

Jornada de medi ambient de l'AIPN

Control de les emissions industrials a l'atmosfera

El Prat de Llobregat, 17 de juny de 2014

Per què és un problema la contaminació atmosfèrica?

Risc per a la salut

L'OMS va estimar que l'any 2010, més de 400.000 persones a la UE van ser víctimes de mort prematura a causa de la contaminació de l'aire. Aquesta xifra supera les morts causades per accident de trànsit.

És causa de malalties pulmonars, cardiovasculars i càncer. Els nens, la gent gran i les persones que pateixen d'asma i malalties respiratòries són les més afectades.

Problema econòmic

El mateix informe de l'OMS indica que el cost econòmic derivat dels impactes sobre la salut és enorme (costos mèdics, reducció de la productivitat). Estima que suposa entre un 3 i un 9% del PIB de la UE.

Impacte sobre el medi ambient

La contaminació de l'aire també té impactes al medi ambient, afectant la qualitat de l'aigua, el sòl i els ecosistemes.



Per què s'han de controlar les emissions?

Prevenir i minimitzar l'emissió de substàncies nocives tant per al medi ambient com per a la salut de les persones.

Què fem des de l'administració?

Vigilar, inspeccionar, controlar les emissions i proposar les mesures de correcció i sanció de les activitats potencialment contaminadores de l'atmosfera

(funcions del Servei de Vigilància i Control de l'Aire, Decret 342/2011)

Com controla l'administració?

Estableix el marc normatiu que regula el control de les emissions industrials a l'atmosfera

Normativa europea, estatal i autonòmica

**Acció preventiva
Actuació de control**

Quines són les regles?

Marc normatiu de caràcter general

- *Ley 34/2007 de calidad del aire y protección de la atmósfera*
- *Real decreto 100/2011, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación*
- Llei 22/1983 de protecció de l'ambient atmosfèric (modificada per la llei 6/1996)
- Decret 322/87, de desplegament de la llei

Quines són les regles?

Marc normatiu de caràcter específic

- *Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.*

(antics RD 653/2003 d'incineració de residus i RD 430/2004 relatiu a grans instal·lacions de combustió)

- *Real Decreto 117/2003, relativo al uso de disolventes en determinadas actividades e instalaciones*
- *Decret 319/98, que regula instal·lacions de combustió i cogeneració*
- *Decret 22/98 sobre torrada i torrefacció de cafè*

Llei 34/2007, de protecció de l'atmosfera

Article 13. Activitats potencialment contaminadores de l'atmosfera.

2. Sense perjudici de les altres autoritzacions i llicències exigibles per altres disposicions, queden sotmeses al **procediment d'autorització administrativa** de les comunitats autònomes i en els termes que aquestes determinin la construcció, el muntatge, l'explotació, el trasllat o la modificació substancial de les instal·lacions en què es desenvolupi alguna de les activitats incloses en el catàleg recollit a l'annex IV d'aquesta Llei i que figuren al dit annex com a pertanyents als **grups A i B**. Les activitats incloses en el grup A estan subjectes a uns requisits de control d'emissions més exigents que les incloses en el grup B. Aquestes autoritzacions es concedeixen per un temps determinat que en cap cas pot ser superior a **vuit anys**, passat el qual poden ser renovades per períodes successius.

Llei 34/2007, de protecció de l'atmosfera

Annex IV. Catàleg d'activitats potencialment contaminadores de l'atmosfera (CAPCA)

(.....)

03 PLANTES DE COMBUSTIÓ INDUSTRIAL

03 01 Calderes de combustió industrial, turbines de gas i motors estacionaris

03 01 01 Plantes de combustió ≥ 300 MWt (calderes)

03 01 02 Plantes de combustió ≥ 50 i < 300 MWt (calderes)

03 01 03 Plantes de combustió < 50 MWt (calderes)

03 01 04 Turbines de gas

03 01 05 Motors estacionaris

03 01 06 Altres equips estacionaris

03 02 Forns de processos sense contacte

03 02 03 Estufes de forns alts

03 02 04 Forns de guix

03 02 05 Altres forns

(.....)



Llei 34/2007, de protecció de l'atmosfera

Article 7. Obligacions dels titulars d'instal·lacions on es desenvolupin activitats potencialment contaminadores de l'atmosfera.

1. Sense perjudici de les altres obligacions que puguin establir les comunitats autònomes, els titulars d'instal·lacions (.....) han de:
 - a) Complir les obligacions que es derivin del que disposa l'article 13: PERMÍS ADMINISTRATIU
 - b) Respectar els valors límit d'emissió en els casos en què estiguin establerts per reglament.

Llei 34/2007, de protecció de l'atmosfera

- c) Posar en coneixement immediat de la comunitat autònoma competent i adoptar, sense demora i sense necessitat de cap requeriment, les mesures preventives necessàries quan hi hagi una amenaça imminent de dany significatiu per contaminació atmosfèrica procedent de la instal·lació del titular.
- d) Adoptar sense demora i sense necessitat de cap requeriment i posar en coneixement immediat de la comunitat autònoma competent les mesures d'evitació de nous danys quan s'hagi causat una contaminació atmosfèrica a la instal·lació del titular que hagi produït un dany per a la seguretat o la salut de les persones i per al medi ambient.

Llei 34/2007, de protecció de l'atmosfera

- e) Complir els requisits tècnics que li siguin aplicables conforme estableixi la normativa i, en tot cas, salvaguardant la salut humana i el medi ambient.
- f) Complir les mesures contingudes en els plans a què es refereix l'article 16.
- g) Realitzar controls de les seves emissions i, quan correspongui, de la qualitat de l'aire, en la forma i la periodicitat previstes a la normativa aplicable
- h) Facilitar la informació que els sol·licitin les administracions públiques en l'àmbit de les seves competències.
- i) Facilitar els actes d'inspecció i de comprovació que porti a terme la comunitat autònoma competent, en els termes i amb les garanties que estableixi la legislació vigent.

Llei 34/2007, de protecció de l'atmosfera

Article 13. *Activitats potencialment contaminadores de l'atmosfera.*

3. La construcció, el muntatge, l'explotació, el trasllat, la modificació substancial, el cessament o la clausura de les instal·lacions en què es desenvolupi alguna de les activitats incloses en el catàleg recollit a l'annex IV i que figuren com a pertanyents al **grup C** s'ha de **notificar** a l'òrgan competent de la comunitat autònoma en les condicions que determini la seva normativa.

Llei 34/2007, de protecció de l'atmosfera

Article 13. *Activitats potencialment contaminadores de l'atmosfera.*

4. L'autorització a la qual fa referència l'apartat 2 ha de tenir el contingut mínim següent:
 - a) Els valors límit d'emissió dels contaminants, en particular els enumerats a l'annex I, que puguin ser emesos per la instal·lació i, si s'escau, els paràmetres o les mesures tècniques que els complementin o substitueixin.
 - b) Les prescripcions per reduir la contaminació a llarga distància o transfronterera, si s'escau.
 - c) Els sistemes i procediments per al tractament i control, amb especificació de la metodologia de mesurament, la seva freqüència i els procediments per avaluar els mesuraments.

Llei 34/2007, de protecció de l'atmosfera

Annex I. Relació de contaminants atmosfèrics

1. Òxids de sofre i altres compostos de sofre.
2. Òxids de nitrogen i altres compostos de nitrogen.
3. Òxids de carboni.
4. Ozó.
5. Compostos orgànics volàtils.
6. Hidrocarburs aromàtics policíclics i compostos orgànics persistents.
7. Metalls i els seus compostos.
8. Material particulat (inclosos PM10 i PM 2,5).
9. Amiant (partícules en suspensió, fibres).
10. Halògens i els seus compostos.
11. Cianurs.
12. Policlorodibenzodioxines i policlorodibenzofurans.
13. Substàncies i preparats respecte dels quals s'hagi demostrat o hi hagi indicis raonables que tenen propietats cancerígenes, mutàgenes, xenoestrògenes o puguin afectar la reproducció a través d'aire.
14. Substàncies que esgoten la capa d'ozó.

Llei 34/2007, de protecció de l'atmosfera

- d) Les mesures relatives a les condicions d'explotació en situacions diferents de les normals que puguin afectar el medi ambient, com la posada en marxa, fugues, fallades de funcionament, parades temporals o tancament definitiu.
- e) El termini pel qual s'atorga l'autorització.

Llei 34/2007, de protecció de l'atmosfera

Implicacions de la Llei 34/2007:

- 1. Activitats grups A i B del CAPCA han de disposar de permís explícit.**
- 2. El contingut del permís ha d'ajustar-se al detallat a l'article 13.4.**
- 3. Les úniques activitats que no han de disposar d'un permís explícit, sinó que estan en règim de notificació, són les activitats del grup C.**
- 4. Proporciona les eines necessàries a les administracions competents (Generalitat o Ajuntaments) per actuar en casos d'incompliment.**

Reial decret 100/2011

Article 1. *Objecte i àmbit d'aplicació.*

1. El present Reial decret té per objecte l'actualització del catàleg d'activitats potencialment contaminadores de l'atmosfera que conté l'annex IV de la llei 34/2007, així com establir determinades disposicions bàsiques per a la seva aplicació i uns mínims criteris comuns en relació amb les mesures per al control de les emissions que puguin adoptar les comunitats autònomes per a les activitats incloses en el catàleg esmentat.
2. És aplicable a totes les activitats potencialment contaminadores de l'atmosfera que figuren a l'annex, ja siguin de titularitat pública o privada.

Reial decret 100/2011

Contingut bàsic:

1. Detalla quina és la classificació al CAPCA a aplicar.
2. Deroga els VLE i periodicitats generals de control que establia el Decret 833/1975 per a grups A i B (és l'autorització que ha d'establir les periodicitats de control i els valors límits d'emissió).
3. Manté la vigència dels VLE -si no hi ha normativa específica- de manera transitòria mentre que aquests no s'actualitzin i l'aplicació dels controls que establia el 833/75 (quinquennals) en grups C (notificació). Preveu un termini màxim de dos anys per actualitzar els VLE.

Reial decret 100/2011

4. Els VLE s'han de basar en les millors tècniques disponibles i prenent en consideració les característiques tècniques de la instal·lació, la seva implantació geogràfica i les condicions locals del medi ambient.
5. Inclou la possibilitat que, una vegada l'òrgan competent tingui coneixement del potencial contaminador real de la instal·lació, pugui establir, requisits tècnics i controls específics per a les emissions o bé eximir-los (grups C o condicionants tècnics).
6. Desenvolupa una sèrie d'obligacions generals dels titulars en relació amb el control de les emissions: com realitzar el controls de les emissions, el manteniment de registres (llibres de registre), i la comunicació de la informació relativa a emissions i controls a l'òrgan competent de la seva comunitat autònoma.

Reial decret 100/2011

Conseqüències:

1. És necessària la classificació dels focus emissors segons el seu potencial impacte (CAPCA) en el permís de l'activitat (IT-AT-001, guia de classificació web del Departament)
2. Permet adaptar les freqüències de mesurament dels focus a la seva incidència ambiental real i excloure de control alguns focus. De manera general, si no hi ha una norma que fixi una freqüència diferent (incineració, GIC,...), la periodicitat que s'estableix en el permís ambiental és:
 - Focus grup A: cada 2 anys
 - Focus grup B: cada 3 anys
 - Focus grup C: cada 5 anys
 - Focus sense grup: exempt de mesuraments

Reial decret 100/2011

Conseqüències:

3. Estableix obligació de registre de les emissions per a tots els focus classificats al catàleg (noves indicacions sobre llibres de registre publicades a la pàgina web del DTES)
4. Exigeix metodologia de mesurament i condicionament de focus diferent segons la classificació del focus al catàleg (Noves instruccions: IT-AT-17 i IT-AT-02)

Estem treballant en redacció d'un Decret per regular aquestes qüestions, entre d'altres aspectes.

Marc normatiu específic en control d'emissions

RD 117/2003, relatiu a l'ús de dissolvents

- Transposa la Directiva 1999/13/CE de la Comissió Europea. Limita les emissions de COV procedents de l'ús de dissolvents en determinats sectors industrials amb l'objectiu d'evitar o reduir els efectes directes o indirectes de les emissions de COV sobre el medi ambient i la salut de les persones.
- Àmbit d'aplicació heterogeni, comprèn activitats de tots els annexos de la Llei 20/2009 i per tant hi ha molts establiments que recauen dins l'àmbit de competència municipal.
- S'estableix l'obligatorietat d'efectuar una declaració anual de compliment (balanç anual de dissolvents o pla de gestió).

RD 117/2003, relatiu a l'ús de dissolvents

Àmbit d'aplicació

- Processos de **recobriments**: (amb adhesius, de vehicles*, superfícies metàl·liques, de fusta, teixits, paper, de bobines...).
- **Neteja en sec**
- Fabricació: de **calçat**, de **recobriments**, **vernissos**, **tintes i adhesius**, de productes **farmacèutics**
- Conversió de **cautxú** natural o sintètic
- **Neteja de superfícies** (inclou desengreix)
- **Extracció d'oli** vegetal i refinat
- Impregnació de fibres de **fusta**
- **Impressió**: flexografia, offset, laminació, gravat, impressió serigràfica, envernissat

Sempre que el consum de dissolvent superi el llindar indicat a l'annex II del RD 117/2003 per cada activitat



RD 815/2013, relatiu a les emissions industrials

Transposa la Directiva 2010/75 (DEI, Directiva d'emissions industrials), que integra en una única norma les anteriors directives relacionades amb contaminació atmosfèrica:

- 1999/13/CE relativa a l'ús de dissolvents (RD 117/2003)
- 2000/76/CE relativa a la incineració de residus (RD 653/2003)
- 2001/80/CE relativa a les grans instal·lacions de combustió (RD 430/2004)

L'impacte de la nova regulació sobre les normatives actualment vigents (en contaminació atmosfèrica) és molt baix: a qui més afecta és a GIC.

RD 815/2013, relatiu a les emissions industrials

A considerar que la Directiva 2010/75 (DEI, Directiva d'emissions industrials), també modificava l'anterior Directiva IPPC.

L'Estat va transposar els apectes de caràcter més bàsic a la Llei 5/2013 (modifica la Llei 16/2002, IPPC) i els aspectes més tècnics els ha incorporat en aquest RD 815/2013.

Quines són les regles?

Instruccions tècniques específiques

- El caràcter tan específic de la normativa en matèria de control d'emissions requereix d'un constant desenvolupament de criteris per garantir el tractament uniforme dels aspectes que la normativa no concreta.
- Aquests criteris es fan públics a través de les instruccions tècniques que es publiquen al web i que s'elaboren tenint en compte la participació dels sectors afectats.

Instruccions tècniques aprovades

En aquest apartat s'inclouen les instruccions tècniques aprovades per la Direcció General de Qualitat Ambiental i que complementen la normativa sectorial aplicable al vector atmosfera.

artografia i toponímia

veis i tràmits

aestructures i mobilitat

itatge i millora urbana

i ambient i sostenibilitat

atmosfera

Canvi climàtic

Contaminació atmosfèrica

Emissions industrials

Qualitat de l'aire

Contaminació odorífera

Contaminació radioelèctrica

Contaminació acústica

Contaminació lluminosa

valuació ambiental

ducació i sostenibilitat

mpresa i producció sostenible

atrimoni natural

igua

esidus

- IT-AT-01. Guia classificació Capca (7-12-2012) [PDF,70,86 KB.]
- IT-AT-02. Condicionament dels forats de mostreig [PDF,139,48 KB.]
- IT-AT-03. Control d'emissions a l'atmosfera en instal·lacions de combustió (actualitzat 24/01/2014) [PDF,158,89 KB.]
- IT-AT-07. Aspectes interpretatius de la normativa vigent. Criteris d'expressió de resultats de compostos orgànics volàtils i la seva valoració [PDF,65,80 KB.]
- IT-AT-08. Realització de control d'emissions a l'atmosfera a les activitats extractives de superfície amb o sense instal·lacions de tractament de productes minerals [PDF,119,14 KB.]
- IT-AT-11. Metodica de control reglamentari dels focus emissors potencialment contaminants de l'atmosfera. [PDF,62,96 KB.]
- IT-AT-14. Calibratge de sistemes automàtics de mesura (SAM) [PDF,1,02 MB.]
- IT-AT-16. Entitats encarregades de realitzar les feines de calibratge dels analitzadors en continu [PDF,80,51 KB.]
- IT-AT-17. Selecció del mètode de mesura de les emissions a l'atmosfera. Límit de quantificació (actualitzat 02/03/2012) [PDF,41,26 KB.]
- IT-AT-18. Gestió de les dades generades per un sistema automàtic de mesurament [PDF,144,69 KB.]
- IT-AT-19. Verificació del compliment del valor límit d'emissió en focus emissors de contaminants a l'atmosfera (Actualitzat 03/02/2012) [PDF,40,32 KB.]
- IT-AT-20. Connexió i transmissió de dades a la XEAC (Actualitzat 4/01/2011) [PDF,306,11 KB.]
- IT-AT-21. Criteris per acollir-se a un sistema de reducció d'emissions de compostos orgànics volàtils com a opció de compliment del Reial decret 117/2003 [PDF,45,92 KB.]
- IT-AT-22. Mesura automàtica de gasos de combustió (actualitzat 02/03/2012) [PDF,85,34 KB.]

Com es vigila el compliment de les regles?

Mecanismes establerts per garantir el compliment de les obligacions normatives en matèria de contaminació atmosfèrica procedents de les instal·lacions industrials

Controls efectuats per Entitats de Control acreditades

Actuacions d'inspecció d'ofici per tècnics de l'administració

Declaracions dels emissors

Com es vigila el compliment de les regles?

Focus amb elevat potencial contaminador

Aproximadament 150 focus emissors de Catalunya són considerats d'elevat potencial contaminador i requereixen d'una supervisió constant.

La normativa els exigeix disposar de SAM que proporcioni informació constant sobre les seves emissions a l'atmosfera.

- Instal·lacions de incineració o coïncineració
- Grans instal·lacions de combustió
- Algunes instal·lacions que utilitzen dissolvents
- Algunes instal·lacions de combustió i cogeneració < 50 MWt
- Altres (cimenteres, vidreres, acerries, foneries...)

Com es vigila el compliment de les regles?

Instal·lacions que han de tenir SAM



Com es vigila el compliment de les regles?

Implicacions del control del compliment del VLE amb SAM

Cal assegurar que:

- Els equips que s'instal·len són adequats (inicialment)
- Estan instal·lats correctament (calibratge periòdic)
- Funcionen de manera correcta (supervisió anual)

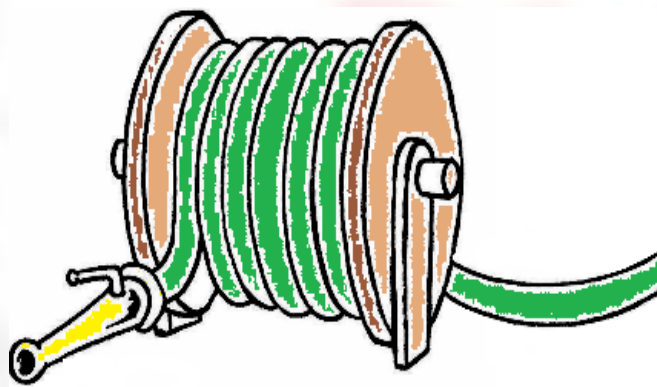


Com es vigila el compliment de les regles?

Resultats anuals d'un SAM

1 contaminant x 365 dies x 24 hores x 60 minuts $\approx$ 500.000 dades

36⁸24
105346
9845
28791



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**

Com es vigila el compliment de les regles?

Gestió de la informació

1.No hi ha norma tècnica europea

Redacció de la norma tècnica (Londres octubre 2011, Ljubljana juliol 2012, Barcelona maig 2013)

2.Definició del tractament de la informació

- IT-AT-18 Instrucció tècnica per a la gestió de les dades generades per un sistema automàtic de mesurament
- IT-AT-19 Criteris per a la verificació del compliment del valor límit d'emissió en focus emissors de contaminants a l'atmosfera

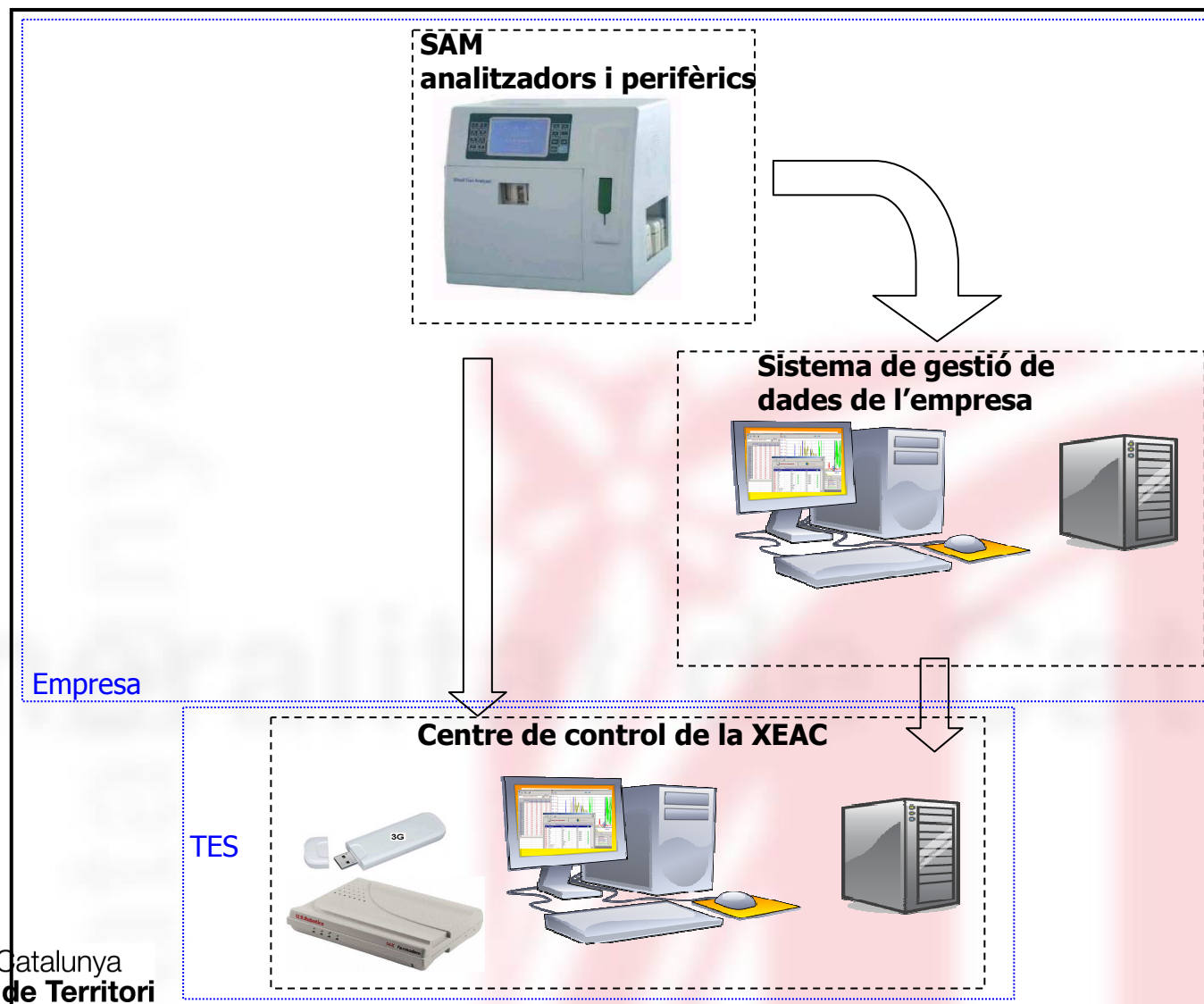
Normalització→RIC→Validesa períodes→Valoració mitjana→ Comparació VLE



Xarxa d'emissions a l'atmosfera de Catalunya (XEAC)



Xarxa d'Emissions Atmosfèriques de Catalunya (XEAC). Estructura



Com es vigila el compliment de les regles?

Quines instal·lacions estan a XEAC?

Zones	Número d'establiments	Número de focus	Contaminants, perifèrics i paràmetres	Dades
Tarragona	22	70	339	Minutals
Terres de l'Ebre	2	6	75	
Girona	1	1	10	
Barcelona	14	23	191	
Lleida	Cap analitzador en continu connectat a la XEAC			
TOTALS	39	100	615	Moltes

Què s'està treballant?

En procés de participació, revisió IT-AT-18

Decret autonòmic per regular aspectes relatius a control d'emissions (adaptació RD100/2011)

Decret de l'Estat que establirà VLE

Directiva d'instal·lacions mitjanes de combustió

Impost per a l'emissió de gasos i partícules

