da compostaxe no seu conxunto (incluíndo no seu caso a propia formación e información por parte de persoal cualificado e baixo a súa supervisión) e no destino final do compost producido.

En contra da tradicional crenza de que consiste na utilización de composteiros de pequeno tamaño axeitados para os domicilios, no REVITALIZA a compostaxe local restrinxida enténdese como aquela realizada nun centro de compostaxe con acceso restrinxido, independentemente do volume de biorresiduos que vaia a tratar, do número de produtores que aporten e dos tipos de composteiros que se utilicen.

As Áreas de Compostaxe Local Restrinxida (ou de achega restrinxida) referirémonos en adiante como ACLR e os composteiros aconsellábeis son calquera dos tipos descritos no Artigo 6.

Artigo 8.- A Compostaxe Local Aberta (ou de achega aberta)

Supón tamén corresponsabilidade dos produtores, pois terán que estar formados e informados, realizar as achegas dos biorresiduos nas condicións fixadas, encargarse dalgunhas tarefas de sostemento, así como tamén do destino do compost producido.

Ao igual que nos casos dos ACLR non predetermina o volume de residuos aportados nin o tipo de composteiros a utilizar, nin tan sequera se serán utilizados por unha pluralidade de persoas físicas ou xurídicas, senón unicamente de seren de achega aberta.

As Áreas de Compostaxe Local Aberta (ou de achega aberta) referirémonos en adiante como ACLA e os composteiros aconsellábeis son os de Tipo 2 dos descritos no Artigo 6, sendo eventualmente admisíbeis os do Tipo 1a.

CAPÍTULO III.- ADHESIÓN AO REVITALIZA

Artigo 9.- Obxectivos da adhesión

Unha vez posto en marcha o REVITALIZA a iniciativa da Deputación de Pontevedra e sempre en colaboración cos Concellos, para a súa organización, asentamento/estabilización, cálculo de necesidades e demais aspectos funcionais, faise necesario facer unha previsión o mais aproximada á definitiva nos seguintes temas:

- Determinar as necesidades de persoal, tanto mestres/as composteiros/as como técnicos/as superiores ou de calquera outro tipo.
- Determinar as necesidades de formación de persoal
- Precisar as necesidades de triturado para acadar economías de escala
- Facer previsións de dotacións económicas
- Dimensionar o Servizo correspondente na Deputación.
- Elaborar os mecanismos de colaboración entre a Deputación e os Concellos.
- Dar estabilidade á colaboración da Deputación cos Concellos e determinar un marco de actuación definido e previsíbel.

Artigo 10.- Opción elixida e forma de adhesión

Para acadar a estabilidade e previsibilidade pretendida, entre os varios mecanismos e instrumentos existentes (consorcio, empresa pública,...) óptase pola opción máis sinxela e con menos carga burocrática, consistente na Adhesión Voluntaria dos Concellos ao REVITALIZA, cun corpo mínimo de obrigas ben delimitadas e definidas por parte da Deputación e dos Concellos adheridos que permitan acadar os obxectivos fixados e determinar con precisión as necesidades futuras.

Forma de adhesión: Por acordo do órgano competente da Corporación Municipal no formato que se axuntará como Anexo nas convocatorias de adhesión que se realicen.

A adhesión finalizará por decisión do órgano competente do concello ou polo incumprimento das obrigas ás que se comprometeu, mediante resolución motivada previa comunicación e período de alegacións.

Artigo 11.- Obrigas da Deputación

Por parte da Deputación por si mesma e en relación aos Concellos adheridos, os compromisos son os seguintes:

- Facilitar asesoramento técnico especializado aos Concellos.
- Dotarse de persoal propio que sirva para botar a andar o proxecto nos Concellos e, unha vez que estes dispoñan de persoal propio, servir de apoio para facer o asesoramento posterior.
- Organización de cursos, conferencias, exposicións e outras accións formativas
- Elaboración de material impreso e audiovisual de soporte e comunicación

- Posta a disposición da maquinaria necesaria para o triturado de restos vexetais na cantidade necesaria para as necesidades de estruturante nas primeiras fases do proceso e, cando estea a funcionar a pleno rendemento, colaborar para que este triturado teña a escala suficiente para obter os custes mínimos.
- Xestionar a captación de recursos externos, de selo o caso, para a mellora da financiación do proxecto.
- Xestionar, ou colaborar na xestión dos concellos adheridos, o tratamento dos residuos orgánicos destes concellos, coa busca de plantas comarcais, entre outras opcións.
- Impulsar accións de sensibilización nos centros educativos relacionados coa compostaxe en colaboración cos concellos.
- Impulsar liñas de investigación sobre as características e beneficios do compost.

Artigo 12.- Obrigas dos concellos

Pola súa parte os concellos adheridos individualmente ou agrupados comprometeranse a:

- Que dentro dos 4 anos contados dende a data de adhesión, como mínimo un 75% do total dos seus biorresiduos sexan:
 - ☞ Ben non producidos (evitando o “desperdicio alimentario”).
 - ☞ Ben reutilizados/reaproveitados (alimentación animal local).
 - ☞ Ben compostados, sexa “localmente” (sen necesidade de recollida), ou “non localmente” (con recollida).
- Que dentro dos 4 anos contados dende a data de adhesión, como mínimo un 50% do total dos seus biorresiduos sexan compostados (local ou non localmente).
- Elaborar por medios propios coa colaboración da Deputación un Plano Municipal de Actuación en materia de Biorresiduos, ou ben a solicitar que sexa a Deputación a que elabore. Nos Planos Municipais detallaranse as medidas a adoptar para acadar os obxectivos antes indicados.
- Ditos Planos, sempre e cando as dispoñibilidades o permitan, deberán estar redactados e aprobados dentro dos dous primeiros anos contados a partires do acordo de adhesión, dándose prioridade por parte da Deputación aos concellos que teñan tomado accións mais decididas para a consecución dos obxectivos.

- Aportar o persoal necesario para o funcionamento do REVITALIZA, directamente ou a través das convocatorias da Deputación. No caso de xestión contratada dos residuos, pode substituírse por persoal da concesionaria debidamente formado.
- Adoptar as medidas contempladas no plano dentro dos prazos que nel se teñan fixado.
- Aportar tódolos datos a Deputación para que esta proceda a un tratamento unificado da información.
- Permitir as inspeccións necesarias para o bo seguimento do proceso.

CAPÍTULO IV.- DO PERSOAL ADSCRITO AO REVITALIZA

Artigo 13.- Persoal técnico cualificado e xestión na Compostaxe Local

Todos os elementos de funcionamento do REVITALIZA deberán estar dirixidos e controlados por persoal coa cualificación axeitada a cada función desempeñada, sexa persoal propio da Deputación, dos concellos, das empresas de xestión do lixo ou dos colaboradores do movemento asociativo (asociacións ecoloxistas, xuntas de montes, sindicatos agrarios, asociacións de veciños etc..). Todas aquelas actuacións e/ou procesos que carezan do persoal mínimo establecido quedan automaticamente excluídas do REVITALIZA.

Artigo 14.- Tipos de persoal técnico no REVITALIZA

Sen prexuízo de posteriores posíbeis subdivisións dentro de cada categoría, existirán tres grandes categorías de persoal técnico adscrito ou colaborador do REVITALIZA: Persoal Base, Mestr@s Composteir@s e Técnicos/as Superiores.

Artigo 15.- Persoal Base

Considéranse ata tres tipos de Persoal Base:

1. O procedente dos convenios subscritos cos colaboradores do movemento asociativo.
2. O procedente do voluntariado local.
3. O procedente das empresas concesionarias da xestión dos residuos municipais, e/ou dos servizos municipais.

No persoal procedente dos convenios subscritos cos colaboradores do movemento asociativo poderá delegarse a implantación, seguimento e control de tan só na Compostaxe Local Restringido Domiciliario (CLRD) conforme ao protocolo de traballo concreto e firmado previamente polas partes.

No persoal procedente do voluntariado local poderán delegarse as labores básicas de sostemento e control das Áreas de Compostaxe Local Aberto (ACLA) e das Áreas de Compostaxe Local Restringido (ACLR), podendo eventualmente colaborar na recollida de datos, control de procesos, divulgación do REVITALIZA e sensibilización sobre o mesmo.

No persoal procedente das empresas concesionarias delegaranse similares funcións que as delegadas no persoal procedente do voluntariado, pero neste caso vía protocolo escrito e firmado previamente entre a empresa e o concello.

En tódolos tres casos non se esixirá titulación algunha, agás ter superado o Curso de Formación Básico do REVITALIZA (10 horas), ou, subsidiariamente, trala comprobación de estar en posesión dos coñecementos mínimos esixidos para o desenvolvemento das súas funcións.

Artigo 16.- Mestr@s Composteir@s

Constitúen os especialistas en compostaxe que, aparte das funcións de sostemento e xestión da compostaxe local en tódalas súas variantes, terán como funcións: asesorar, dirixir e supervisar ao persoal base e colaborar na elaboración de plans de residuos, na recollida de datos e control dos procesos e nas campañas de divulgación e sensibilización do REVITALIZA.

Como requisitos previos deberán ter os precisados para acceder ó nivel C1 da administración e ter superadas as probas para acceso a estas. Alternativamente ter superado o curso de formación específico do REVITALIZA sobre residuos (mínimo de 80 horas), admitíndose en substitución titulacións de calquera curso similar do sector, sempre que estea homologado e teña mais de 80 horas, das que como mínimo 50 estean dedicadas á compostaxe.

Artigo 17.- Técnicos/as Superiores

Terá como funcións a organización, dirección, control, valoración de resultados e calquera outra función directiva necesaria para a elaboración, posta en marcha, e seguimento do REVITALIZA.

Como requisitos previos deberán ter os precisados para acceder aos niveis A1 ou A2 da administración e ter superadas as probas para acceso a estas como técnicos superiores en xestión de residuos baseados na compostaxe. Alternativamente ter superado o curso de formación específico do REVITALIZA sobre residuos (mínimo de 80 horas), admitíndose en substitución titulacións de calquera curso similar do sector, sempre que estea homologado e teña mais de 80 horas das que como mínimo 50 estean dedicadas á compostaxe.

Artigo 18.- Necesidades mínimas de persoal segundo ámbitos

En calquera ámbito e a calquera escala, toda actuación acollida ao REVITALIZA deberá estar baixo supervisión e control de algún tipo de persoal cualificado de entre os antes descritos, aínda que sexa a tempo parcial, baixo as seguintes condicións mínimas:

- Calquera ACLA, ou ACLR terán que estar sempre baixo o control directo dalgunh@ Mestr@ Composteir@, aínda que fose a tempo parcial e sempre contando co Persoal Base precisado en función do volume de traballo dos centros en cuestión.
- Calquera CLRD debe estar supervisado por algunh@ Mestr@ Composteir@, sexa controlando á ONG coa que se teña convenio en vigor ou sexa directamente.
- Calquera concello de menos de 5.000 habitantes que opte pola aplicación universal da Compostaxe Local no seu territorio deberá contar cun Mestr@ Composteir@ aínda que fose compartido a tempo parcial e do persoal base precisado segundo necesidades.
- Calquera concello de entre 5.000 e 50.000 habitantes que opte pola aplicación universal da Compostaxe Local no seu territorio deberá dispoñer de, como mínimo, un Mestr@ Composteir@ propio a tempo total, e do persoal base precisado segundo necesidades.
- No caso de concellos con mais de 50.000 habitantes, deberán dispoñer dun Técnico Superior a tempo total, mais do número de Mestr@s Composteir@s e de Persoal Base que fosen necesarios segundo o grado de implantación en cada momento.

CAPÍTULO V.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS COMPOSTEIROS

Artigo 19.- Xeneralidades

Todos os composteiros utilizados no REVITALIZA deberán estar deseñados de xeito que sirvan correctamente para as súas funcións de compostaxe, en particular (non exhaustivo): robustez, estabilidade, durabilidade fronte a intemperie e fronte a reiteración das operativas comúns de uso, facilidade de carga, facilidade de actuación sobre o material en proceso, facilidade de descarga, estanqueidade para líquidos e sólidos, permeabilidade para gases, capacidade de aireación, evitación de acceso de aves, roedores, etc.

En xeral, deberán estar homologados, podendo facerse excepción desta condición de xeito xustificado e só no caso de que non existan coas características necesarias. Tamén se aceptarán adaptacións de composteiros homologados.

Artigo 20.- Características dos composteiros de fluxo vertical (CFV) descendente

Os do tipo 1a (ver Artigo-6) instalaranse ao aire libre no exterior en superficie plana horizontal sobre terreo natural filtrante (céspede, terra, etc.), tomando sempre a precaución de que a súa cota estea lixeiramente superior a do seu entorno circundante a fin de prever ocasionais inundacións por choivas e preferibelmente en zona con sombra (árbores ou similar).

A súa tapa superior debe ser de doada apertura/peche que facilite as operacións de carga/remexido, estando pechada debe impedir a entrada de líquidos (choiva) dende o exterior e que o sistema de peche impida eventuais aperturas involuntarias (por vento ou similar). Valórase moi positivamente que o material do que estea feita a tapa sexa permeábel aos gases (CO₂, vapor de H₂O, O₂, etc.).

Unha vez montado, as caras interiores das súas paredes laterais deben estar preferibelmente en anticlinal a fin de dificultar calquera abovedamento do material en proceso no seu interior. Deben ademais permitir unha doada apertura lateral (dos catro, ou polo menos dun dos lados) en aproximadamente o seu terzo (ou cuarto) inferior, para a extracción do material xa procesado.

A súa altura total unha vez montado non debería ser inferior aos 80, nin superior aos 120 cm. e o seu volume total debería estar comprendido entre, aproximadamente, os 300 e os 1.000 litros (ver detalles concretos no ANEXO-V).

Os do tipo 1b axústanse aproximadamente ás mesmas dimensións e características xerais que os 1a, sendo a súa diferenza principal o de ter pechada a súa base, a fin de poder ser utilizados sobre superficies non filtrantes (tipo terraza, azotea, ou similares). Deben dispoñer neste caso dos dispositivos adecuados para unha cómoda e correcta xestión dos posíbeis lixiviados.

Artigo 21.- Características dos composteiros modulares horizontais (CMH)

Deberán ser colocados en terreo natural percolante (terra, céspede, etc.) sobre unha base sobradamente resistente para a carga prevista, perfectamente plana e preferibelmente horizontal (pendente máxima aconsellada: 3%). Dita base debe ser filtrante, coa superficie suficiente como para permitir espazos laterais transitábeis todo o redor do CMH que se prevea instalar e estar disposta sempre en cota superior á do terreo circundante a fin de evitar eventuais inundacións por choiva ou equivalente.

Os CMH serán de tipo modular secuencial (módulos cúbicos de 1.000 litros), en agrupacións dende un mínimo de 3 módulos (en liña) ata un máximo de 10 (ver detalles no artigo 28 e ANEXO-III). As paredes laterais serán facilmente removíbeis para facilitas trasfegas do material en proceso entre módulos e as tapas, estando pechadas, deben impedir a entrada de líquidos dende o exterior (choiva ou similar), pero valorarase que permitan a evacuación dos condensados dende o interior (ver detalles no artigo 28 e ANEXO-III).

CAPÍTULO VI.- CONTROL DO PROCESO DE COMPOSTAXE

Artigo 22.- Principios xerais do control

Tódalas variantes da Compostaxe Local no REVITALIZA deben estar sometidas a uns controis suficientes para garantila trazabilidade do proceso e a calidade do produto. Estes controis atinxen a tódalas fases do proceso, dende a información/formación dos participantes, seguimento e control dos parámetros da compostaxe, etc., ata o control analítico do compost obtido e o destino/uso final do mesmo. Todo o conxunto debe estar supervisado e controlado por persoal

REVITALIZA de cualificación, como mínimo, media (Mestr@s Composteir@s) ou superior (Técnicos Superiores) nos casos en que fose preciso.

Control da información/formación dos participantes:

Unha información previa, de calidade, completa, precisa e unificada nos seus termos de cara a tódolos participantes resulta vital no REVITALIZA. Dita información previa debe conter, inda que sexa de xeito moi resumido e sintético, os aspectos estratéxicos básicos do REVITALIZA, para centrarse seguidamente nos aspectos operativos concretos.

A información debe manterse de xeito recorrente e continuado ó longo do tempo, replicándoa cunha periodicidade decrecente a medida que avance a implantación.

Paralelamente á información discorrerá a formación, que sexa eminentemente práctica, concreta e moi especificamente enfocada, cara á Compostaxe Locala Restringida Domiciliaria (CLRD) por unha banda e cara a tódolos restantes casos (ACLR e ACLA) pola outra.

No caso da domiciliaria a formación centrarase na técnica operativa e no control dos parámetros de proceso adecuados aos composteiros de fluxo vertical (CFV), en tanto que nos restantes casos centrarase nos composteiros modulares horizontais (CMH) nas súas variantes.

A formación nos CLRD correrá, ben a cargo dos maestr@s composteir@s, ben a cargo das organizacións se ánimo de lucro coas que se teñan subscrito convenio de colaboración e poderá constar en formacións individualizadas a domicilio ou en colectivas a pequenos grupos.

A formación nos restantes casos correrá a cargo dos maestr@s composteir@s, coa axuda do persoal base xa formado e operará preferentemente de cara a pequenos-medianos grupos.

Control da formación do persoal base (ver artigo15).

Control da formación do persoal medio (maestr@s composteir@s) e técnico superior (ver artigos 16 e 17).

Control dos parámetros de proceso e do produto final (compost): (ver artigos 23, 24 e 25).

Control do destino/uso do compost (ver artigos 30 e 31).

Artigo 23.- Controis na Compostaxe Local Restrinxida (ou de achega restrinxida)

Os controis serán de tres tipos:

- O primeiro sobre as cantidades (masa, ou volume) e calidades (nivel de impropios) das achegas, así como das evolucións nas volumes dos materiais nas diferentes fases do proceso e finalmente a cuantificación dos produtos finais (compost peneirado e fracción grosa recirculante) obtidos.
- O segundo sobre os parámetros de control do proceso da compostaxe.
- O terceiro sobre as calidades do compost final, vía as diferentes analíticas (ver Artigo 25 e ANEXO-IV).

En tódalas variantes de achega restrinxida os tres tipos de controis resultan de doada realización ao estar os achegadores perfectamente definidos e identificados.

Os controis do primeiro tipo son basicamente:

- Masa (ou volume) dos biorresiduos achegados.
- Detección, retirada e cuantificación dos impropios.
- Volume do estruturante consumido.
- Consumo de auga de rego (volume).
- Rexistro dos niveis do material en proceso nos diferentes módulos.
- Masa (ou volume) do produto finalizado, do compost peneirado e do recirculante.

Os controis do segundo tipo son basicamente:

- Temperatura (cuantitativo) do material en proceso nas diferentes fases.
- Humidade (cualitativo) do material en proceso nas diferentes fases.
- Detección (cualitativa/cuantitativa) de olores e determinación (cualitativa) dos mesmos.
- Seguimento de aspectos visíbeis (color, textura, compactación, etc.).
- Detección e cuantificación (se fose posíbel) de outros factores (moscas, larvas, roedores, etc.).

- Eventualmente medida de niveis de oxíxeno intersticial (oxímetro de campo).

Par os controis do terceiro tipo ver artigo 25 e ANEXO-IV.

Artigo 24.- Controis na Compostaxe Local Aberta (ou de achega aberta)

A compostaxe local de achega aberta acolle a principal dificultade de cara á trazabilidade do proceso no que atinxe ao control de achega de materiais, aínda que non así de cara ao seguimento e control dos parámetros de proceso, que non presenta problemática adicional algunha.

A citada dificultade ven asociada xustamente co feito da total liberdade nas achegas dos biorresiduos polos participantes, feito que, por outra banda, confire unha gran potencia de actuación a esta variante ao permitir achegas “*in itinere*”, moi frecuentes nun tecido urbano e/ou periurbano.

Aos controis xa citados para os casos de achegas restrinxidas, todos eles aplicábeis aquí, introdúcese neste caso un control indirecto adicional consistente nun seguimento mais continuo e rigoroso das minguas nos depósitos do estruturante. Dese control da mingua do estruturante pódense deducir as achegas realizadas de biorresiduos, dedución que pode ser parcialmente corroborada por un seguimento específico do enchido habido no módulo de achega en cada período.

Artigo 25.- Tipos de Análises do compost e frecuencias recomendábeis

Das moi variadas posibilidades de análises dispoñíbeis, no REVITALIZA considéranse os seguintes grupos delas:

1. Análise Seguridade Sanitaria (AnSS): Na que se recollen aqueles parámetros que afecten, ou podan afectar, dun xeito directo e mais ou menos inmediato ó ambiente e/ou á saúde das persoas. Céntranse na relativa presenza de certos patóxenos, en concreto e seguindo a lexislación en vigor: *Escherichia coli* e *Salmonella*. Do primeiro admítase ata un máximo de 1.000 como NMP (número más probable) de UFC (Unidades Formadoras de Colonias), do segundo ten que haber ausencia total en mostra analizada de 25 gramos.
2. Análise Metais Pesados (AnMP): Na que se cuantifican os 7 metais recollidos na normativa estatal en vigor (Cd, Cr^{Total}, Cu, Hg, Ni, Pb e Zn)

mais a detección/non detección do Cr^{+VI} . Constitúen unha seguridade ambiental adicional, neste caso de tipo químico.

3. Análise Estándar (AnE): Na que recollen e cuantifican tódolos parámetros exixíbeis pola actual normativa sobre compost (ver Anexo-I), así como aquelas que a vaian substituíndo no futuro. Contempla dende parámetros xerais (pH, CE, sólidos totais e volátiles, etc.), ata agronómicos (macro e micro nutrientes).
4. Análise Estabilidade/Madureza (AnEM): De entre as variadas posibilidades técnicas para avaliala estabilidade/madureza (tipo auto-térmico, tipos respirométricos varios, tipo químico, etc.), no REVITALIZA aconséllase a de tipo auto-térmico chamada “*Rottegrade*” (literalmente “auto quecemento”) polo seu baixo custe, facilidade de uso e nulo consumo de reactivos e/ou funxíbeis. No REVITALIZA recoméndase que estas sexan feitas con medios propios polos propios Mestr@s Composteir@s e/ou Técnicos Superiores, unha vez provistos dos necesarios vasos Deward e demais materiais necesarios.

Para a determinación das frecuencias na realización das diferentes análises considérase que:

- As AnSS son con moito as mais importantes, dado que actuarían de modo preventivo fronte as potenciais afeccións derivadas, tanto sobre o medio, como sobre as persoas. As esixencias na súa frecuencia poderían ser diminuídas en base ao historial dos datos de control/seguimento do proceso da compostaxe (particularmente polo par temperatura-tempo ó longo do proceso), dada a probada incidencia de temperaturas termófilas por dilatados períodos sobre a presenza de patóxenos no compost final.
- As AnMP resultarían complementarias das anteriores á hora de determinalos usos permitidos do compost en función dos seus valores. É un feito amplamente probado que eses valores veñen directamente predeterminados polos niveis de impropios presentes nos materiais de achega, de xeito que sempre acontece que a baixas presenzas de impropios corresponden baixos contidos en metais pesados do compost final.
- As AnE aportan unha información mais detallada sobre a calidade en xeral do compost e en particular da súa calidade agronómica.
- Por último, as AnEM do compost resultan imprescindíbeis á hora de garantila mínima estabilidade esixíbel ó compost, segundo usos previstos para o mesmo.

As estratexias de cálculo resultan moi diferentes segundo sexa o tipo de composteiros utilizados (CMH e CFV) e segundo sexa a fase temporal do uso dos mesmos. Para obter un detalle exhaustivo das exixencias que se propoñen no REVITALIZA consúltese o ANEXO-IV.

Artigo 26.- Obrigas de información

En cumprimento do establecido no artigo 41 da Lei 22/2011 sobre obrigas de información no seu apartado 2 (no que establece a obriga de informar sobre os programas de prevención de residuos), así como a impulsión da Liña estratéxica 2.6 do PXRUG e mentres non se aprobe unha norma que a regule, a Deputación de Pontevedra enviará á autoridade ambiental competente toda a información sobre prevención dispoñíbel.

No caso do REVITALIZA considérase que, como mínimo, consistirá en un informe anual obrigatorio para todos aqueles concellos nos que o sistema REVITALIZA sexa de aplicación universal ou, caso de non selo, sempre que a capacidade total de tódolos composteiros instalados nos centros de compostaxe do concello supere os 50 m³.

CAPÍTULO VII.- MATERIAIS DAS ACHEGAS, ESIXENCIAS DE PROCESO E DESTINOS DO COMPOST

Artigo 27.- Calidades dos materiais e condicións nas que deben levarse a cabo as súas achegas na Compostaxe Local REVITALIZA

As achegas deben ser sempre de biorresiduos separados na orixe, que en ningún momento chegaron a estar mesturados con outro tipo de residuos e libres, ou cos mínimos posíbeis, de materiais impropios (inadecuados).

Por cada achega de biorresiduos, engadirase unha achega de estruturante. Por defecto nun volume similar ao do biorresiduo aportado, a non ser que se determine outra proporción máis optimizada para casos concretos. O estruturante deberá estar sempre dispoñíbel nas Áreas de Compostaxe Local.

Pódense aportar calquera tipo de biorresiduos dos habitualmente considerados como municipais ou asimilábeis a estes, agás os legalmente clasificados como

perigosos e incluíndo os clasificados como SANDACH, sempre que estean dentro da Categoría-3 destes.

Estes últimos (SANDACH Categoría-3) resultan aceptábeis grazas as garantías de acadar perfís térmicos elevados e mantidos no tempo ó longo do proceso da compostaxe, consecuencia da aplicación das exixencias de proceso impostas no REVITALIZA que son citadas no Artigo 28 e detalladas no ANEXO-III.

Artigo 28.- Condicións de traballo e fases do proceso na Compostaxe Local

As condicións e as operativas concretas de traballo para o proceso veñen basicamente determinadas polo tipo de composteiro utilizado. No caso do REVITALIZA estes redúcense unicamente a dous tipos: Os Composteiros Modulares Horizontais (CMH) e os Composteiros de Fluxo vertical (CFV). No ANEXO-III especificanse con todo detalle as operativas de cada tipo e das súas variantes.

Artigo 29.- Xestión de incidencias e anomalías

Tanto o seguimento ordinario como os mecanismos de control da Compostaxe Local establecidos nesta Ordenanza teñen como obxectivo evitar ao máximo posíbel calquera incidencia ou anomalía e, caso de producírense, tomalas medidas encamiñadas a axiña corrixilas, devolvendo o proceso á normalidade coa maior brevidade posíbel.

A relación completa e actualizada das posíbeis incidencias e os mecanismos para a súa corrección quedará establecida nas instrucións internas do Servizo. Cítanse a continuación algunhas (a título ilustrativo):

- Caso de que, por erro ou calquera outro motivo, fosen aportados residuos diferentes aos autorizados (inadecuados, ou impropios) nos Centros de Compostaxe Local, unha vez detectados estes polo persoal encargado, procederáse á súa retirada, derivándoos preferentemente cara a fracción selectiva á que corresponderan, ou no seu defecto directamente cara a fracción “resto”.
- Aínda que con materiais correctos, cando sexan detectadas anomalías por sobre achegamento ou por infra achegamento, deben ser rapidamente notificadas para que se proceda a unha nova campaña informativa/formativa.

- As anomalías que se detecten sobre un non axeitado réxime térmico (que non se acade a fase termófila, ou se acade por período insuficiente) deben ser rapidamente notificadas a fin de determinala causa e proceder a corríxila (sexa inadecuada humidade, falla de estruturante, ou calquera outra).

En tódolos casos o protocolo será similar, advertíndose ao persoal cualificado do REVITALIZA para que diagnostique e recomende (ou directamente aplique) as accións a aplicar segundo os casos para corríxir as anomalías detectadas.

A dilatada experiencia acumulada sobre o terreo e a estatística dos datos recollidos no REVITALIZA demostra que o seguimento e controis rutineiros establecidos nesta Ordenanza constitúen garantía suficiente, facendo innecesarios análises ou controis mais sofisticados.

As anomalías relevantes deberanse facer constar no correspondente libro de cada Centro Local de Compostaxe, cando menos nos casos nos que é obrigatoria a súa existencia.

Artigo 30.- Condicións que debe cumprir o compost procedente da Compostaxe Local

O compost deberá cumprir coas determinacións legalmente fixadas para marcar a súa categoría en función daquelas.

Se nalgún caso no futuro non acadase as condicións para ser clasificado como compost (categorías A, B, ou C), tería a consideración e destino que lle correspondese en función das súas características: bioestabilizado ou directamente residuo.

Artigo 31.- Destino e usos do compost

O compost procedente da Compostaxe Local terá como destino preferente o autoconsumo, entendéndose como autoconsumo a utilización do compost por parte das persoas físicas ou xurídicas que participan e se corresponsabilizan de calquera das variantes da Compostaxe Local. Dentro dos usos de autoconsumo estarían (non exhaustivo): macetas, hortas domésticas, froiteiras, hortas urbanas, xardíns, zonas verdes, zonas arboradas ou similares, etc.

Poderá así mesmo ser utilizado de xeito extensivo polos concellos adheridos nos xardíns e parques público da súa propiedade, ou baixo a súa xestión.

Caso de producirse un exceso e aínda que non sería o seu uso preferente, podería tamén destinarse a algún uso agrícola dentro da provincia, non desbotando a posibilidade de introducilo nos circuítos de distribución e comercialización desta gama de produtos, sempre cumprindo con tódolos requisitos precisados a tal respecto e contando coa participación dos profesionais do sector.

Tamén poderá ser utilizada o compost en campañas de sensibilización, divulgación e promoción da compostaxe local a traveso do REVITALIZA, en plantación de árbores urbanas, abonado de zonas verdes públicas e similares.

Disposición transitoria.

Aqueles concellos que tivesen formalizada a súa adhesión ao REVITALIZA nalgunha das convocatorias previas á entrada en vigor desta Ordenanza a validan automaticamente, mantendo a súa vixencia en todos os seus termos.

Disposición final

A presente Ordenanza, ao ser de aplicación nas actuacións non só da Deputación senón dos Concellos adheridos ao Plan Revitaliza e as persoas físicas e xurídicas participantes nas mesmas dentro das distintas modalidades da compostaxe local, deberá ser aprobada polos respectivos Concellos.

ANEXO-I

Directiva Marco de Residuos UE (de 18 de novembro de 2008) e as súas modificacións (de 30 de maio de 2018)

- Establece o novo marco xurídico da UE para a xestión dos residuos.
- No seu Preámbulo textualmente indica: “...proporcionar los instrumentos que permiten disociar la relación existente entre crecimiento económico y producción de residuos, haciendo especial hincapié en la prevención, entendida como el conjunto de medidas adoptadas antes de que un producto se convierta en residuo...”.
- Xa no seu “Artículo 22. Biorresiduos; apartado a)” de 18/novembro/2008 impulsaba “la recogida separada de biorresiduos con vistas al compostaje y la digestión de los mismos”.
- Pero severamente modifica dito artigo na versión de 30/maio/2018, establecendo:
 - ☞ No seu “Punto 1” que “los Estados miembros garantizarán que, a más tardar el 31 de diciembre de 2023, los biorresiduos, bien se separen y reciclen en origen, o bien se recojan de forma separada y no se mezclen con otros tipos de residuos”.
 - ☞ No seu “Punto 2, apartado b)” propón “incentivar el compostaje doméstico”.
- Inda que continúa a considerar as compostaxes “comunitaria” e “individual” como “...actividades de reciclaje (in situ) de residuos...”.
- Dada a importancia que atribúe á prevención da xeración de residuos, inclúe un instrumento específico ao efecto: “...programas de prevención de residuos que establecen las medidas y objetivos de prevención...”.
- Etc.

Ley 22/2011 (de 28 de xullo)

- Traspón á lexislación española os contidos da Directiva Marco de Residuos (na súa versión do 2008), incluíndo na súa versión consolidada de 2016 as últimas novidades, e mesmo propón cambios transcendentales nas modificacións contidas no “Borrador de anteproyecto de ley de 18 de mayo de 2018”, especialmente no que afecta ó seu artigo 24.
- Xa na primeira liña do seu texto (Artículo 1. Objeto) di expresamente: “Esta ley tiene por objeto regular la gestión de los residuos impulsando medidas que prevengan su generación...”

- No seu “*Artículo 3. Definiciones*”, no punto h) define “*Prevención*” en tres apartados (definición que nos asumiremos como “*Prevención en sentido estricto*”).
- No seu “*Artículo 8. Jerarquía de residuos*”, no seu punto 1 marca a prevención como a primeira prioridade nun listado de 5 posíbeis.
- No seu “*Artículo 9. Autosuficiencia y proximidad*”, no seu punto 2 aposta pola “...valorización de los residuos en las instalaciones adecuadas más próximas...”.
- No seu “*Artículo 12. Competencias administrativas*”, no 1º apartado do seu punto 5.c), expresa que: “Las Entidades Locales podrán elaborar programas de prevención y de gestión de los residuos de su competencia”.
- No seu “*Artículo 14. Planes y programas de gestión de residuos*”, no seu punto 4 expresa que: “En la elaboración de los planes y programas de gestión de residuos se valorarán aquellas medidas que incidan de forma significativa en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero”.
- No seu “*Artículo 15. Programas de prevención de residuos*”, no seu punto 1, entre outras cousas expresa que: “...se encaminarán a lograr la reducción del peso de los residuos producidos en 2020 en un 10% respecto a los generados 2010”.
- No seu “*Artículo 16. Medidas e instrumentos económicos*”, no seu punto 1 expresa que: “Las autoridades competentes podrán establecer medidas económicas, financieras y fiscales para fomentar la prevención de la generación de residuos”.
- No seu “**Artículo 17. Obligaciones del productor u otro poseedor inicial relativas a la gestión de sus residuos**”, no seu punto 1.a) expresa que o produtor estará obrigado a: “**Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo**”, e no seu punto 8 di que: “La responsabilidad de los productores de los residuos domésticos y comerciales concluye cuando los hayan entregado en los términos previstos en las ordenanzas locales y en el resto de la normativa aplicable”.
- NOTA: Os seus artigos 22 e 24 atópanse en fase de reforma conforme as súas adaptacións ás novidades xurdidas a partires de maio/2018.
- No seu “**Artículo 28. Exenciones de los requisitos de autorización**”, no seu punto 1 expresa que: “Podrán quedar exentas de autorización las entidades o empresas que lleven a cabo la eliminación de **sus propios residuos no peligrosos en el lugar de producción** o que valoricen residuos no peligrosos”.
- No seu “**Artículo 32. Gestión de residuos en el marco de la responsabilidad ampliada del productor del producto**”, no seu punto 2

expresa que: “Los productores **que opten por un sistema individual deberán presentar una comunicación previa al inicio de las actividades**”.

- Na súa “Disposición transitoria segunda. Ordenanzas de Entidades Locales” indica un prazo máximo de 2 anos, dende a entrada en vigor da lei, para que as Entidades Locais aproben as ordenanzas previstas no artigo 12.
- Por último, no seu “**Anexo IX**” describe expresamente el: “**Contenido mínimo de la comunicación de los sistemas individuales de responsabilidad ampliada**”.

Resolución del Gobierno Vasco (de 6 de junio de 2018) para el Proyecto de Orden que establezca el régimen jurídico y las condiciones técnicas del Compostaje Comunitario

- Baixo o termo “compostaje de cercanía” contempla tan só de tipo “comunitario”.
- Ningún dos seus artigos presenta esixencias superiores das contempladas polos seus equivalentes na proposta da Ordenanza REVITALIZA, agás a consideración xeneralizada como prevención (nun sentido amplo) de todo tipo do “compostaje de cercanía”, sen matices.
- Mais resulta excesivamente limitante no que afecta aos residuos admisíbeis: Artigo 7, coas únicas admisións dos códigos LER: 200108 e 200202 e tamén para os usos permitidos do compost: Artigo 10.1c), artigo 13.1, mais a Disposición Adicional única, apartado b).

JORF n°0095 du 24 avril 2018. Texte n° 17: Arrêté du 9 avril 2018 fixant les dispositions techniques nationales relatives à l'utilisation de sous-produits animaux et de produits qui en sont dérivés, dans une usine de production de biogaz, une usine de compostage ou en « compostage de proximité », et à l'utilisation du lisier. NOR: AGRG1809743A.

- Contémplanse aspectos relativos a normativas e a excepcións sobre algunhas disposicións dos “Reglamentos (CE) n° 1069/2009 y (UE) n° 142/2011” para: “uso de purines, conversión de subproductos animales en biogás, o en compost, así como condiciones sanitarias mínimas para el compostaje local”.
- Introduce o termo “Compostaje Local”, que nos adoptamos, aínda que tamén utiliza o de “Compostaje cercano”.
- No seu “Artículo 13.I (Título III, Capítulo II)” contempla condicións esixíbeis ao par temperatura/tempo para o proceso da compostaxe.

- No seu “*Artículo 13.II (Título III, Capítulo II)*” da os listados de materiais permitidos para compostaxe (categoría 2 e categoría 3, coas súas excepcións).
- Pero é no seu “*Título IV: Disposiciones relativas al compostaje de proximidad*” onde centra os aspectos mais relevantes, concretamente:
- No seu “*Artículo 17*”, no que:
 - ☞ Define compostaxe local, textualmente como: “...llevado a cabo en el sitio (en el punto de partida) y para uso local. Por uso local nos referimos a una valoración en la intercomunalidad (o comunidad de comunas) y las comunas limítrofes”.
 - ☞ Indica explicitamente que “No se refiere a instalaciones individuales de compostaje doméstico”.
 - ☞ E si se refire a: “compostaje local, conocido como compartido, que comprende personas y/o comunidades, productores de desechos de cocina y mesa”.
 - ☞ E tamén se refire a: “compostaje local, conocido como establecimiento autónomo, presente en un establecimiento productor de cocina y desechos de mesa”.
- No seu “*Artículo 18*”:
 - ☞ Define textualmente como “operador” a: “...persona física o jurídica designada como responsable del buen manejo del sitio...”.
 - ☞ E textualmente indica que: “...el lugar de compostaje local está exento de la aprobación de esta actividad, así como del registro...”.
- No seu “*Artículo 19*”: Textualmente indica que: “La cantidad máxima semanal de desechos de cocina y mesa producidos y procesados en el sitio no exceda de 1 tonelada”.
- No seu “*Artículo 20*”: Textualmente indica que: “Los materiales compostados están destinados a ser utilizados”:
 - ☞ “Ya sea por los productores de cocina y mesa o por el agricultor (punto de partida) para su propio uso, bajo la responsabilidad del agricultor, sin ninguna restricción adicional, para uso directo dentro o fuera de la tierra suelo, incluso para actividades de jardinería”.
 - ☞ “O después de la transferencia a un tercero, de forma gratuita o a cambio de pago...”.
- Por último, no seu “*Artículo 21*” textualmente di: “No obstante lo dispuesto en el artículo 17, si excepcionalmente las cantidades producidas de compost exceden las cantidades que pueden utilizarse localmente, las cantidades en exceso podrán enviarse a un establecimiento autorizado, de conformidad con el Reglamento (CE) nº 1069/2009, situado en el territorio nacional y aplicando

todos los requisitos necesarios para colocar su producción en el mercado europeo”.

Plan de Xestión de Residuos Urbanos de Galicia (PXRUG) 2010-2020 (páx. 103 e seguintes).

LIÑA ESTRATÉXICA 2: PREVENCIÓN DE RESIDUOS

[2.6] Fomento da autocompostaxe.

Descrición da actuación

A autocompostaxe, ademais de ser unha medida práctica e efectiva de evitar os residuos, ten outras vantaxes como:

- Reduce as necesidades de transporte de residuos, aspecto especialmente interesante en zonas rurais dispersas.*
- Achega o ciclo de vida do «recurso-residuo-recurso» ao xerador do residuo e usuario do produto reciclado, e deste xeito aumenta a conciencia ambiental e mellora a calidade do produto final que se obtén.*
- Permite vincular a compostaxe coa posibilidade de potenciar a eficacia do metabolismo urbano mediante a creación de hortas urbanas e escolares nas que participan persoas maiores, centros escolares, etc. engadindo beneficios culturais e sociais á xestión de residuos.*

Existen diferentes formas de promoción da compostaxe caseira, especialmente en función do tipo de territorio e de vivenda e, aínda que se recomenda a tutela da administración en todas elas, para aplicalas preséntanse as seguintes propostas:

- Promoción da compostaxe individual, especialmente para zonas dispersas e zonas con vivendas unifamiliares que dispoñan de zonas verdes e axardinadas onde aplicar o compost e de onde obter fracción vexetal.*
- Promoción da compostaxe individual ou comunitaria en núcleos urbanos consolidados vinculados a hortas urbanas, zonas verdes comunitarias, etc.*
- Promoción da compostaxe comunitaria en zonas rurais, a partir da organización local de proxectos específicos.*
- Compostaxe en centros educativos, centros cívicos, etc.*

Esta promoción da autocompostaxe estará vinculada a iniciar unha liña de subvencións dirixida ás entidades locais para a implantación da compostaxe individual e comunitaria

Temporalidade

Todo o período de execución do Plan.

Acción inmediata

Seguir coa adxudicación desta liña de axudas e adaptala aos requirimentos do novo escenario de xestión.

ANEXO - II

Exemplo 1: Unha familia que compostase os seus biorresiduos nun composteiro tipo fluxo vertical de espazo único colocado dentro do seu terreo privado, na nova óptica desenvolvida nesta Ordenanza entraría na “Compostaxe Local Restrinxida”. En principio sen conflito conceptual coa anterior tradicional clasificación de “autocompostaxe individual”, agás polos cambios terminolóxicos coa substitución de “autocompostaxe” por “Compostaxe Local” e de “individual” por “Restrinxido”.

Exemplo 2: Uns veciños que habitasen zonas urbanas/periurbanas e compostasen os seus biorresiduos nun composteiro común de libre acceso, tipo modular de fluxo horizontal, situado no espazo público próximo, na nova óptica desenvolvida nesta Ordenanza sería unha “Compostaxe Local Aberto”. De novo sen conflito conceptual (agás terminoloxía) coa anterior tradicional clasificación de “autocompostaxe comunitario”.

Exemplo 3: Un gran restaurante (ou un hotel con comedor, ou un colexio con comedor, etc.) que compostase os seus biorresiduos nun composteiro tipo modular de fluxo horizontal, colocado dentro dun terreo privado, delimitado e pechado, da súa propiedade, na nova óptica desenvolvida nesta Ordenanza sería unha “Compostaxe Local Restrinxida”. Que xa entraría en conflito conceptual coa anterior tradicional clasificación de “autocompostaxe individual”, pois nela asociase con “pequeno”, cando resulta evidente que sería “grande” (sen conflito con ser “restrinxido” na nova idea clasificatoria).

Exemplo 4: Unha cociña/comedor universitario que compostase os seus biorresiduos nun composteiro tipo modular de fluxo horizontal de non libre acceso, colocado nos terreos próximos circundantes do espazo público do campus, na nova óptica desenvolvida nesta Ordenanza sería unha “Compostaxe Local Restrinxida”. Novamente en contradición coa anterior clasificación tradicional de “autocompostaxe individual” e polo tanto “pequeno” e incluso posibelmente tamén coa tradicional de “autocompostaxe” ao estar ocupando un espazo público alleo.

Exemplo 5: Unha comunidade de propietarios con división horizontal (a tradicional urbanización) que compostase os seus biorresiduos nun composteiro tipo modular de fluxo horizontal colocado no terreo da súa propiedade, delimitado e pechado, na nova óptica desenvolvida nesta Ordenanza sería unha “Compostaxe Local Restrinxida”. De novo en contradición coa anterior clasificación tradicional de “individual”, así como tamén coa de “pequeno”.

Exemplo 6: Unha organización social do estilo das tradicionais Sociedades Recreativas, Círculos Mercantís, Clubs de Campo, etc., que compostase os seus biorresiduos nun composteiro tipo modular de fluxo horizontal colocado dentro do terreo da súa propiedade, delimitado e pechado, na nova óptica desenvolvida nesta Ordenanza sería unha “Compostaxe Local Restrinxida”. En conflito coa anterior clasificación tradicional de “individual”, de “pequeno” e seguramente tamén coa de “autocompostaxe” dado que o composteiro resultaría accesíbel para a achega dos seus biorresiduos por parte dos eventuais visitantes externos ó recinto.

ANEXO – III

Operativa nos CMH: Traballarase sempre en tres fases secuenciais (con dúas operacións de trasfega entre elas): A 1ª fase de achega/descomposición primaria, a 2ª de descomposición secundaria/inicio maduración e a 3ª de maduración, que presentan certas variantes operativas en función do número total de módulos por CMH que se teñan. En tódalas variantes o elemento tecnoloxicamente transcendente é que sempre debe acontecer que os materiais procedentes de dúas achegas completas sucesivas do módulo 1º conflúan no módulo 3º sen problema de cabida no mesmo.

CMH de 3 módulos:

- Os tres módulos sempre se dispoñen en liña (paralelepípedo rectangular de 3x1 m.) e tan só se pode achegar material a proceso por un dos extremos (un único módulo de achega), que estará convenientemente sinalado e sempre de acceso aberto, mentres que os outros dous permaneceran sempre de acceso restrinxido.
- Na 1ª fase de achega/descomposición primaria procederáse en capas sucesivas de mestura FORM/estruturante (1/1; V/V) que serán frecuente e periodicamente remexidas entre elas cunha profundidade de remexido aproximada duns 30-40 cm., tomándose Tª en 3 puntos (na diagonal) e en 3 profundidades (a partires de que sexa posíbel segundo o enchido) e controlando a humidade do material en proceso.
- Acadado o enchido (aconséllase non mais do 70%), procédese á trasfega do material ao 2º módulo. Aproveítase esta operación para corríxila humidade, se fose preciso.
- Na 2ª fase (descomposición secundaria/inicio maduración) procederáse a remexidos xa moito mais espazados no tempo, pero coa maior profundidade posíbel. Tomarase Tª do mesmo xeito e coa mesma frecuencia que na fase 1ª.
- O momento no que se deba trasfegar o material da seguinte carga do módulo 1º, estase obrigado á previa trasfega do material deste 2º módulo ata o 3º. Aproveítase esta operación para corríxila humidade, se fose preciso.
- Na fase 3ª (maduración final) procederáse a remexidos xa moi espazados no tempo (ou incluso sen remexidos), pero igualmente tomarase a Tª nas mesmas posicións e coa mesma frecuencia que nas fases 1ª e 2ª.
- Os tempos e ritmo das fases no método de traballo descrito están deseñados/calibrados para que, cando deba procederse á segunda trasfega de material ao módulo 3º, aconteza que a totalidade do material (dúas trasfegas) entre sen problemas nel.

- Chegado o momento procederáse ó baleirado do material do módulo 3º, que pasa a ser peneirado. A fracción grosa resultante do peneirado é recirculada a cabeza de proceso como estruturante secundario e a fracción fina (compost) ao uso que se determine.
- O proceso repítese coa mesma secuencia, sucesivamente e sen solución de continuidade.

CMH de 6 módulos:

- Os 6 módulos están sempre dispostos de modo compacto en dúas liñas de 3 módulos (liñas A e B) lateralmente unidas entre si (paralelepípedo rectangular de 3x2 m.). Tan só se poderá achegar material polos extremos (dous módulos de achega), de acceso aberto alternativo e convenientemente sinalados, mentres que os restantes catro módulos permanecerán sempre de acceso restrinxido.
- A única diferenza operativa con respecto ao indicado para os CMH de 3 módulos ven como consecuencia de que aquí dispónse de dous módulos de achega. Iso fai que non sexa estritamente obrigatoria a trasfega do primeiro destes módulos de achega (unha vez cheo) ata a 2ª fase ó quedar dispoñíbel outro módulo de achega.
- O 1º módulo de achega (cheo) pasa así a acceso restrinxido mentres se vai enchendo o 2º, quedando nun período de “clausura temporal” no que recibe eventuais e espazados remexidos, pero tomándose a Tª nas mesmas posicións e coa mesma frecuencia.
- No período de “clausura temporal” acontece unha diminución de volume do seu material que, retroactivamente, permite que o nivel de enchido inicial poda ser maior (aconséllase non mais do 85%).
- Respectando as citadas alternancias, as secuencias de fases de traballo reproducen as indicadas para as CMH de 3 módulos antes descritas.

CMH de 5 módulos:

- Os 5 módulos estarán sempre dispostos en liña (paralelepípedo rectangular de 5x1 m.), podéndose achegar material por ambos extremos (dous módulos de achega), convenientemente sinalados con acceso aberto alternativo, mentres que os restantes tres módulos permanecerán sempre de acceso restrinxido.
- O enchido dos módulos de achega farase de igual xeito que o indicado para os CMH de 3 ou 6 módulos, sempre alternándose entre os dous dispoñíbeis.
- Ao haber 2 módulos de achega os seus enchidos poden facerse de ata o 85%, polas mesmas razóns que no caso das CMH de 6 módulos.

- As trasfegas iranse producindo de xeito alternativo cara ó módulo central, no que deben sucesivamente caber a suma de materiais resultantes das cargas dos dous módulos de achega.
- As secuencias de fases de traballo reproducen as indicadas para as CMH de 3 e 6 módulos antes descritas.

CMH de 10 módulos:

- Os 10 módulos están sempre dispostos de modo compacto en dúas liñas de 5 módulos (liñas A e B) lateralmente unidas entre si (paralelepípedo rectangular de 5x2 m.). Poderase achegar material polos dous extremos (catro módulos de achega), convenientemente sinalados e de acceso aberto sucesivo, permanecendo os restantes oito módulos sempre de acceso restrinxido.
- Ao dispoñerse de 4 módulos de achega os períodos de “clausura temporal” dilátanse, de xeito que xa permite enchidos iniciais dos mesmos de ata o 95%.
- As secuencias de enchido dos módulos de achega farase sempre de xeito circular, empezando por un dos extremos dunha das liñas, pasándose ao outro extremo da mesma liña e continuándose a rotación de enchidos nese sentido e sucesivamente.
- Respectando as citadas alternancias rotatorias, as secuencias de fases de traballo reproducirán as indicadas para as CMH de 5 módulos antes descritas.

Operativa nos CFV: Aquí dispónse dun único espazo e polo tanto haberá tan só unha fase operativa diferenciada.

- A achega dos materiais farase sempre pola boca superior, en capas sucesivas que irán medrando cara arriba ata enchido total do espazo dispoñíbel, momento a partir do que deberán iniciarse as retiradas do material maduro pola parte inferior, sempre alternadas coas achegas pola superior e así sucesivamente.
- O enchido do CFV é consecuencia directa de tres factores combinados: o fluxo (caudal) de achega dos biorresiduos (mais o estruturante), do volume do CFV e das minguas no volume da mestura polos propios procesos (físico e bioquímico).
- A proporción entre os tres citados factores debe ser tal que o tempo de proceso resultante garanta que o material a retirar pola parte inferior estea

xa minimamente maduro (*Rottegrade* III-IV). Caso contrario debe procederse a aumentalo volume dispoñíbel ata acadalo.

- De cara a aumentalo volume dispoñíbel, por cuestións de proceso (basicamente por inercia térmica) é preferíbel aumentalo tamaño do CFV (máximo aconsellábel ata uns 1.000 litros), que non aumentalo número de CFV (máximo aconsellábel ata 3 unidades).
- Por cada volume de achega de biorresiduos aconséllase un mínimo de medio volume de material complementario (estruturante). Caso de que os biorresiduos fosen maioritariamente de tipo proteínico e/ou graxo (restos de carne, restos de peixe, etc.) poderase aumentar a proporción de estruturante ata 1:1, ou incluso mais se fose necesario.
- Aconséllase proceder a remexidos sucesivos por capas, tanto mais intensos e frecuentes canto mais abaixo se estea (fases iniciais no proceso de enchido) e corrixindo a humidade (rega) no que precise ata acadalo enchido total do CFV. A partires do enchido xa tan só se poderá remexer e corrixir a humidade nas capas superiores.
- É imprescindible ter sempre fincado na masa en proceso un termómetro (que puntualmente se retirará para as achegas, remexidos e regas) co seu extremo sensíbel situado aproximadamente a media altura do material en proceso. Aconséllase ir anotando e levando rexistro das temperaturas acadadas.
- Opcionalmente, en función de uso do produto e intencións do usuario, poderá procederse ó peneirado do produto final.

ANEXO-IV

Critérios

Para os CMH baséanse:

- No nº de CMH en cada Área de Compostaxe Local.
- No nº de UMC por cada CMH (3, 6, 5 ou 10).
- Nos Lotes de cada CMH.
- No período temporal de actividade: 1º ano e restantes anos.

Para os CFV baséase:

- Nunha norma estatística sobre o número total de CFV presentes.
- No período temporal de actividade: 1º ano, 2º ano e restantes anos.

Pola aplicación dos citados criterios e segundo cálculos dos que se amosan (só a modo ilustrativo) algúns detalles nos cadros ó final deste ANEXO, resulta:

1.- Composterios Modulares Horizontais (CMH)

1.1.- Análises seguridade sanitaria (AnSS)

- 1º ano:
 - ☞ 1 por cada Lote.
- Restantes anos:
 - ☞ 1 por cada 3 Lotes.

1.2.- Análises metais pesados (AnMP)

- 1º ano:
 - ☞ 1 por cada 6 Lotes para os de 3, ou 6 UMC.
 - ☞ 2 por cada 4 Lotes para os de 5, ou 10 UMC.
- Restantes anos:
 - ☞ 1 por cada 30 Lotes para os de 3, ou 6 UMC.
 - ☞ 1 por cada 16 Lotes para os de 5, ou 10 UMC.

1.3.- Análises estándar (AnS)

- 1º ano:
 - ☞ 1 por cada 3 Lotes para os de 3, ou 6 UMC.
 - ☞ 2 por cada 2 Lotes para os de 5, ou 10 UMC.
- Restantes anos:
 - ☞ 1 por cada 12 Lotes para os de 3, ou 6 UMC.
 - ☞ 1 por cada 8 Lotes para os de 5, ou 10 UMC.

1.4.- Análises estabilidade/madureza (AnEM)

- 1º ano:
 - ☞ 1 por cada 2 Lotes.
- Restantes anos:
 - ☞ 2 por cada 6 Lotes.

2.- Composterios de Fluxo Vertical (CFV)

2.1.- Análises seguridade sanitaria (AnSS)

- 1º ano: ≈1 por cada 100 unidades.
- 2º ano: ≈1 por cada 300 unidades.
- Resto anos: ≈1 por cada 1.000 unidades.

2.2.- Análises metais pesados (AnMP)

- 1º ano: ≈1 por cada 500 unidades.
- 2º ano: ≈1 por cada 1.500 unidades.
- Resto anos: ≈1 por cada 5.000 unidades.

2.2.- Análises estándar (AnE)

- 1º ano: ≈1 por cada 500 unidades.
- 2º ano: ≈1 por cada 1.500 unidades.
- Resto anos: ≈1 por cada 5.000 unidades.

2.3.- Análises estabilidade/madureza (AnEM)

- 1º ano: ≈1 por cada 500 unidades.
- 2º ano: ≈1 por cada 1.500 unidades.
- Resto anos: ≈1 por cada 5.000 unidades.

ANEXO-V

Por cuestións de facilidade de acceso/manexo, de evitar posíbeis abovedamentos do material no interior e de acadar as mínimas garantías de inercia térmica, os CFV deberían axustarse aos límites físicos que se establecen no seguinte cadro:

CFV	Mínimo	Máximo
Alto ^{cm}	80,0	120,0
Ancho _{boca} ^{cm}	60,0	85,0
Profundo _{boca} ^{cm}	60,0	85,0
Superficie _{boca} ^{cm²}	3.600	7.225
Ancho _{base} ^{cm}	70,0	100,0
Profundo _{base} ^{cm}	70,0	100,0
Superficie _{base} ^{cm²}	4.900	10.000
Volumen ^{litros}	340	1.034

Admitíndose alternativas varias para as formas (cadradas) propostas para boca e fondo, por exemplo rectangulares, circulares, ou outras, sempre e cando as súas superficies resultantes para boca e fondo se axustasen ós límites marcados no cadro.

Por cuestións operativas, para as alturas aconséllase respectar os límites indicados no cadro.