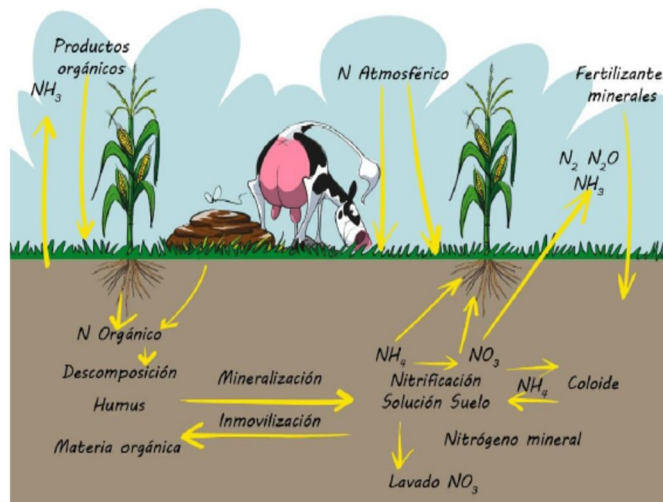




# PLAN DE XESTIÓN AMBIENTAL

## Plan de xestión de estercos e xurros



ILUSTRE COLEXIO OFICIAL DE VETERINARIOS DE LUGO  
AULA 2 FACULTADE DE VETERINARIA DE LUGO  
VENRES 19 ABRIL 2024

SERVIZO DE SANIDADE E PRODUCCIÓN VEXETAL  
DIRECCIÓN XERAL DE GANDARÍA, AGRICULTURA E INDUSTRIAS  
AGROALIMENTARIAS



# PLAN DE XESTIÓN DE ESTERCOS E XURROS

## ÍNDICE

- 1. A NUTRICIÓN SOSTIBLE NOS SOLOS AGRARIOS**
- 2. ESTERCOS E XURROS NAS NORMATIVAS SECTORIAIS DE GANDARÍA**
- 3. ELABORACIÓN DOS PLANS DE XESTIÓN DE DEXECCIÓNS GANDEIRAS E FERTILIZACIÓN**



## PAQUETE NORMATIVO

- **Real Decreto 1051/2022**, do 27 de decembro, polo que se establecen normas para a **nutrición sostible nos solos agrarios**.
- **Real decreto 306/2020**, do 11 de febreiro, polo que se establecen normas básicas de ordenación das **granxas porcinas intensivas** e se modifica a normativa básica de ordenación das explotacións de gando porcino extensivo.
- **Real Decreto 1053/2022**, do 27 de decembro, polo que se establecen as normas básicas de ordenación das **granxas bovinas**.
- **Real decreto 637/2021**, do 27 de xullo, polo que se establecen as normas básicas de ordenación das **granxas avícolas**.
- **CÓDIGO DE BOAS PRÁCTICAS AGRARIAS. Directiva do Consello 91/676/CEE.**
- **Real Decreto 47/2022**, do 18 de xaneiro, sobre protección das augas contra a contaminación difusa producida polos **nitratos procedentes de fontes agrarias**.
- **Real Decreto 1054/2022**, do 27 de decembro, polo que se establece e regula o Sistema de información de explotacións agrícolas e gandeiras e da produción agraria (**SIEX**), así como o Rexistro autonómico de explotacións agrícolas (**REA**) e o Caderno dixital de explotación agrícola (**CUE**).
- **Lei 30/2022**, do 23 de decembro, pola que se regulan o Sistema de **xestión da PAC e outras materias conexas**.
- **Orden APA/204/2023**, do 28 de febreiro, pola que se regula o **contido mínimo do REA e do CUE e a cronoloxía de incorporación ao SIEX**.
- **DECISIÓN DE EXECUCIÓN (UE) 2017/302**, do 15 de febreiro de 2017, MTD aves de curral e porcos intensivo.



## REAL DECRETO 1051/2022, NORMAS PARA A NUTRICIÓN SOSTIBLE NOS SOLOS AGRARIOS.

**OBXECTO:** normas básicas para conseguir **achega sostible de nutrientes nos solos agrarios**.

**FINALIDADE:** prever un marco de acción para incrementar a produtividade dos solos e disminuir o impacto ambiental e climático na aplicación de fertilizantes e materia orgánica.

**PARA ISO:**

- Crea unha **sección de fertilizantes no CUE**, a parte da sección Tratamentos Fitosanitarios (RD 1311/2012).
- Establece uns requisitos mínimos dun **plan de abonado**.
- Establece unas boas prácticas agrícolas mínimas para evitar **contaminación das augas por nitratos**.
- Crea un **Rexistro xeral de fabricantes** e outros axentes económicos de produtos fertilizantes.

**A QUEN AFECTA?**

- A todas as actividades agrícolas (REGPA) e plantacións forestais de crecemento rápido (turno < 20anos, eucaliptos e chopos) que acheguen de forma directa ou indirecta nutrientes ao solo ou que modifiquen as propiedades e características físicas, químicas ou biolóxicas do chan.
- Non se aplicará ás condicións de xestión do esterco dentro das instalacións da explotación gandeira (regulada polas súas normas sectoriais).
- Sí se aplicará á aplicación dos estercos aos solos agrarios dentro das explotación gandeiras.





REAL DECRETO 1051/2022, NORMAS PARA A NUTRICIÓN SOSTIBLE  
NOS SOLOS AGRARIOS.

- “ A persoa titular da explotación que valorice dexestións gandeiras propias ou cedidas, nos solos agrarios estará obrigado ao cumprimento do citado texto normativo; en concreto:
  - Xustificación do cumprimento do establecido no artigo 4 (**Requisitos xerais**)
  - Xustificación do cumprimento do establecido no artigo 9 (**condicións de amoreamento temporal de esterco**)
  - Xustificación do cumprimento do establecido no artigo 10 (**Aplicación de xurro**)
  - Xustificación do cumprimento do establecido no artigo 13 (**Esterco: valor agronómico e aplicación aos solos agrarios**).

As explotacións obrigadas a manter o caderno de explotación deberán incluír os **valores de esterco/xurro aplicados**. As persoas que subministren esterco/xurros para a súa valorización agronómica deberán facer entrega ao titular da explotación dun **documento coa información da súa calidade agronómica** cos datos mínimos esixidos no punto 1 do Anexo VII.

## Requisitos xerais (artigo 4)

1. O titular deberá anotar **no prazo dun mes** as operacións de abonado na sección Fertilizantes do CUE.
2. Elaboración Plan de abonado si **> 10ha secano, pastos o forraxes autoconsumo**.
3. Priorizarase o uso de **fertilizantes orgánicos**.
4. En terreos xeados, inundados, se hai avisos AEMET/Protección civil altas precipitacións, topografía que fomenten o arrastre de nutrientes. ... **Prohibido**
5. En períodos de prohibición de abonados nitroxenados (Anexo II)... **Prohibido**
6. Abonadoras e apeiros debidamente **calibrados** (o MAPA pode sacar Orde similar ás ITEAF)
7. Almacenamento de fertilizantes **>15 m de cauces e humedais**.
8. Titulares de explotacións gandeiras con explotación agrarias ou forestais **priorizarán uso esterco** axustando as doses ao contido de Nitróxeno e Fósforo.
9. Só **productos autorizados** : fertilizantes, esterco, lodos (PTLD),.. con nutrientes analizados ou estándares oficialmente reconecidos.

## **Rexistro aplicación nutrientes (artigo 5, Anexo I)**

**Incluirá baixo a responsabilidade do titular da explotación:**

- **Plan de abonado cando sexa obrigatorio (artigo 6).**
- **Datos do solo dos recintos** (rede de laboratorios, o MAPA pode designar un LNR)
- **Composición analítica (N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, m.o.) dos abonos orgánicos.**
- **Doses e datas de aplicación.**
- **Doses e datas de regas....**
- **Se cultivos intensivos ou fertirrigación** periódica poderá acumularse en intervalos.
- **Se aplica PTLD**, documento de aplicación de lodos de depuradora no sector agrario.

**O MAPA PUBLICARÁ UNHAS GUIAS E BOAS PRÁCTICAS EN FERTILIZACIÓN DE SOLOS AGRARIOS E NUTRICIÓN SOSTIBLE DE CULTIVOS (artigo 7)**

## MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA DIMINUÍR EMISIÓN DE AMONÍACO E GASES DE EFECTO INVERNADOIRO DOS FERTILIZANTES ORGÁNICOS ( Anexo V)

### A. DAS EMISIÓN S PRODUCIDAS POLOS PRODUTOS E MATERIAIS ORGANICOS E ORGANICOS MINERAIS

- **SISTEMAS DE BANDAS CON MANGUEIRAS OU TUBOS RÍXIDOS.** Diminúe aprox. 40% emisión amoníaco.
- **SISTEMAS DE BANDAS DE DISCOS OU REIXAS.** Diminúe aprox. 50% emisión amoníaco.
- **INXECCIÓN.** Diminúe aprox. 50% emisión amoníaco.
- **ENTERRADO DE XURROS E PRODUTOS E MATERIAIS LÍQUIDOS NAS PRIMEIRAS 4 HORAS TRAS A APLICACIÓN.**
- **DILUCIÓN DOS XURROS SEGUIDO DE REGA A BAIXA PRESIÓN.**
- **ACIDIFICACIÓN DOS XURROS. OU DA NITRIFICACIÓN.**
- **EMPREGO DE INHIBIDORES DA UREASA.**

### B. DAS EMISIÓN S PRODUCIDAS POLOS PRODUTOS FERTILIZANTES A BASE DE UREA

## Plan de abonado (artigos 4 e 6)

- Si > 10ha e para cada unidade de produción. Exceptuado si < 10ha seco, pastos ou forraxes autoconsumo. Carácter plurianual.
- Identificación dos recintos de cada unidade de explotación.
- Datos do solo dos recintos ou dun recinto representativo.
- Momento previsto de aplicación, tipo de fertilizante, forma de aplicación e maquinaria.
- Medidas de mitigación para diminuír emisión de amoníaco e gases de efecto invernadoiro dos fertilizantes orgánicos.
- O plan pódese modificar.

## Asesoramento técnico (artigo 20)

- Obrigado para titulares que teñan que facer un plan de abonado.
- Técnico acreditado como asesor de fertilización (titulación habilitante): Anexo XI

## Apilamento temporal de estercos (artigo 9)

- **Evitarase** na medida do posible .
- **Condicións:**
  - a) Fóra dos **periodos perigosos**
  - b) Humidade do material orgánico < **80%**
  - c) 1 pila/recinto de **máx. 250 Tm**. Si pluviometría >**650 mm/ano**, máis pilas pero máx. 250 Tm.
  - d) Sen infiltracións, lonxe cauces (DF5<sup>a</sup> < 1 ano MAPA), pozos, captacións auga potable,...
  - e) < **5 días**, excepto imposibilidade por choivas.

## Aplicación de estercos e outros fertilizantes orgánicos (artigo 10)

1. Aplicación xurros sistemas PRATO, ABANO E CANÓN prohibido, excepto
  - Recintos > 10% pendente.
  - Explotación pendente media recintos > 10% na 1/2 da explotación ou superficie media recintos con <10% pendente < 2ha
  - Tº ambiente superior á establecida pola CCAA.
  
2. Aplicación outros fertilizantes orgánicos sistemas PRATO, ABANO E CANÓN prohibido, excepto si humidade > 90%.



## Aplicación de estercos e outros fertilizantes orgánicos (artigo 10)

Enterrado < **12 h** con arado vertedera, chisel ou cultivador **obligatorio**, excepto si:

- Recintos de sembra directa, agricultura de conservación, leñosos ou con cuberta vexetal, adicados a pastos ou cultivos xa nados.
- Se foron aplicados por inxección, mangueras, reixas ou calquera sistema localizado.
- Se o material que se aplica está compostado ou dixerido (con N. amoniacal < 0,6% en peso).

Obrigatorio empregar unha **medida de mitigación do Anexo V** excepto excepción do punto 1.

## Estercos : valor agronómico e aplicación en solos agrários (artigo 13)

1. Persoas que subministran estercos a outras explotación entregar **Documento de Calidad Agronómica** (boletín analítico) substituíble por documento de programa de cálculo recoñecido.
2. Ojo, aplicación a solo ou cultivo permanente **lonxe do froito**.
3. Importante > **5 m** cursos de auga, pozos,...



## Entrada en vigor e exencións

### EXPLOTACIÓNS GRANDES

- >30 ha (sumando as terras de cultivo e de cultivos permanentes)
- 5 ha de regadío (sobre o total da súa superficie de terras de cultivo e de cultivos permanentes)
- Parcela de invernadoiro > 0,1 ha

EMPREGO DE FITOSANITARIOS AO AMPARO DUNHA AUTORIZACIÓN EXCEPCIONAL DO MAPA



1  
SETEMBRO  
2024

### RESTO DE PRODUTORES

TITULARES CON SUPERFICIES DE PASTOS, SÓ SE ESTAS SON OBXECTO DE FERTILIZACIÓN



1  
SETEMBRO  
2025

### EXPLOTACIÓNS PEQUENAS

Exentas do CUE se:

- < 5 ha sempre que o regadío < 1 ha, excepto invernadoiros <0,1 ha
- Explotación só de pastos que non os fertilicen.

**Nestes casos: o CUE é voluntario, ou ben manterán os rexistros en papel.**



## MEDIDAS PARA FOMENTAR O USO VOLUNTARIO DO CUE

- Concesión de **axudas específicas** para promover a implantación do caderno dixital a través do Real Decreto polo que se establecen as bases reguladoras das subvencións de transferencia de coñecementos e actividades de formación e información e servizos de asesoramento, destinadas ao sector agroalimentario e forestal no marco do PEPAC.
- Nas axudas promovidas polo MAPA, poderase **priorizar ou incrementar os importes** cando os beneficiarios fagan uso do caderno de explotación dixital de maneira voluntaria.
- O MAPA levará a cabo **convenios coas entidades colaboradoras** para promover o uso voluntario do caderno de explotación dixital. Igualmente, o MAPA promoverá accións de formación para contribuír ao emprego do caderno dixital e impulsará a que as autoridades competentes das comunidades autónomas realicen accións do mesmo tipo.
- Nas solicitudes de axuda da PAC, os beneficiarios que empreguen o caderno de explotación dixital de maneira voluntaria, estarán sometidos a **menos controis e, no caso de aplicarse penalizacións, estas serán máis reducidas**.
- Con respecto á fertilización, os agricultores que fagan uso voluntario do caderno de explotación dixital con anterioridade ao seu emprego obrigatorio:
  - Poderán facer uso dunha **ferramenta dixital de fertilización**, coa que poderán dar cumprimento á obrigaón de dispoñer dun asesor de fertilización<sup>8</sup> para cubrir o plan de abonado.
  - Estarán **eximidos da obrigaón de establecer medidas de mitigación** ligadas ao uso de urea.
  - Poderán **superar as tolerancias de nitróxeno e/o de fósforo** se se cumpren o resto dos requisitos.



## Artigo 9. Xestión de esterco na explotación

- Balsas de esterco **cercadas e impermeabilizadas** co **tamaño preciso para poder almacenar a produción de polo menos 3 meses. Ojo, en Galicia esíxese 6 meses.**
- Balsa nova ou modificada en tamaño ou estrutura acompañada da adopción de **técnicas que reduzan as emisións de amoníaco en, alomenos, un 80%**. Cando esta técnica supoña a cubrición da balsa e cando esta cubrición poida implicar a acumulación de gas metano, adoptaranse sistemas de xestión do dito gas que eliminen os riscos relativos á súa acumulación ou emisión á atmosfera.
- **Xestión dos esterco:**
  - a) **Valorización agronómica.**
  - b) **Entregar a unha instalación autorizada ou operador autorizado**



## Artigo 10. Redución de emisións na explotación

1. **TODAS A EXPLOTACIÓNS DE NOVA INSTALACIÓN, excepto as reducidas e as de autoconsumo,** deberán adoptar as MTD do anexo VII do presente real decreto :
  - **Estratexia nutricional** e formulación de pensos para reducir o contido de proteína bruta e alimentación multifase segundo a etapa produtiva.
  - **En instalacións :** Reducir emisións amoníaco en alomenos un **60%** respecto á de referencia (pisos en grella total, fosas en «U» e mantemento esterco nas fosas das instalacións).
  - **En almacenamento:** Reducir alomenos un **80%** as emisións de amoníaco con respecto á técnica de referencia (fosas abertas e sen costra natural).
2. **>01/01/2023 AS EXISTENTES SUPERIOR A 120 UGM:** sistema de alimentación multifase, con redución do contido de proteína bruta, e 1 un baleirado das fosas de esterco dos aloxamentos **alomenos unha vez ao mes e unha das seguintes: baleirado dos aloxamentos alomenos 2 veces/semana e cubrición balsas para reducir 40% balsa sen capa.**



## Artigo 11. Xestión de estercos na explotación

- De aplicación a **todas as explotacións avícolas**. O titular da explotación é o responsable da correcta xestión dos estercos.
- O almacen de esterco deberá estar **coverto, soleira impermeabilizada, sistema de recollida de lixiviados** para o seu correcto tratamento. A capacidade de almacenamento deberá ser **suficiente e adecuada**, con estruturas que eviten o risco de filtración e contaminación.
- **Xestión dos estercos:**
  - a) **Valorización agronómica.**
  - b) **Entregar a unha instalación autorizada ou operador autorizado**



## Artigo 12. Redución de emisións na explotación ( a partires do 01/01/2024)

1. As explotacións avícolas de galiñas, polos de carne e pavos de **NOVA INSTALACIÓN**, cunha **capacidade máxima superior a 55 UGM** deberán:
  - Utilizar estratexia nutricional e formulación de pensos que permitan reducir o contido de proteína bruta da alimentación e administrar unha alimentación multifase.
  - Adoptar unha técnica ou unha combinación de técnicas que permitan a súa redución en cada nave de polo menos un **60 %** con respecto á técnica de referencia.
2. As **EXPLORACIÓNS EXISTENTES** antes da publicación deste real decreto, de galiñas, polos de carne e pavos, cunha **capacidade máxima superior a 55 UGM**, deberán:
  - Utilizar unha estratexia nutricional e unha formulación de pensos que permitan reducir o contido de proteína bruta da alimentación e administrar unha alimentación multifase dependendo dos diferentes requisitos nutricionais segundo a etapa produtiva.
  - Adoptarse unha técnica ou unha combinación de técnicas que permitan a súa redución en cada nave de polo menos un **30 %** con respecto á técnica de referencia.





## Artigo 5. Condicións sobre infraestruturas, equipamento e manexo

## Artigo 10. Xestión dos estercos

- **TODAS AS EXPLOTACIONES BOVINAS, INCLUIDAS AS EXISTENTES (>01.01.2026)** en caso de dispoñer de instalacións de tipo permanente, estas **deberán estar delimitadas**, salvo naqueles casos en que poida xustificarse a imposibilidade de levar a cabo esa delimitación. Será obrigatoria para as explotacións **novas de Grupo III e existentes de Grupo IV**.
- Devandito valado ou illamento abarcará **todas as instalacións e os sistemas de almacenamento de xurro ou esterco**.
- Con todo, a autoridade competente poderá autorizar que o **almacenamento de xurros e o de esterco poidan emprazarse fora do espazo delimitado**.



### Xestión dos estercos.

>30.06.2023, 6 meses tras entrada en vigor:

- a) **Valorización agronómica**. Atendendo ao Real Decreto 47/2022, do 18 de xaneiro e ao Real Decreto 1051/2022, do 27 de decembro de nutrición sostible dos solos.
- b) **Entregar a unha instalación autorizada ou operador autorizado**, acreditar entrega mediante contrato e rexistro de entregas.
  - Soleira impermeabilizada sen escorreduras de lixiviados. Almacenamento delimitado, impermeabilizado **capacidade 3 meses**.
  - De nova instalación Grupos II e III e todas as existentes Grupo III Grupo IV, deberán **cubrir o esterco, evacuación do xurro de forma frecuente**.





## Artigo 11. Redución de emisións na explotación

(Se Modificación de estrutura > 01.06.2025, se non modificación estrutura: >01.06.2024)

1. As explotacións bovinas de NOVA INSTALACIÓN de Grupo III e as xa existentes de Grupo IV, deberán adoptar técnicas, conforme se establece no seguinte apartado, coa finalidade de mitigar as emisións de gases contaminantes e de gases de efecto invernadoiro á atmosfera.

2. Deberá adoptarse, **polo menos, unha técnica** en cada un dos ámbitos establecidos no anexo V.

### • ANEXO V. Técnicas de redución de emisións

a) Estratexia nutricional e unha formulación da ración axustada no contido de proteína bruta segundo requisitos nutricionais e etapa produtiva.

b) Nas instalacións de aloxamento dos animais, deberase adoptar polo menos, unha das técnicas ou combinación de técnicas que permitan a redución de emisións en, polo menos, un **25%** con respecto á técnica de referencia (animais aloxados en cubículos).

c) En almacenamento de xurro técnicas que reduzan as emisións de amoníaco con respecto á técnica de referencia (fosas abertas e sen costra natural) en, polo menos, un **80 %**.

- Cando estas técnicas supoñan a cubrición do almacenamento, e cando esta cubrición poida implicar a acumulación de **gas metano**, adoptaranse sistemas de xestión do devandito gas que eliminen os riscos relativos á súa acumulación ou emisión á atmosfera.



**OLLO!!!**

### **acordo da mesa ordenación sectores gandeiros 21.02.2023**

*Se acuerda que, dada la no correspondencia entre algunos de tipos de animales recogidos en ambas tablas, los valores de equivalencia en UGM que se tendrán en cuenta en el ámbito de la ordenación de las granjas bovinas serán los recogidos en el Anexo V del Real Decreto 1048/2022, de 27 de diciembre, hasta la modificación del Real Decreto 1053/2022, de 27 de diciembre.*



DECISIÓN DE EXECUCIÓN (UE) 2017/302, do 15 de febreiro de 2017, MTD AVES DE CURRAL E  
PORCOS INTENSIVO

DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2017/302 DE LA COMISIÓN MTD EMISIÓN POR ALMACENAMIENTO DE ESTERCO	
MTD 14	<b>Evitar ou reducir as emisións de amoníaco á atmosfera procedentes do almacenamento de esterco sólido (1+)</b>
	a. Reducir o coeficiente entre a superficie de emisión e o volume do montón de esterco sólido.
	a. Cubrir os montóns de esterco sólido.
	a. Almacenar o esterco sólido nun cuberto.
MTD 15	<b>Evitar o reducir as emisións ao chan e a auga procedentes do almacenamento de esterco sólido (&gt;1)</b>
	a. Almacenar os estercos sólidos nun cuberto.
	a. Utilizar un silo de formigón para o almacenamento de esterco sólido.
	a. Almacenar os estercos sólidos en chans sólidos impermeables equipados cun sistema de drenaxe e unha cisterna para recoller a escorredura.
	a. Selección dunha instalación de almacenamento cunha capacidade suficiente para conter o esterco sólido durante os períodos nos que non é posible proceder á súa aplicación no campo.
a. Almacenar o esterco sólido en montóns no campo, lonxe de cursos de auga superficial e / ou subterránea nos que se puidese producir escorreduras líquidas	





DECISIÓN DE EXECUCIÓN (UE) 2017/302, do 15 de febreiro de 2017, MTD AVES DE CURRAL E  
PORCOS INTENSIVO

DECISIÓN DE EJECCIÓN (UE) 2017/302 MTD EMISIÓN POR ALMACENAMENTO DE XURROS	
MTD 16	<b>Evitar ou reducir as emisións á atmosfera procedentes do almacenamento de xurros (&gt;1)</b>
	a. Combinar técnicas sobre o deseño e xestión dos depósitos de xurros
	• Reducir o coeficiente entre a superficie de emisión e o volume do depósito de xurros
	• Reducir a velocidade do vento e o intercambio de aire sobre a superficie do xurro, e/ou diminuindo o nivel de enchido do depósito.
	• Reducir ao mínimo a axitación do xurro
	b. Cubrir o depósito de xurros
	• Cuberta ríxida
• Cubertas flexibles	
	• Cubertas flotantes (p.e. materiais lixeiros a granel, cubertas flotantes flexibles, cubertas pneumáticas, codia natural, palla)
	c. Acidificar os xurros
MTD 17	<b>Reducir as emisións de amoníaco á atmosfera xeradas polas balsas de xurros (&gt;1)</b>
	a. Reducir ao mínimo axitación do xurro
	a. Cubrir a balsa de xurros cunha cuberta flexible ou flotante (p.e. láminas de plástico flexibles, materiais lixeiros, codia natural, palla)
MTD 18	<b>Evitar as emisións ao chan e a auga xeradas pola condución de xurros ou por un depósito ou balsa de xurros (&gt;1)</b>
	a. Utilizar instalacións de almacenamento que poidan soportar tensións mecánicas, químicas e térmicas
	a. Utilizar una instalación de almacenamento con capacidade suficiente para conservar os xurros durante os períodos no que non é posible proceder á súa aplicación no campo
	a. Utilizar instalacións e equipos a proba de fugas para a recollida e transferencia dos xurros
	a. Almacenar os xurros en balsas cunha base e paredes impermeables
	a. Instalar un sistema de detección de fugas no sistema de recollida, condución e almacenamento de xurros (só para naves novas)
	a. Comprobar a integridade estrutural das instalacións de almacenamento coma mínimo unha vez ao ano.



DECISIÓN DE EXECUCIÓN (UE) 2017/302, do 15 de febreiro de 2017, MTD AVES DE CURRAL E  
PORCOS INTENSIVO

DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2017/302 DE LA COMISIÓN MTD APLICACIÓN NO CAMPO DAS DEXECCIÓNS	
MTD 20	<b>Aplicación no campo das dexeccións xerades (todas)</b>
	Analizar o terreo onde se van espallar as dexeccións
	Manter a distancia suficiente entre os terreos onde se espallan as dexeccións.
	Non aplicarlas cando poida haber un risco significativo de escorredura.
	Apicalas de acordo coas características de chan e o contido de nitróxeno e de fósforo das dexeccións.
	Sincronizar a aplicación no campo das dexeccións en función da demanda dos nutrientes dos cultivos.
	Revisar as zonas diseminadas a intervalos regulares para comprobar que non haxa signos de escorredura e responder de forma axeitada cando sexa necesario.
	Asegurar un acceso axeitado á esterqueira e que a carga das dexeccións se poida facer de forma eficaz e sen escorreduras.
Comprobar o bo estado da maquinaria.	
MTD 21	<b>Redución das emisións de amoníaco á atmosfera xeradas pola aplicación no campo de xurros (1+)</b>
	Diluír os xurros, seguido de técnicas, como, un sistema de rega de baixa presión (non aplicable a terras de cultivo de produtos de consumo fresco)
	Espallador en bandas (tubos colgantes ou zapatas colgantes)
	Inxección superficial (rego aberto)
	Inxección profunda (rego cerrado)
Acidificación dos xurros	
MTD 22	<b>Tempo para a aplicación das dexeccións ao chan</b>
	O período de tempo que debe transcorrer entre a aplicación ao campo das dexeccións e a súa incorporación ao chan é de entre 0 e 4 horas, e en caso adverso e xustificado ate un máximo de 12 horas





## TÉCNICAS RECOMENDADAS PARA A REDUCCIÓN NA EMISIÓN DE EMISIÓNS DE AMONIACO

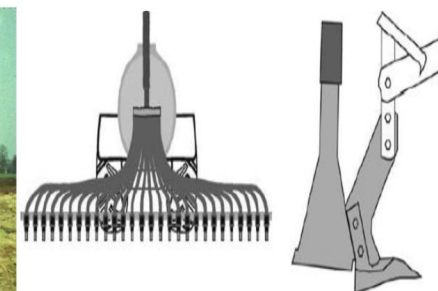
ALMACENAMIENTO DE PURINES	% reduccion
Almacén sin cubrir y sin costra (Referencia)	0
Costra Natural	40
Materiales ligeros (paja) flotantes	40
Permitir la formación de una costra natural reduciendo la mezcla e introduciendo el estiércol por debajo de la superficie (cubierta flotante) (cat. I)	40
Cubiertas flotantes de "baja tecnología" (p.e. paja picada, turba, cortezas...) (cat. 2)	40
Acidificación purín (pH 6)	50
Sustitución de balsas, etc. por tanques cubiertos o tanques abiertos altos (profundidad > 3 m) (cat 1)	30-60
Piezas geométricas flotantes	60
Bolas arcilla flotantes	60
Bolas LECA y Hexa-Covers flotantes (cat. 1)	60
Cubiertas neumáticas	60
Lamina de plástico flexible (cubierta flotante) (cat. 1)	60
Cubierta rígida	80
Cubierta flexible	80
Tapa "ajustada", techo o estructura con forma de tienda (cat. 1)	80
Bolsa estiércol o Bolsas de almacenamiento (cat. 1)	100





## TÉCNICAS RECOMENDADAS PARA A REDUCCIÓN NA EMISIÓN DE EMISIÓN DE AMONIACO

APLICACIÓN DE PURINES AL CAMPO	% reduccion
Distribución en abanico (Técnica de referencia)	0
Disolución activa de los purines de > 4% MS a < 2% MS, para usar en riego	30
Aplicación en bandas de los purines con tubos colgantes	30-35
Aplicación en bandas con zapatas colgantes	30-60
Acidificación purín (pH 6)	50
Incorporación de los purines aplicados en superficie EN 24 HORAS	30
Incorporación de los purines aplicados en superficie EN 4 HORAS	45-65
Incorporación de los purines aplicados en superficie INMEDIATAMENTE (0-4 H)	70-90
Inyección superficial de purines (surco abierto) (profundidad de inyección < 5cm)	70
Inyección de Cultivos/pastizal purines (surco cerrado) (surco superficial 5-10cm; inyección profunda > 5cm )	80-90
APLICACIÓN DE ESTIÉRCOL SÓLIDO AL CAMPO	
Incorporación del estiércol aplicado en superficie EN 24 HORAS	30
Incorporación del estiércol aplicado en superficie EN 12 HORAS	50
Incorporación del estiércol aplicado en superficie EN 4 HORAS	45-65
Incorporación del estiércol aplicado en superficie INMEDIATAMENTE (0-4H)	60-90





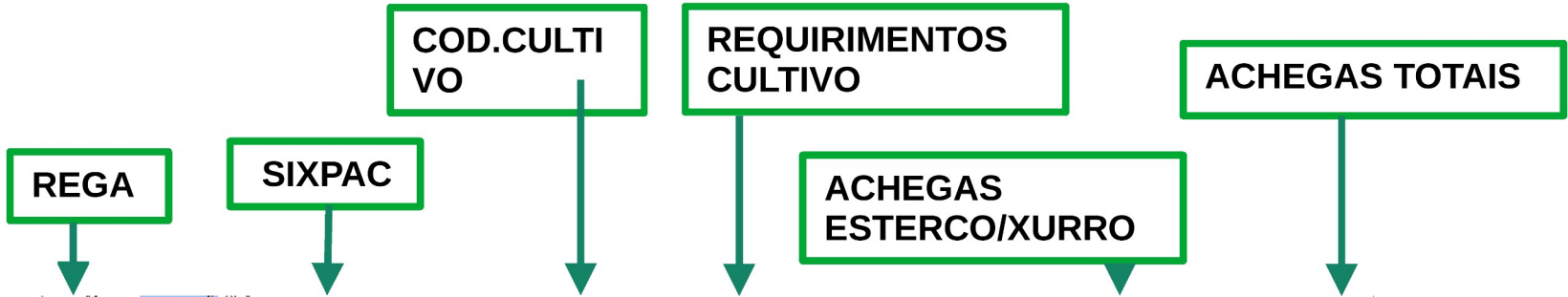
# PLAN DE PRODUCCIÓN E XESTIÓN DE XURRO

(S.I.X.E. VACÚN)

- **INSTALACIÓNS PREVISTAS PARA O ALMACENAMENTO DO XURRO** (En bovino obrigatorias para instalacións de nova instalación dos grupos II e III, e as existentes de grupos III e IV).
  - Descrición e características do tipo de **sistema de recollida** de xurro. Indicar se está delimitado e se está impermeabilizado.
  - Localización do **sistema de almacenamento**.
  - **Capacidade e frecuencia de baleirado** do sistema de almacenamento.
  - **Frecuencia de evacuación do xurro** desde ao aloxamento ao sistema de almacenamento.
- **CÁLCULO DA PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA DE XURRO**
- **DESCRICIÓN DO PLAN DE XESTIÓN PARA O XURRO**
  - **Valorización agronómica** por parte do titular da explotación. Superficie agrícola ou forestal para a aplicación ao solo dos esterco e identificación das parcelas destinatarias. Contía destinada.
  - Envío a **instalación de tratamento ou xestor autorizado**. Identificación das instalacións de tratamento ou dos operadores ou xestores autorizados aos que se entrega o esterco, arquivo do contrato asinado, rexistro das cantidades entregadas e arquivo dos documentos comerciais emitidos. Contía destinada.

# IT-CMAOT-2 Novembro 2020

## INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA A REALIZACIÓN DO PLAN DE XESTIÓN DE DEXECCÍONS GANDEIRAS E FERTILIZACIÓN



A1	CEA																				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	
CEA	provincia	concello	zona	ref SIXPAC	parcela	recinto	ref SIXPAC completa	cod	sup ha	sup m2	Cultivos	NECS N (KG)	NECS P (KG)	tn	kg N	kg P	kg N	kg P	Exo/Def N	Exo/Def P	
2	ES3605201520X	36	52	0	25	38a	1	36-52-0-25-38a-1	F40004	0,66	6.600,00	Millo forraseiro	185,00	66,00	6,80	32,40	66,00	32,40	66,00	72,60	0,00
3	ES3605201520X	36	52	0	38a	1	36-52-0-38a-1	F40063	0,66	6.600,00	Pradeira artif.	118,80	92,40	8,45	118,30	84,50	118,30	84,50	0,50	7,90	
4	ES3605201520X	36	52	0	40a	1	36-52-0-38a-1	F40004	0,34	3.400,00	Millo forraseiro	85,00	34,00	3,40	47,60	34,00	47,60	34,00	37,40	0,00	
5	ES3605201520X	36	52	0	40a	1	36-52-0-38a-1	F40063	0,34	3.400,00	Pradeira artif.	61,20	47,60	4,35	60,90	43,50	60,90	43,50	0,30	4,10	
6	ES3605201520X	36	52	0	42a	1	36-52-0-38a-1	F40004	0,33	3.300,00	Millo forraseiro	82,50	33,00	3,30	46,20	33,00	46,20	33,00	36,30	0,00	
7	ES3605201520X	36	52	0	42a	1	36-52-0-38a-1	F40063	0,33	3.300,00	Pradeira artif.	59,40	46,20	4,24	59,36	42,40	59,36	42,40	0,04	3,80	
8	ES3605201520X	36	52	0	1aa	1	36-52-0-38a-1	F40004	1,10	11.000,00	Millo forraseiro	275,00	110,00	11,00	154,00	110,00	154,00	110,00	121,00	0,00	
9	ES3605201520X	36	52	0	1aa	1	36-52-0-38a-1	F40063	1,10	11.000,00	Pradeira artif.	198,00	154,00	14,14	197,96	141,40	197,96	141,40	0,04	12,60	
10	ES3605201520X	36	52	0	1aa	1	36-52-0-38a-1	F40004	2,00	20.000,00	Millo forraseiro	500,00	200,00	20,00	280,00	200,00	280,00	200,00	220,00	0,00	
11	ES3605201520X	36	52	0	1aa	1	36-52-0-38a-1	F40063	2,00	20.000,00	Pradeira artif.	360,00	280,00	25,70	359,80	257,00	359,80	257,00	0,20	23,00	
12	ES3605201520X	36	52	0	1aa	1	36-52-0-38a-1	F40004	0,49	4.900,00	Millo forraseiro	122,50	49,00	4,90	68,60	49,00	68,60	49,00	53,90	0,00	
13	ES3605201520X	36	52	0	1aa	1	36-52-0-38a-1	F40063	0,49	4.900,00	Pradeira artif.	88,20	68,60	6,30	88,20	63,00	88,20	63,00	0,00	5,60	
14	ES3605201520X	36	52	10	2aa	1	36-52-10-38a-1	F40004	0,51	5.100,00	Millo forraseiro	127,50	51,00	5,10	71,40	51,00	71,40	51,00	56,10	0,00	
15	ES3605201520X	36	52	10	2aa	1	36-52-10-38a-1	F40063	0,51	5.100,00	Pradeira artif.	91,80	71,40	6,55	91,70	65,50	91,70	65,50	0,10	5,90	
16	ES3605201520X	36	52	10	1aa	1	36-52-10-38a-1	F40004	0,26	2.600,00	Millo forraseiro	65,00	26,00	2,60	36,40	26,00	36,40	26,00	28,60	0,00	
17	ES3605201520X	36	52	10	1aa	1	36-52-10-38a-1	F40063	0,26	2.600,00	Pradeira artif.	46,80	36,40	3,34	46,76	33,40	46,76	33,40	0,04	3,00	
18	ES3605201520X	36	52	10	1aa	1	36-52-10-38a-1	F40004	0,08	800,00	Millo forraseiro	20,00	8,00	0,80	11,20	8,00	11,20	8,00	8,80	0,00	
19	ES3605201520X	36	52	10	1aa	1	36-52-10-38a-1	F40063	0,08	800,00	Pradeira artif.	14,40	11,20	1,00	14,00	10,00	14,00	10,00	0,40	1,20	
20	ES3605201520X	36	52	10	279	1	36-52-10-38a-1	F40004	0,35	3.500,00	Millo forraseiro	87,50	35,00	3,50	49,00	35,00	49,00	35,00	38,50	0,00	

### REQUIRIMENTOS CULTIVO

Código	Cultivo	Nitróxeno (N <sub>2</sub> )	Fósforo (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )
R40/063	Prado menor de 5 anos	200	100
R60/126	Outras cítricos	210	100
R60/127	Kiwi	210	100
R60/128	Framboeseiro	210	100
R60/206	Laranxeira	210	100
R60/207	Limoeiro	210	100
R60/211	Marmeleiro	210	100
R60/214	Nespereira	210	100
R60/215	Amorodo aire libre	210	100
R60/216	Amorodo baixo plástico	210	100
R60/217	Amorodo grande	210	100
R60/218	Sebeiro	210	100
R61/020	Barbeito tradicional	210	100
R61/026	Abandono para forestación	210	100
R60/101	Oliveira	210	100
R35/040	Chicharos	100	70
R35/041	Faballóns	100	70
R35/042	Faballóns (variedade menor)	100	70
R35/043	Tremoceiros doces	100	70
R36/050	Garavanzos	100	70
R36/051	Lentellas	100	70
R40/053	Ervela forraseira	100	70
R40/054	Outras leguminosas	100	70
R60/052	Veza	100	70
R60/065	Tomate aire libre	130	84
R60/066	Tomate baixo plástico	130	84
R36/077	Feixón	113	79
R60/078	Pemento	123	60

### 1.3.1. Cálculo dos requirimentos de nitróxeno (N<sub>2</sub>)

necesidades do cultivo en nitróxeno (Kg N<sub>2</sub>/ha) x superficie da finca (ha, con 3 decimais)

### 1.3.2. Cálculo dos requirimentos de fósforo (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)

necesidades do cultivo en fósforo (Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha) x superficie da finca (ha, con 3 decimais) x F<sub>p</sub>



## INSTRUCCIÓN TÉCNICAS PARA A REALIZACIÓN DO PLAN DE XESTIÓN DE DEXECCIONS GANDEIRAS E FERTILIZACIÓN

### 1.4.1.1. Cálculo das achegas de nitróxeno

esterco ou xurro (kg) aportados na parcela x Valor (N) cadro 3 (ou análise), para a especie / 100 x 0,7

Onde:

- A porcentaxe de nitróxeno do esterco ou xurro extraerase do cadro 3.
- O valor 0,7 representa o aproveitamento do nitróxeno.

### 1.4.1.2. Cálculo das achegas de fósforo

esterco ou xurro (kg) aportados na parcela x Valor (P205) cadro 3 (ou análise), para a especie/ 100

Onde:

- A porcentaxe de fósforo do esterco ou xurro extraerase do cadro 3.

#### Cadro 3

Especie	% N	% P205
Bovino	0,28	0,13
Ovino/Cabrún	1,04	0,36
Porcino	0,47	0,31
Equino	0,64	0,28
Aviar	1,40	1,00
Cunicola	1,20	1,40
visións	2,30	1,15

### 1.4.1.3. Cantidades de xurro/esterco producido polos animais

Especie	Tipo	Sistema manexo	Dexeccións por plaza e ano eño	Densidade Tn/m <sup>3</sup>	UGM Animal
Bovinos	Vacún Leiteiro	Xurro	26 m <sup>3</sup>	1,05	1,000
		Esterco	20 Tn	0,80	
	Vacún Carne Estabulado	xurro	23,4 m <sup>3</sup>	1,00	1,000
		Esterco	20 tn	0,8	
	Vacún Ceba	Xurro	4 m <sup>3</sup>	1	0,600
		0<X<12	Esterco	3,65 Tn	

Nas explotacións porcinas poderanse ter en conta as seguintes reducións de volume:

1. Por limpeza das instalacións animais con sistemas de auga a presión; 5,5%.
2. Emprego de bebedeiros tipo cazoleta; 9,5%.
3. Emprego de sistemas de moega seco-húmida o moega holandesa para porcos de ceba; 8%.



## INSTRUCCIÓN TÉCNICAS PARA A REALIZACIÓN DO PLAN DE XESTIÓN DE DEXECCÍONS GANDEIRAS E FERTILIZACIÓN

### 2. USO DO XURRO/ESTERCO

No uso do xurro/esterco terase en conta o seguinte:

#### 2.1. Uso sobre cultivos

- *Praderías*
  - As aplicacións dos xurros realizaranse segundo o indicado no Código Galego de Boas Prácticas Agrarias (CGBPA).
  - Só se admitirán aplicacións de esterco de galiñas en gaiola (sen cama) en prementeira (ano de renovación da pradería).
- *Cultivos anuais distintos de praderías*. Seguirase o indicado no CGBPA.

#### 2.2. Uso sobre superficies forestais

- Non se aplicará xurro en zonas con pendentes maiores do 20%.
- Non se aplicará xurro sobre *litosolos* (solo pedregoso que se atopa sobre rocha nai dura e pouco evolucionada).
- Os xurros/estercos deberán incorporarse ao terreo ao mesmo tempo que se aplican, para elo empregaranse preferentemente sistemas de aplicación/inxección directa no terreo.
- A aplicación de xurro/esterco sobre superficies forestais comunicarse a esta Dirección Xeral dentro do mes de aplicación.
- O plan incluírá un compromiso de limpeza anual do mato, asinado polo propietario do monte. Se a limpeza do mato realízase *a dente*, indicarse expresamente a carga gandeira e a especie/s que a realiza.
- Para a aplicación de xurros/estercos nos montes veciñais en man común (MVMC) requirirase o consentimento da xunta directiva.





IT-CMAOT-2 Novembro 2020

## INSTRUCCIÓN TÉCNICAS PARA A REALIZACIÓN DO PLAN DE XESTIÓN DE DEXECCÍONS GANDEIRAS E FERTILIZACIÓN

### 2.3. Almacenamento.

Se ben o volume de almacenamento de xurros/estercos nesta comunidade, debería ser superior a oito (8) meses, de xeito xeral non se permitirá unha capacidade inferior a seis (6) meses de almacenamento. As situacións excepcionais serán revisadas caso a caso.

Nas explotacións existentes (en funcionamento), a efectos de contabilizar o volume de xurros, teranse en conta as fosas e canles existentes, incluídas as que se atopan debaixo das naves.

Nas ampliacións das explotacións existentes (en funcionamento), contabilizaranse as fosas interiores das naves existentes así como as fosas/balsas exteriores existentes, pero non se contabilizarán as fosas interiores das naves de nova construción (so se contabilizarán as novas fosas/balsas exteriores).

Ás explotacións de nova implantación só se lles contabilizará a capacidade das fosas/balsas exteriores.

- Xurro: fosas/balsas exteriores, formigonadas e/ou impermeabilizadas, con cubertas e con capacidade mínima para almacenar 6 meses de produción, Esta capacidade mínima non poderá ser diminuída en función do manexo do gando (p/exemplo pastoreo no verán, explotacións "mixtas" ou "semiintensivas").

De xeito excepcional, e previa análise da proposta realizada polo promotor, nas explotacións, que empreguen sistemas de manexo das dexeccións distintos ao de referencia (d,d, *acumulación das dexeccións e/ou augas de lavado en fosas/balsas, maduración nas fosas/balsas do produto, aplicación como fertilización en cultivos agrícolas ou forestais*) a capacidade total de almacenamento poderá ser de catro (4) meses. Estes sistemas comprenderán basicamente a separación de fases con maduración dos produtos obtidos, a biodigestión e a combinación destas técnicas.

As fosas/balsas realizadas con láminas flexibles deberán contar cunha drenaxe inferior, tipo espiña de peixe, rematada nunha arqueta testemuña rexistrable que permita detectar unha fuga por punción/rotura da lámina.

Os sistemas de almacenamento en bolsas flexibles contarán con cubetos de retención, cun volume igual ou superior ao almacenado.

Nas explotacións de nova implantación, as fosas interiores sempre estarán separadas dos animais por unha barreira física estanca e impermeable aos gases, de xeito que as emisións gasosas dos xurros non afecten ao benestar dos animais e se reduza o impacto sobre o cambio climático.

- Lixiviados e augas de limpeza.

Os efluentes do ensilado conduciranse preferentemente ás fosas de xurro, sempre e cando se trate de silos trincheira, gabia ou plataforma, a base destes será impermeable, e contarán cunha fosa de recollida de efluentes cunha capacidade de 0,08 m<sup>3</sup> por m<sup>3</sup> de volume útil do silo.

As augas de limpeza do equipo de muxido irán canalizadas, de ser posible, cara á rede de recollida de augas residuais, ou no seu defecto, cara a unha fosa específica ou fosa de xurro. As augas de limpeza da sala poderán canalizarse á fosa do xurro. No caso de non conducir as anteriores augas de limpeza á fosa de xurro, poderase diminuír un 10% da capacidade total de almacenamento da fosa.

A leitería terá un desaugadoiro canalizado cara a unha fosa específica, rede de sumidoiros, fosa xeral, ou fosa de xurro, non admitíndose que se realice o vertido nos arredores da leitería, camiños, cunetas, regatos, etc. Neste desaugadoiro recolleranse as augas dos sumidoiros do solo e das distintas pías instaladas.

No caso de conducilas a unha fosa específica e cuberta, haberá de ter esta, unha capacidade mínima de 2 m<sup>3</sup> por UGM en muxidura, en dous compartimentos, para a súa decantación.



IT-CMAOT-2 Novembro 2020

## INSTRUCCIÓN TÉCNICAS PARA A REALIZACIÓN DO PLAN DE XESTIÓN DE DEXECCÍONS GANDEIRAS E FERTILIZACIÓN

- Estercos: esterqueiras exteriores cubertas, con capacidade mínima para almacenar esterco e fases sólidas producido en 6 meses.

Todas as esterqueiras exteriores deberán estar cubertas e contar cunha fosa de lixiviados de capacidade mínima de 0,10 m<sup>3</sup> por m<sup>2</sup> de superficie, excepto as de esterco de polos de ceba, pavos, recría de poliñas no chan e galiñas en chan.

Non se permiten os almacenamento temporais de esterco e galiñazas directamente sobre as parcelas, salvo nas 48 horas previas ao seu emprego.

Nas explotacións nas que coexistan distintos tipos produtivos (p/exemplo, recría de xatas en cama quente e vacas en produción con sistemas en base a xurro) e por ende se xeren distintos tipos de dexeccions (xurros e esterco) contarase coas capacidades e tipos de almacenamentos axeitados ao número de animais en cada fase.

Nota: Os volumes de almacenamento mínimos incrementaranse en función das datas de aplicación nos cultivos ou das datas de saída do xurro/esterco da explotación, de xeito que se garanta unha adecuada xestión agropecuaria dos mesmos.

Todos os proxectos gandeiros deberán contar cunha táboa xustificativa de entradas e saídas dos xurros, esterco, fases líquidas, fases sólidas, etc, na que se xustifique que a capacidade de almacenamento proposta é abondo para o axeitado manexo da explotación.

### 2.4.-Transporte do xurro:

Os xurros de vacún e/ou porcino, procedentes de explotacións que empreguen o sistema de valorización do xurro como fertilizante, en parcelas sitas a máis de 15 km do lugar de almacenamento terán que xustificar as razóns do transporte nun estudo económico que avalíe esa necesidade.

Para o antedito estudo poderán entre outros, empregar os datos aportados polo MAGRAMA en <http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/plataforma-de-conocimiento-para-el-medio-rural-y-pesquero/observatorio-de-tecnologias-probadas/maquinaria-agricola/hojas-calculo-maqui.aspx#para5>

### 2.5. Retirada por parte dun xestor externo. Deberase presentar a seguinte documentación:

- a. Xestor autorizado para o código LER 020106

Contrato de tratamento de residuos asinado polas partes (RD 180/2015, do 13 de marzo) que conterà polo menos os seguintes aspectos:

- Cantidade estimada de residuos que se vai a trasladar
- Identificación dos residuos mediante a súa codificación LER
- Periodicidade estimada dos traslados
- Tratamento ó que se van a someter os residuos de conformidade cos anexos I e II da Lei 22/2011, do 28 de xullo
- Obrigas das partes en relación coa posibilidade do rexeitamento dos residuos polo destinatario


- b. Plantas intermedias de categoría 2, autorizadas pola Consellería Medio Rural

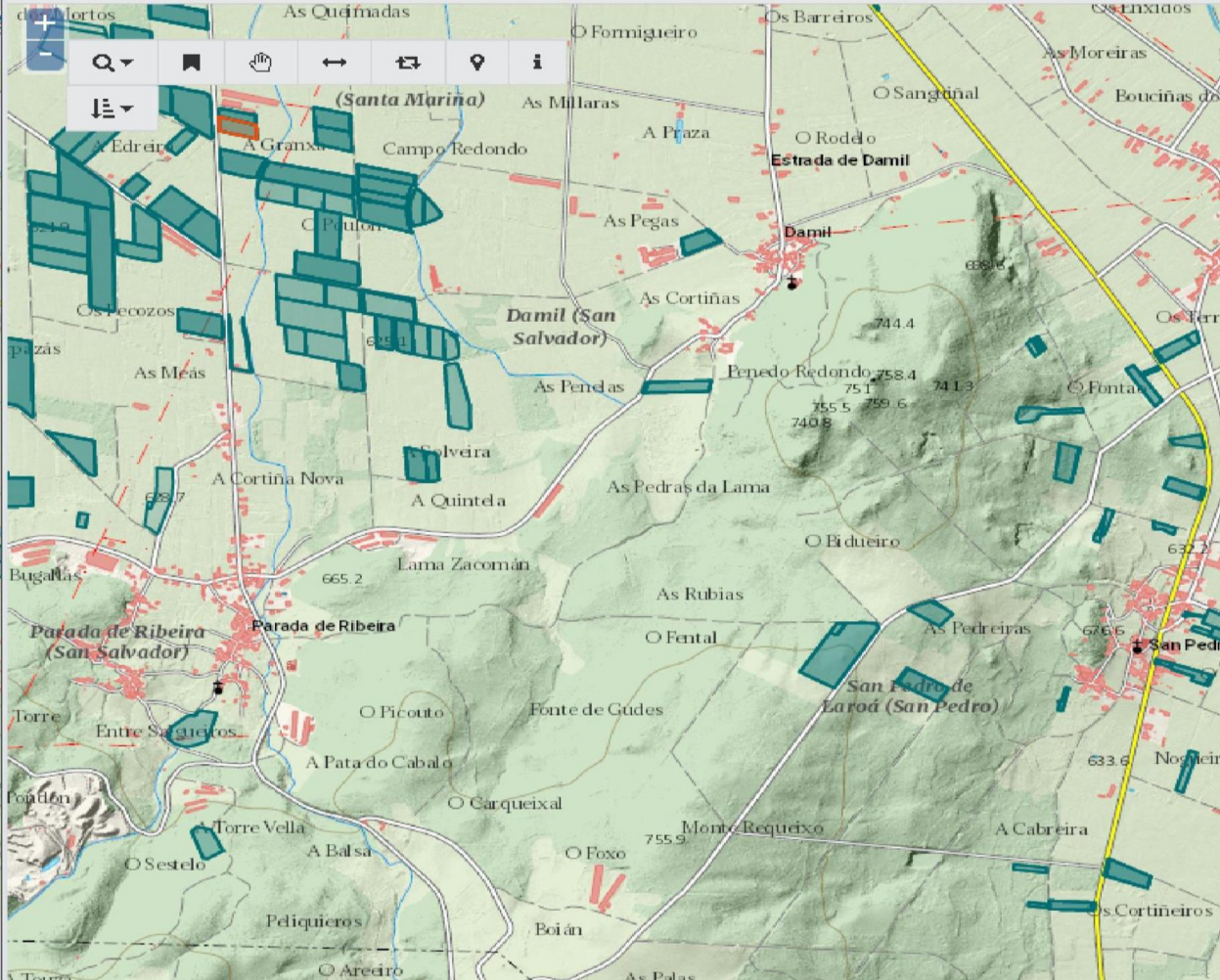
Superficie Agraria Útil (SAU) suficiente para a valorización do xurro enviado pola explotación á Planta Intermedia.



**IT-CMAOT-2 Novembro 2020**  
**INSTRUCCIÓN TÉCNICAS PARA A REALIZACIÓN DO PLAN DE XESTIÓN DE DEXECCIONS GANDEIRAS E FERTILIZACIÓN**

SIAVA XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE, TERRITORIO E VIVENDA  
 UTM-ETRS89 29T (EPSG:25829) 606937.21, 4652828.69





**Años con plan de xestión**


2021
2015
2014
2016

**Plan de xestión de fertilizantes**

gando	Porcino
tipo productivo	ceba de porcos
Fertilizante total (t)	5437
Remitido a xestor (t)	0
Aplicado en sup agroforor (t)	5437
Vol fosas ext (m <sup>2</sup> )	1083


**Balance global do plan de xestión**

N (ha)



**Déficit**  
715.6

P (ha)



**Déficit**  
696.8

**Plan de xestión de fertilizantes**

gando	Porcino
tipo productivo	ceba de porcos
Fertilizante total (t)	6041.5
Remitido a xestor (t)	0
Aplicado en sup agroforor (t)	6041.5
Vol fosas ext (m <sup>2</sup> )	1082.5

# GRAZAS POLA VOSA ATENCIÓN

