

Directrius per a la prevenció de la contaminació del sòl en el sector dels VFU (Vehicles Fora d'Ús)

A.I. Suárez, J.A. Domènech¹, P. Marco²

¹ Agència de Residus de Catalunya, ² Departament d'Enginyeria Química i Química Analítica (Universitat de Barcelona)

E-mail: andreasuarezmayor@gmail.com

INTRODUCCIÓ

La generació i gestió de residus és un dels grans problemes de la nostra societat. En el sector automobilístic, quan un vehicle arriba al final de la seva vida útil es considera un residu perillós i s'ha de gestionar com a tal als Centres Autoritzats de Tractament (CAT). A Catalunya hi ha actualment 158 instal·lacions d'aquest tipus (Figura 1), la seva principal funció és la descontaminació del Vehicle Fora d'Ús (VFU) i, segons la jerarquia de residus (Llei 22/2011), extreure el major nombre de peces per a la seva posterior reutilització, reciclatge o valorització. En aquestes operacions es manipulen nombrosos fluids perillosos pel medi ambient, per exemple: benzines, olis (motor, diferencial, hidràulic, caixa de canvi...), líquid de frens, refrigerants, anticongelants, etc. La manipulació d'aquestes substàncies fa que l'activitat sigui considerada segons la Llei 9/2005 com potencialment contaminant del sòl.

Amb l'aplicació del nou Reial Decret 20/2017 dels vehicles al final de la seva vida útil, es pretén millorar la situació d'aquest sector des del punt de vista ambiental. A més, dintre del concepte de l'economia circular, és necessari potenciar la reutilització sobre altres formes de gestió.



Figura 1. ATF situats a Catalunya

OBJECTIUS

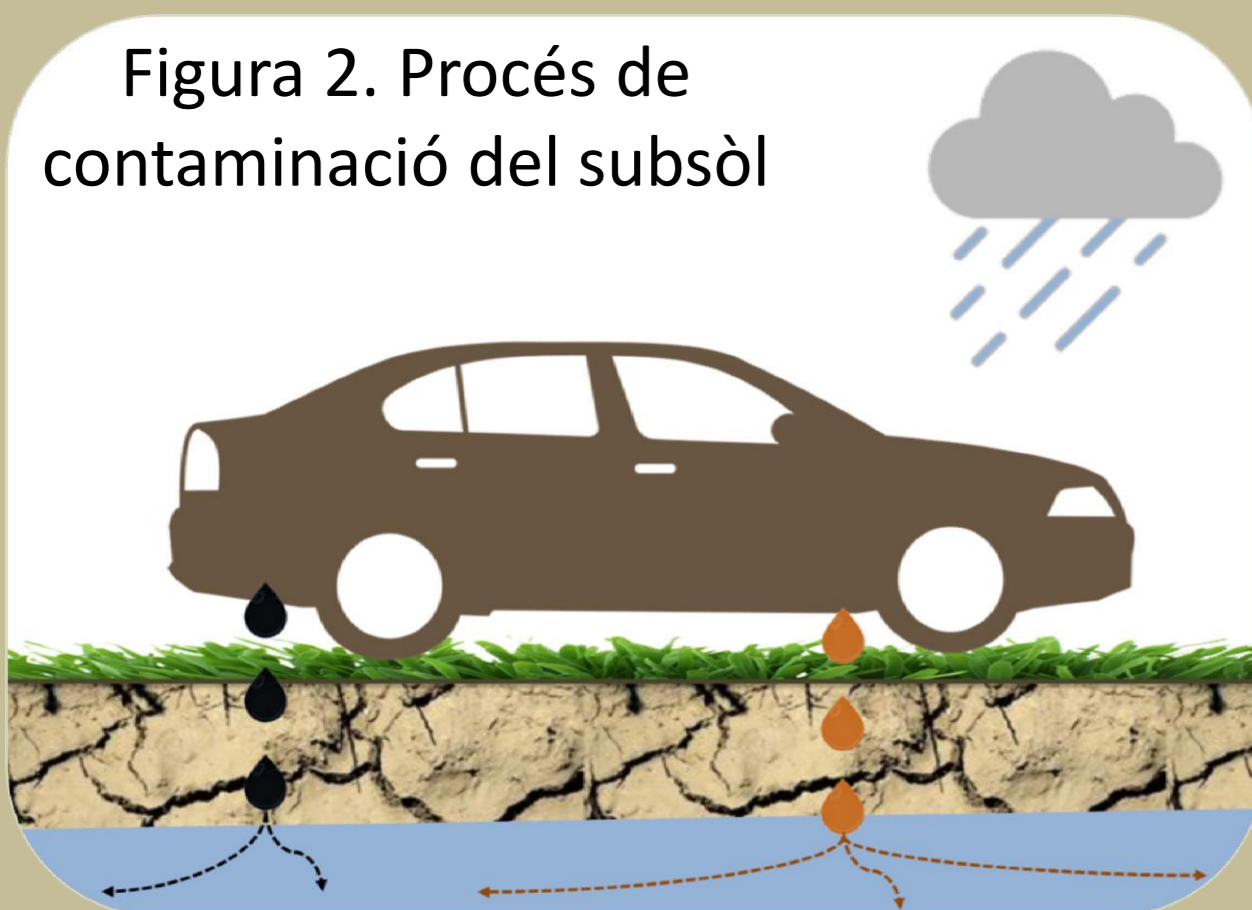


Figura 2. Procés de contaminació del subsòl

1. Identificar les operacions crítiques en el tractament de VFU que poden originar contaminació al sòl.
2. Proposar millores en les fases de disseny, operació i desmantellament del CAT des del punt de vista de protecció de la qualitat del subsòl.
3. L'elaboració d'una guia per a la quantificació del risc que suposen aquests processos productius incorporant la vulnerabilitat de l'entorn en el qual estiguin ubicades. Aquesta metodologia, que a més pot ser extrapolada a altres activitats potencialment contaminants, podrà ser emprada per l'administració com a eina de prevenció de la contaminació del subsòl.

Fer que el desmantellament i el reciclatge de VFU siguin més respectuosos amb el medi ambient, alhora que es protegeix la qualitat del subsòl

METODOLOGIA

Figura 3. Checklist

- ✓ Estudi bibliogràfic previ per definir les zones d'operació i els requisits tècnics del CAT
- ✓ Checklist (Figura 3)
- ✓ Avaluació in situ de 8 CAT situats a Catalunya
- ✓ Proposta de millores i mesures preventives de contaminació del sòl en les fases de disseny, operació i desmantellament
- ✓ Guia de quantificació del risc

$$\text{Risc} = \text{Dany} \cdot \text{Vulnerabilitat}$$

Avaluació de les zones crítiques

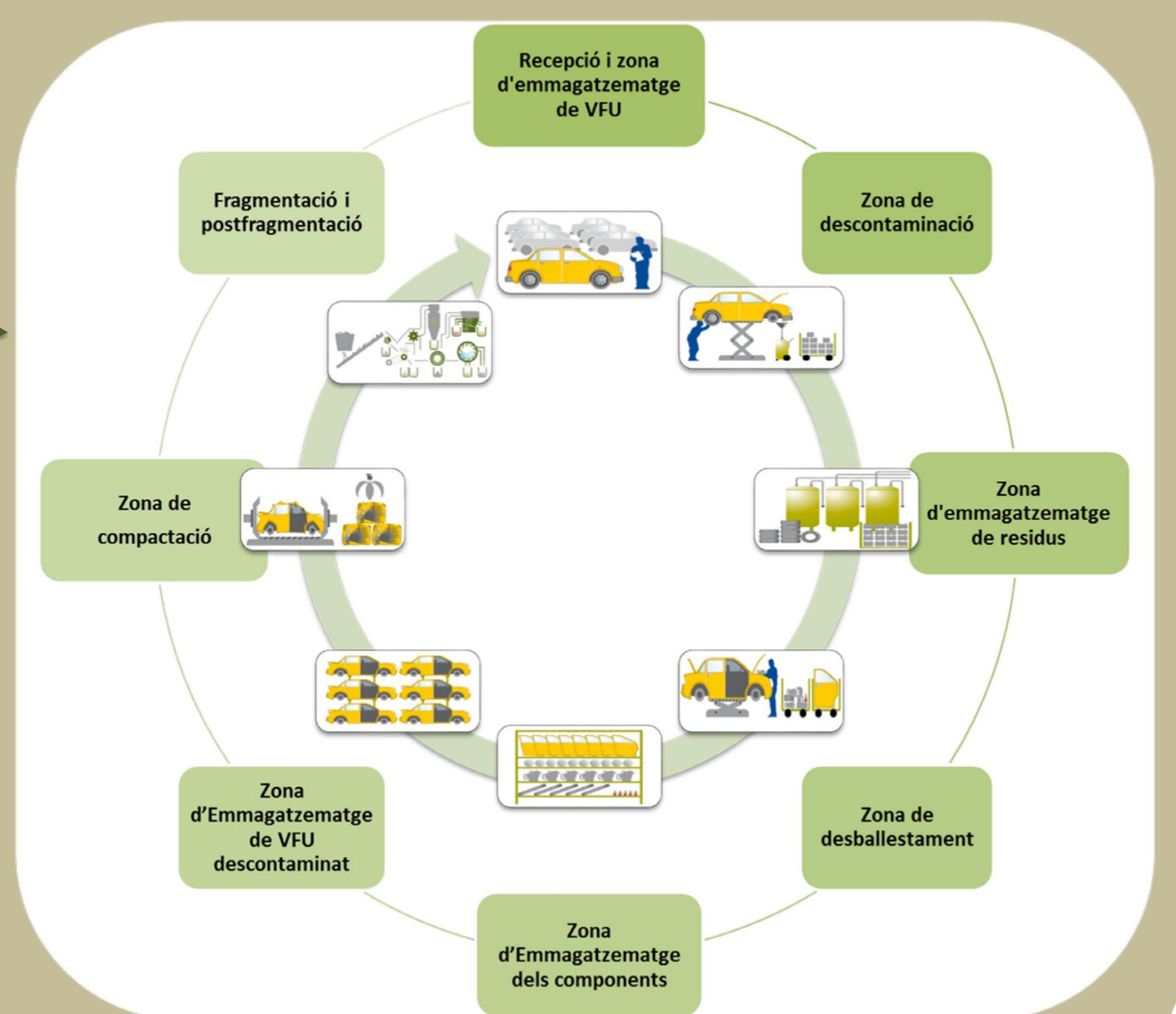


Figura 4. Zones del CAT

RESULTATS

Les zones crítiques detectades són: descontaminació, emmagatzematge de residus i compactació (Figura 5). Estadísticament destaquen les dues primeres com a zones a millorar, doncs no presenten un bon estat de conservació i a més, actualment existeixen noves tecnologies que són més efectives.

La zona de compactació es considera crítica ja que en el moment de descontaminació dels VFU els dipòsits que contenen els fluids perillosos no es buiden completament. Per tant, sempre romandrà un percentatge de líquid residual no extret que arribarà a la zona de compactació, suposant un perill molt greu de contaminació.

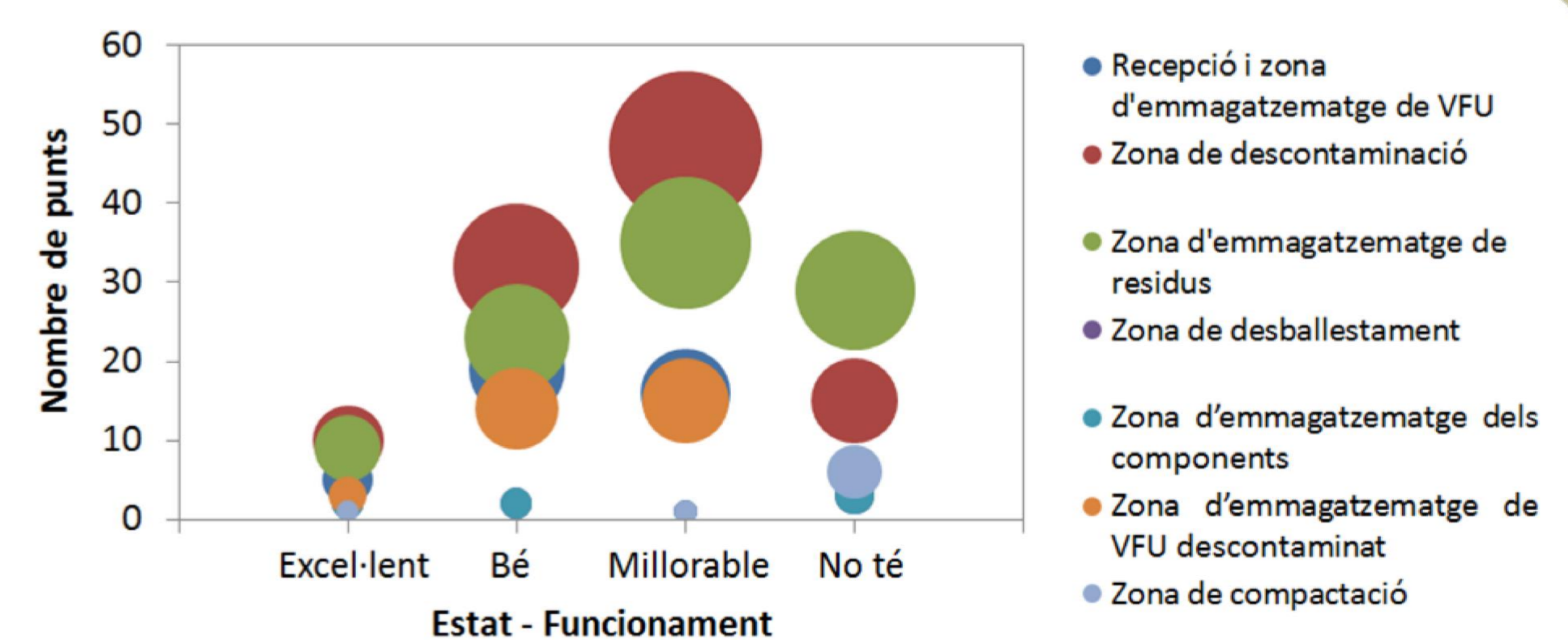


Figura 5. Estudi de les zones del CAT

CONCLUSIONS

Malgrat els nombrosos avanços realitzats des de l'any 2000, encara es detecten zones crítiques en la gestió dels VFU.

1. Els processos de desmantellament amb risc elevat de contaminació del sòl estan relacionats amb els fluids perillosos continguts en els VFU.
2. Per aquest motiu és aconsellable impermeabilitzar el màxim de superfície de sòl, instal·lar sistemes de prevenció i recollida de vessaments i augmentar el percentatge d'instal·lació sota coberta.
3. Així mateix, una bona conservació de les instal·lacions requereix zones de treball organitzades, ordenades i netes, d'aquesta forma es poden evitar possibles accidents.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- ARC, AETRAC (2009). *Guia de bones pràctiques per al reciclatge de vehicles fora d'ús a Catalunya*
- IHOBE (2004). *Guia medioambiental para los centros de tratamiento de vehículos al final de su vida útil*
- SIGRAUTO (2012). *Manual de buenas prácticas ambientales en la gestión de vehículos al final de su vida útil*

AGRAÏMENTS