

GUIA PRÀCTICA

PROTOCOL DE CARACTERITZACIÓ DE LA FRACCIÓ ORGÀNICA PROCEDENT DE LA RECOLLIDA SELECTIVA DELS RESIDUS MUNICIPALS



ÍNDEX

Introducció 4

Objectiu 4

Materials i equipament 5

Materials i equipaments de protecció individual (EPI)..... 5

Materials i equipament de treball i neteja 6

Materials i equipament de treball d’oficina..... 6

Materials i equipament de locomoció 7

Metodologia 7

Conceptes previs 7

Identificació i pesada del material 7

Indret per a la realització de les caracteritzacions 8

Condicions de recepció de material 8

Consideracions específiques dels residus voluminosos 9

Homogeneïtzació del material 9

Presa de mostra. Quarteig..... 9

Pes inicial de la mostra i obertura de bosses 10

Caracterització..... 11

Fraccions a caracteritzar 11

Procediment de caracterització 15

Fotografies 15

Procediment en cas d’aparició de residus sanitaris de risc..... 16

Sistema informàtic i emissió de butlletins de caracterització 17

Annex 18

1. Introducció

El protocol de caracterització presentat en aquest document està dissenyat per a ser aplicat a la fracció orgànica dels residus municipals recollida selectivament en les plantes de tractament biològic o de transferència destinàries, ja sigui procedent d'un o més ens locals o bé de circuits privats de recollida de residus orgànics comercials o industrials assimilables a municipals.

Les empreses caracteritzadores, així com les plantes de valorització on es realitzin han de garantir en tot moment les mesures de prevenció i protecció que determinin les autoritats sanitàries en el període de realització de les caracteritzacions i d'acord amb les tasques específiques associades.

2. Objectiu

La caracterització de la fracció orgànica procedent de la recollida selectiva dels residus municipals té per objecte la determinació de la qualitat de la recollida selectiva de l'esmentada fracció. Conèixer aquesta qualitat és útil i necessari per:

- a. Realitzar actuacions que influeixin en la seva millora, com per exemple incidir en els sistemes o models de recollida selectiva i/o en la població que l'efectua en cas que es vulgui millorar aquesta qualitat.
- b. Estimar la quantitat de rebuig que es pot generar, a les plantes de tractament biològic, degut a la presència d'impropis en el tractament de la fracció orgànica.
- c. Calcular els coeficients de qualitat de la fracció orgànica a aplicar als imports de retorn del cànon per a la disposició del rebuig aplicable a Catalunya de residus municipals corresponents als conceptes de gestió de la fracció orgànica recollida selectivament.

3. Materials i equipament

Per tal de realitzar la caracterització de la fracció orgànica de forma adient i amb les condicions i garanties necessàries, resulta imprescindible disposar dels següents materials i equipaments:

3.1 Materials i equipaments de protecció individual (EPI)

Per tal de proporcionar una protecció completa a les persones que realitzen la caracterització caldrà disposar de:

- a. Calçat antilliscant i antitall de canya alta i plantilla antiperforació.
- b. Guants impermeables, que hauran de protegir de l'exposició accidental a sang i altres fluids biològics. Cal col·locar-los com a primera capa de protecció, en contacte directe amb les mans. En cas que la persona caracteritzadora tingui alguna ferida o afectació cutània a les mans, caldrà que la protegeixi amb un apòsit abans de posar-se els guants impermeables.
- c. Guants de protecció contra riscos mecànics, que hauran de complir amb la norma UNE-EN 388:2016+A1:2018. El nivell de prestació mínim ha de ser de 3, per tal d'assegurar una mínima resistència a perforacions. En el cas que el Servei de Prevenció de Riscos Laborals o el Departament competent de l'empresa caracteritzadora determini que existeix un sistema de protecció contra punxades i/o talls més eficaç, es comunicarà a l'Agència de Residus de Catalunya per tal que pugui ser estudiat i introduït en el Protocol de caracterització.

ATENCIÓ: els guants de protecció no confereixen una resistència absoluta front totes les situacions de perill, per la qual cosa és obligatori reduir el contacte directe amb els residus. Per això, la obligatorietat en l'ús de guants NO substitueix la obligació d'utilitzar els materials definits a l'apartat 3.2., de la mateixa manera que l'ús d'aquests materials de mostreig NO elimina l'obligació d'ús dels guants de protecció.

- d. Casc amb pantalla de protecció ocular (alternativament casc i ulleres de protecció).
- e. Protectors auditius (especialment en espais tancats i amb força trànsit de vehicles).
- f. Mascaretes (amb filtres per a vapors orgànics, gasos àcids, amoníac i partícules de pols).
- g. Granota o mono, davantal i còfia.
- h. Armilles reflectores.
- i. Farmaciola de primers auxilis.

El personal caracteritzador haurà d'haver rebut formació adequada pel que fa a la prevenció de riscos laborals i haurà de poder acreditar haver sigut convenientment vacunats contra l'Hepatitis B. Així mateix, els serveis de prevenció de les empreses caracteritzadores hauran de donar compliment a tots els requisits legals aplicables a l'objecte del contracte.



3. 2 Materials i equipament de treball i neteja

Les tasques encomanades s’han de realitzar amb les màximes mesures de seguretat per evitar riscos. Per aquest motiu, és necessari l’ús de les següents eines, les quals minimitzen el contacte directe amb els residus i que, a la vegada, permetin separar amb detall tot el material:

a. Pala mecànica. Per a realitzar la manipulació inicial, la homogeneïtzació i la presa de mostra del material caldrà una pala mecànica, ja existent a totes les plantes de compostatge.

b. Una o dues taules de triatge (amb una superfície aproximada de 3-4 m²) suportada damunt d’una estructura, on es dipositarà i es realitzarà la separació de les diverses fraccions d’impureses del residu a caracteritzar.

c. Bàscula de plataforma (mínim de 600 x 600 mm) d’acer inoxidable, amb un pesatge màxim de fins a 300 kg i una precisió de 50 grams, dotada de visor electrònic amb dígit retroiluminats d’uns 50 mm, botó polsador de tara, sumador de pesades, amb alimentació a 220V/9V, amb bateria interna recarregable de 200 h. d’autonomia, teclat estanc, nivell i peus regulables.

d. Nombre suficient de recipients diversos (contenidors, cabassos, etc.),de capacitats diverses (de 10L a 120L), tarats i identificats convenientment, per tal de classificar les diverses fraccions d’impureses.

e. Nombre suficient de lones (de dimensions aproximades 3 m x 2 m) de resistència adequada, on es dipositarà la fracció orgànica a caracteritzar, en el cas que la caracterització no s’efectuï sobre paviment asfàltic o de formigó, per tal d’evitar l’alteració de la mostra (barreja amb terra, pèrdua d’humitat, etc.).

f. Pales, aixades, rasclets, pinces i altres eines per a la manipulació dels residus que evitin el contacte directe de la mà amb la mostra. L’ús d’aquests materials, conjuntament amb l’ús de guants de protecció mecànica, és OBLIGATORI per tal de reduir al màxim el risc associat al contacte directe de les mans amb els residus, donat que els guants NO proporcionen una protecció total front les situacions de risc.

g. Raspalls, per a la neteja dels paviments.

h. Talladors, per a l’obertura de bosses o sacs de plàstic.

i. Cons senyalitzadors.

j. Cinta de plàstic d’abalisament per a delimitar l’espai de treball, i per a facilitat la presa de mostres.

k. Imants, per a facilitar la identificació de metalls fèrrics.

l. Peu de rei.

m. Material divers per a efectuar la neteja.

3.3 Materials i equipament de treball d’oficina

Per tal de realitzar les tasques encomanades caldrà:

a. Càmera fotogràfica digital.

b. Telèfon mòbil i adreça de correu electrònic (com a mínim per al interlocutor i al responsable de la caracterització).

c. Carpeta de treball amb els fulls de camp.

d. Carpeta de treball amb els fulls de signatures.

f. Ordinador i impressora, connexió via Internet,

programari Microsoft Office i Correu electrònic, per a tasques d’organització, elaboració i enviament dels butlletins de caracterització.

3.4 Materials i equipament de locomoció

Per tal de realitzar les tasques encomanades caldrà utilitzar un vehicle o vehicles per al transport de les persones i del material de caracterització.

4. Metodologia

4.1 Conceptes previs

La quantitat total de la fracció orgànica que s’ha recollit en un determinat circuit s’anomena Lot. Atès que, en general, realitzar la caracterització de la fracció orgànica de la totalitat del Lot resultaria del tot inviable, cal que prèviament s’efectuï un mostreig, a fi d’obtenir una quantitat de material menor però plenament representativa del Lot que s’anomena Mostra, sobre la qual si que ja s’efectuarà la caracterització.

4.2 Identificació i pesada del material

Per tal de procedir a efectuar la caracterització de la fracció orgànica resulta del tot imprescindible identificar la procedència de l’esmentat residu. Per aquest motiu, l’empresa caracteritzadora només procedirà a efectuar la caracterització del residu si



els titulars i/o gestors de la planta de tractament biològic faciliten, abans de procedir a efectuar la caracterització, la següent informació:

- a.

Circuit de Recollida.
- b.

Dia i hora de recepció.
- c.

Tipus i matrícula del vehicle.
- d.

Quantitat descarregada (adjuntant còpia d'albarà).

L'empresa caracteritzadora haurà de facilitar als explotadors de les instal·lacions de caracterització uns cartells indicadors dels noms dels circuits de recollida de la fracció orgànica. Aquests cartells s'hauran de col·locar al costat o sobre del LOT de la fracció orgànica recepcionada i que caldrà caracteritzar.

El contingut del cartell serà:

Instal·lació	Nom
Circuit	Nom

Empresa	Nom de l'Empresa caracteritzadora
Data	xx/xx/xx de recepció

A partir de la pesada del camió a l'entrada de la planta, es coneixerà la quantitat total de la fracció orgànica que s'ha recollit en un determinat circuit, anomenada LOT.

L'empresa caracteritzadora no ha d'estar necessàriament present en les operacions de recepció, identificació i descàrrega de la fracció orgànica.

Aquestes tasques són responsabilitat dels titulars i/o gestors de les instal·lacions on s'efectuïn les caracteritzacions.

4.3 Indret per a la realització de les caracteritzacions

Els titulars i/o gestors de les plantes de tractament biològic hauran de garantir que la zona reservada per a la realització de la caracterització estigui ben acotada, i sempre que sigui possible suficientment il·luminada i ventilada, evitant la circulació de maquinària pesada en les proximitats de l'indret reservat per a la realització de la caracterització (mentre aquesta s'efectuï).

4.4 Condicions de recepció de material

El material a caracteritzar serà dipositat preferentment en una àrea pavimentada, neta i sota cobert. La descàrrega s'efectuarà directament sobre el paviment, sense fer cap llit de poda o d'altres materials absorbents a la part inferior del material.

En el cas d'haver d'efectuar la caracterització de la fracció orgànica de més d'un lot, caldrà efectuar les descàrregues dels diversos lots –convenientment identificats– de forma que quedin prou separats els uns dels altres, i s'evitin barreges de materials entre lots.

A continuació, es delimitarà la zona de treball amb una cinta de plàstic d'abalisament de forma que s'acoti perfectament la zona ocupada per a realitzar la presa de mostra i la caracterització.

La caracterització es realitzarà el més aviat possible des del moment de l'arribada del material a la planta de tractament, i preferentment amb llum natural de dia. El temps màxim d'emmagatzematge d'un

Lot, entre la descàrrega del material i la seva caracterització no serà superior a 24 hores durant el període comprès entre els mesos de juny a agost inclosos, i de 48 hores en la resta de mesos de l'any.

En el cas que la instal·lació on s'ha de dur a terme la caracterització no disposi de paviments adequats, el material a caracteritzar serà dipositat directament en les lones col·locades damunt del terra per tal d'evitar que es contamini la mostra.

4.5 Consideracions específiques dels residus voluminosos

Els residus municipals voluminosos són els residus que per la seva grandària distorsionen la gestió ordinària dels residus municipals.” (Definició del Programa General de Prevenció i Gestió de Residus i Recursos de Catalunya - PRECAT20).

Els residus voluminosos caldrà separar-los abans de la caracterització de la mostra (en el Lot) i després, ja sigui durant l'homogeneïtzació i quarteig o després durant la caracterització de la mostra. La separació es farà manual i caldrà pesatge de tots aquests objectes o residus.Els pesos es relacionaran en els fulls de camp.

4.6 Homogeneïtzació del material

Cal homogeneïtzar tot el material de forma efectiva per garantir una presa de mostra el més representativa possible. Si l'homogeneïtzació es fa amb pala o tractor, cal evitar passar per sobre del material de manera que no es produeixi la compactació del mateix i la producció i pèrdua de lixiviats.

Es parteix de la càrrega total del camió, i es realitzarà el quarteig sobre la quantitat total entrada.

Si la fracció orgànica s'ha dipositat damunt de lones, cal evitar que en efectuar l'homogeneïtzació del material, es malmeti la lona i la fracció orgànica s'acabi barrejant amb terra; per aquest motiu es tindrà cura en deixar la capa més propera a terra sense barrejar.

4.7 Presa de mostra. Quarteig

Un cop l'entrada ha estat homogeneïtzada, i abans d'efectuar la caracterització, si s'identifiquen més residus voluminosos es continuaran separant manualment i efectuant el seu pesatge individualitzat. Aquest pes es relacionarà en els fulls de camp.

El procediment de presa de mostra i sistema de quarteig consisteix en efectuar successius quarteigs del lot fins arribar a seleccionar una fracció representativa d'aproximadament 250 kg de mostra. Es realitzarà amb els següents passos:

- a.

Es distribueix volumètricament tot el lot en forma aproximadament circular. Es divideix la mostra en quatre parts homogènies, amb l'ajut d'una cinta de plàstic d'abalisament. (veure esquema).
- b.

Es procedeix al quarteig escollint dues submostres diametralment oposades i la resta es descarta.
- c.

Novament s'homogeneïtzen les dues submostres escollides fins obtenir una mostra uniforme, i es procedeix novament al seu quarteig de la mateixa manera que en el punt anterior.
- d.

Aquest procediment es repeteix successivament fins obtenir una submostra final d'aproximadament 250 kg, que posteriorment caldrà caracteritzar.
- e.

La mostra a caracteritzar serà reservada per a la seva caracterització, i dipositada preferentment damunt

d'un paviment, garantint-ne la seva integritat. Si no es disposa de paviment, la totalitat de la mostra a caracteritzar serà dipositada damunt una lona col·locada entre el terra i la mostra, per tal d'evitar qualsevol tipus d'afectació.

En el cas que l'empresa caracteritzadora decideixi que no és necessari fer el quarteig del lot pel baix pes d'aquest, s'ha de tenir en compte que sempre s'ha de caracteritzar la totalitat del lot, independentment del pes final d'aquest.

4.8 Pes inicial de la mostra i obertura de bosses

Anotar el pes del material a caracteritzar (aproximadament 250kg). Totes les fraccions considerades hauran d'anar referides a aquest pes inicial, incloent les possibles pèrdues de material durant la caracterització.

Conscients de les dificultats d'ajustar el pes del material a caracteritzar al voltant dels 250 kg, es preveu aplicar un marge de tolerància sobre el pes del material a caracteritzar del 10 %; això és, per a que la caracterització sigui considerada per l'ARC, la quantitat mínima que caldrà caracteritzar, en condicions normals, és de 225 kg. A l'aplicació informàtica SDR (dins la web de l'ARC) el pes mínim queda referenciat com a “*pes FORM a caracteritzar (bàscula precisió)*”.

Només hi ha dues possibles excepcions:

- a. Quan la fracció orgànica recollida en un determinat circuit sigui inferior a 250 kg (veure apartat 4.1).
- b. Quan la caracterització s'hagi hagut d'aturar degut

a circumstàncies de força major (accident laboral, aparició de residus sanitaris de risc o específics, etc.).

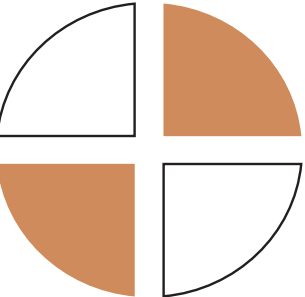
En qualsevol d'aquests dos casos, la quantitat de la fracció orgànica que es consignarà a efectes dels càlculs serà la que realment s'hagi caracteritzat fins el moment d'aturar la caracterització.

A continuació, manualment i amb l'ajut de pales, disposar el material dins un cubell/rossi tarat i procedir a pesar-lo; acta seguit, abocar el contingut del cubell/rossi damunt una taula de treball que tingui la superfície neta. És preferible que aquesta superfície estigui elevada per tal de facilitar la tasca al personal que ha de realitzar la caracterització.

Procedir a l'obertura de les bosses no trencades durant l'homogeneïtzació mitjançant un tallador o una eina similar, amb cura de buidar el màxim possible tot el contingut que puguin contenir les bosses. Les bosses no compostables seran dipositades al recipient reservat per a “Bosses de plàstic”; posteriorment es quantificarà aquesta fracció. Les bosses compostables també hauran de ser quantificades separatament per tal de conèixer el percentatge que ocupen respecte al total de bosses. Posteriorment seran classificades com a fracció orgànica.



Esquema. Distribució volumètrica



4.9 Caracterització

4.9.1 Fraccions a caracteritzar

Un cop s'obtenen els aproximadament 250 kg de material, segons el cas, i ja fora de les bosses es procedeix a la separació del material en diferents fraccions.

La caracterització a realitzar pretén diferenciar de forma específica la fracció “compostable” de la fracció “impropis”. A més a més, aquestes fraccions es classificaran en diverses subfraccions.

La “**FRACCIÓ COMPOSTABLE**” inclou els residus orgànics fermentables. Podem distingir:

- a. **Fracció Orgànica dels Residus Municipals:** Residus orgànics biodegradables d'origen vegetal i/o animal, susceptibles de degradar-se biològicament, constituïts fonamentalment de:

a.1 Restes alimentàries i menjar (peles i triadures de fruita i verdura, ossos i restes de carn, espines i restes de peix, closques de marisc i mol·luscs, closques d'ou, restes de menjar, pellofes i closques de fruits secs, restes de pa, marro de cafè, restes d'infusions), paper de cuina brut, tovallons de paper bruts, mocadors de paper, taps de suro, serradures, materials de fusta natural (palets de gelats, escuradents, palets de menjar xines o de fer pinxos, culleres, cullerots, corrons, masses de morter o de colador xinès, etc), excrements d'animals (sense llits ni sorres absorbents), bosses compostables, altres materials compostables.

a.2 Restes vegetals de mida petita i tipus no llenyós (gespa, fullaraca, rams de flors, etc.).

b. **Fracció Vegetal (FV):** Residus orgànics biodegradables d'origen vegetal, susceptibles de degradar-se biològicament. A efectes de la seva gestió, es pot subdividir en dos corrents específics que serà necessari gestionar de forma diferenciada:

b.1 Fracció vegetal de mida petita i tipus no llenyós (gespa, fullaraca, rams de flors, etc.) assimilable a la fracció orgànica.

b.2 PODA. Fracció vegetal de mida gran i tipus llenyós, normalment generats en l'esporga d'arbres o arbustos, que requereix d'una trituració prèvia a la seva valorització i per tant una recollida específica i diferenciada de la recollida selectiva de la fracció orgànica.

Tenint en compte, que d'acord amb les definicions anteriors, la FV de mida petita s'assimila a la fracció

orgànica, durant la **caracterització diferenciarem** per una banda **fracció orgànica** i per l'altra la **PODA**:

FRACCIÓ ORGÀNICA	Fracció orgànica de malbaratament alimentari	Aliments i menjar en bon estat, aliments i menjar fets malbé o en mal estat, restes de menjar preparades o cuinades, restes alimentàries de plats i aliments que podien ser comestibles. Sense l'envàs.
	Fracció Vegetal de mida petita assimilable a fracció orgànica (d'origen natural, agrícola o silvícola)	Rams de flors, males herbes, gespa, petites branques d'esporga, fullaraca.
	Fracció orgànica no inclosa a les categories anteriors	Fracció orgànica no classificada en les dues categories anteriors (malbaratament alimentari i FV de mida petita). Inclou envasos, materials i productes rígids compostables (com plats, gots i coberts).
PODA	Fracció vegetal de mida gran i tipus llenyós, normalment generats en l'esporga d'arbres o arbustos, que requereix d'una trituració prèvia a la seva valorització i per tant una recollida específica i diferenciada de la recollida selectiva de la fracció orgànica.	

LA FRACCIÓ “IMPROPIS” o fracció no compostable inclou la resta de materials.

Per a classificar els impropis es tindran en compte les següents consideracions:

- a. Quan trobem menjar i aliments envasats, cosa que es tractarà de malbaratament alimentari, s'actuarà de la manera següent:
 - a.1 Aliments o menjar amb l'envàs o embalatge obert i de ràpida i fàcil separació, es separarà l'aliment

de l'envàs i es classificarà cada fracció en la seva categoria. L'aliment o menjar a Malbaratament alimentari-fracció orgànica i l'envàs a la seva categoria corresponent segons composició.

- a.2 Si els productes o aliments envasats estan tancats, no es realitzarà la separació i es classificarà tot com a Impropis-Altres- Malbaratament. Alguns exemples: sobres de sopa o purés, menjars precuinats, pizzes, bosses de congelats, iogurts, llaunes i pots metàl·lics o de vidre. Aquests aliments envasats es classificaran a Malbaratament Alimentari-Impropis.
- b. Quan trobem begudes alimentàries i sucs, ben identificades i etiquetades, es classificaran com Impropis-Altres. Si l'envàs no ha estat obert i hi ha la totalitat del producte es considerarà Malbaratament alimentari-Impropis, però si ha estat obert i no hi ha tot el contingut serà considerat com a Altres (genèric)-Impropis.
- c. Els fluorescents (sencers o trencats) sempre seran classificats com a residus perillosos.
- d. Les bombetes senceres seran classificades com a Impropis-Altres. Les bombetes trencades seran classificades com a Vidre (si només contenen vidre) o com a Altres (si a més de vidre contenen la rosca).
- e. Per motius de seguretat, no s'obriran flascons, pots o recipients plens de líquids. Seran classificats com a Impropis-Altres.

Davant de qualsevol dubte que pugui sorgir en la interpretació de la tipificació de qualsevol residu, l'Agència de Residus de Catalunya, juntament amb les empreses caracteritzadores determinaran quina ha de ser la proposta més adequada i, un cop consensuada, serà incorporada, com annex, al present protocol.

Els impropis es tipificaran en les següents subfraccions:

VIDRE	Envasos i altres material de vidre. Vidre pla, de color... no s'hi inclouen envasos plens.
PAPER I CARTRÓ	Cartrons d'envasos, paper de diari, revistes, correspondència, propaganda, o d'altres materials fets de paper o cartró.
PLÀSTICS, MIXTOS I FILMS	Inclou els envasos i embalatges i també tots els altres objectes i materials que no siguin ni envasos ni embalatges. També s'inclouran els films. Es consideraran tots els tipus de plàstics (PE, PP, PS, PVC, PA, etc.) menys els plàstics considerats compostables, i també els productes considerats mixtes (tetrabrics, etc.).
BOSSES DE PLÀSTIC	Inclou les bosses de plàstic no compostables, tant si són pròpiament les anomenades bosses d'escombraries com les bosses de compra (conegudes també com a bosses de supermercat, tipus samarreta o “shopper”).
METALLS FÈRRICS	Inclou els envasos i també tots els altres objectes i materials que no siguin envasos i que estiguin constituïts per materials fèrrics.
METALLS NO FÈRRICS	Inclou els envasos i també tots els altres objectes i materials que no siguin envasos i que estiguin constituïts per materials no fèrrics (coure, alumini, plom, etc.).
TÈXTIL	Inclou tant la roba com el calçat, així com draps.
TÈXTIL-SANITARI	Inclou bolquers, compreses, i en general material procedent de cures (gasses, tiretes, venes, etc.).
RESIDUS PERILLOSOS	Inclou aquells residus tipificats com perillosos pel Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel que s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus (bateries, piles, medicaments, envasos de medicaments , esprais, productes fitosanitaris, pots de pintura -tant plens com buits- i altres com els residus sanitaris de risc definits a l'apartat 4.9.4.).
RESIDUS VOLUMINOSOS	Inclou aquells residus de dimensions superiors als 50 cm de costat (i amb diàmetre superior a 2cm) o bé superiors als 25 litres de capacitat.
ALTRES	Inclou tots aquells residus que no poden ser classificats en les subfraccions esmentades: fustes envernissades, cendres, càpsules de cafè, runes, baietes de pals de fregar, paquets de tabac, materials ceràmics, producte envasat, pols d'escombrar, fregalls, espelmes, cables, llapisos i bolígrafs, burilles, encenedors, etc.



4.9.2. Procediment de caracterització

Els passos a seguir són els següents:

1. Dipositar els diferents materials que es van seleccionant i separant en recipients (contenidors, cabassos, cossis, etc.) ben identificats i prèviament tarats. Comprovar freqüentment les tares del recipients.

2. Un cop finalitzada la separació, caldrà determinar el pes de cada fracció i efectuar el reportatge fotogràfic corresponent.

3. Un cop efectuat el pesatge de cadascuna de les fraccions, caldrà lliurar el conjunt d'impropis obtinguts al sistema de recollida i gestió de rebuig establert per la planta de compostatge o la instal·lació corresponent, mentre que la matèria orgànica serà reincorporada, sempre que sigui possible, al sistema de tractament biològic dels residus orgànics. En cap cas es podrà barrejar els impropis amb la fracció compostable.

4. Finalment, un cop finalitzada la feina diària, caldrà efectuar la neteja de la zona de treball així com de les eines utilitzades.

5. En el transcurs de la caracterització es realitzaran fotografies digitals que posteriorment seran introduïdes en l'aplicatiu SDR de l'ARC, conjuntament amb els resultats de les caracteritzacions.

4.9.3. Fotografies

Caldrà realitzar durant la caracterització fotografies de:

a. El LOT

b. La identificació del LOT (cartell amb el nom del circuit)

c. La mostra, uns 250 kg, un cop feta l'operació de quarteig

d. La fracció orgànica neta

e. La Poda, voluminosa i no voluminosa (trobad a al LOT i a la mostra).

f. Totes i cadascuna de les fraccions d'impropis presents.

h. Els voluminosos del Lot.

i. Altres aspectes (piles de material caracteritzat, quarteig i altres) . En cas de no poder adjuntar totes les fotografies escaients en aquest apartat, dins l'aplicació informàtica SDR, és prioritzarà la presentació d'aquelles relacionades amb la trobada de material sanitari de risc.

Les fotografies han de complir els següents requisits:

a. Han de tenir una qualitat entre 0,5 MB i 1,0 MB.

d. S'ha d'incorporar la data de la presa de mostra i/o de la caracterització.

c. Han de permetre apreciar amb una qualitat suficient d'allò que s'està fotografiant.

d. La foto d'identificació del circuit ha de permetre identificar clarament: el circuit, la planta on es fa la caracterització, l'empresa que caracteritza i el dia.

f. S'ha d'incloure un escalímetre de 50 cm en totes aquelles on sigui important transmetre un element referencial de dimensió de la mida de les fraccions (voluminosos o algunes fraccions d'impropis).

El format de l'escalímetre serà facilitat per l'ARC per

tal que totes les empreses caracteritzadores utilitzin el mateix.

4.9.4 Procediment en cas d'aparició de residus sanitaris de risc

El personal caracteritzador haurà de complir amb totes les mesures de prevenció previstes, especialment pel cas que durant la caracterització aparegui algun residu sanitari de risc:

- a. Calçat antilliscant i antitall de canya alta i plantilla antiperforació.
- b. Guants impermeables, que hauran de protegir de l'exposició accidental a sang i altres fluids biològics. Cal col·locar-los com a primera capa de protecció, en contacte directe amb les mans. En cas que la persona caracteritzadora tingui alguna ferida o afectació cutània, caldrà que la protegeixi amb un apòsit abans de posar-se els guants impermeables.
- c. Guants de protecció contra talls i punxades, que hauran de complir amb la norma388:2016+A1:2018 amb un nivell de prestació mínim de 3.
- d. S'hauran de tenir una formació adequada pel que fa a la prevenció de riscos laborals.
- e. S'haurà d'acreditar haver estat convenientment vacunats contra l'Hepatitis B.
- f. S'hauran d'usar eines per a la manipulació dels residus que evitin el contacte directe de la mà amb la mostra (rasclet, etc.).

S'entén per residu sanitari de risc les xeringues amb agulla, dispensadors d'insulina destapats, agulles, o sondes sanitàries amb agulla. Per a més informació veieu l'annex “Guia per a la correcta identificació dels

residus amb risc sanitari”. Els residus sanitaris de risc són considerats residus peril·losos, per la qual cosa el seu pes es comptabilitzarà dins d'aquesta categoria. En cas que durant la caracterització aparegui algun residu sanitari com els descrits de risc biològic o bé que suposi risc de punxada i pugui contenir material biològic que suposi risc potencial de contagi de malalties greus (VIH, Hepatitis, etc.), es procedirà a la seva separació i es fotografiarà, dipositant-lo en lloc segur i visible. Tot seguit, es procedirà a continuar la caracterització amb la màxima precaució fins a la finalització de tota la mostra.

Si abans d'arribar a la caracterització de la totalitat de la mostra es torna a trobar per segona vegada algun residu amb risc sanitari, es finalitzarà la caracterització de la manera indicada en aquest protocol: s'atura la caracterització i es realitza el reportatge fotogràfic.

Aquest reportatge inclourà una fotografia on es visualitzi de manera clara els residus sanitaris trobats i una fotografia on es mostri la part de la mostra que queda sense caracteritzar degut a l'aturada.

Tant en el cas de trobar un sol material sanitari de risc com en el cas de trobar-ne dos, caldrà comunicar la incidència a l'ARC i fer-ho constar a l'apartat “Observacions caracterització” de l'aplicació informàtica SDR.

En tots els casos, quan la caracterització s'aturi abans d'arribar als 90kg per la presència d'elements de risc sanitari, no es podrà considerar com a vàlida per la manca de representativitat de les dades. En aquest cas caldrà igualment introduir els resultats de la caracterització en l'aplicació informàtica SDR de l'ARC.

4.10 Sistema informàtic i emissió de butlletins de caracterització

Les dades registrades als fulls de camp i les diferents fotografies realitzades durant la caracterització, seran posteriorment introduïdes per les empreses caracteritzadores a l'aplicatiu informàtic SDR de la web de l'ARC.

L'elaboració i emissió dels butlletins de caracterització de la fracció orgànica serà realitzat de forma automàtica pel sistema informàtic.

Un cop les empreses hagin entrat les dades es presentaran els butlletins de caracterització, per tal que l'ARC procedeixi a validar-los.

Es podran no validar butlletins presentats o es podran rebutjar butlletins, per procedir a la seva esmena, si s'escau, entre altres raons:

- a. No s'identifiqui o estigui mal identificat el circuit de caracterització. Com s'ha esmentat, cal fer constar: nom de planta receptora, nom del circuit, la data i l'empresa caracteritzadora.
- b. No s'hagin realitzat alguna de les fotografies o aquestes no compleixin els requisits establerts en l'apartat 4.9.3.
- c. Els comentaris a l'apartat Observacions de la Caracterització es considera que hi pugui haver algun error, no s'ha redactat correctament o s'ha obviat alguna explicació important (presència de residus peril·losos, incloent residus sanitaris de risc, fracció orgànica altament descomposada, presència de cucs, molta presència de FV o de bosses compostables, etc).
- d. Els comentaris a l'apartat Observacions a la subfracció d'Altres d'impropis, s'ha oblidat descriure materials que es veuen a les fotografies o s'han descrit incorrectament.

A mesura que l'ARC vagi validant els butlletins de caracterització, aquests butlletins estaran a disposició dels ens locals i del públic en general a través del web de l'ARC en el cas dels circuits públics, i seran visibles per als operadors en el cas dels circuits privats.



ANNEX

Guia per a la correcta identificació dels residus amb risc sanitari

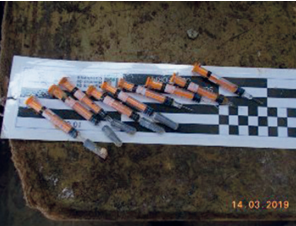
Residus especials amb risc sanitari que justifiquen l’aturada de la caracterització



Dispensador d’insulina destapat



Dispensador d’insulina destapat (a baix)



Xeringa amb agulla (tapada o destapada)



Xeringa amb agulla (tapada o destapada)



Agulla (tapada)



Agulla



Agulla



Dispensador d’insulina automàtic amb agulla



Sonda sanitària amb agulla

Residus sense risc sanitari que NO justifiquen l’aturada de la caracterització



Xeringa sense agulla



Dispensador d’insulina tapat



Dispensador d’insulina tapat



Ploma d’insulina d’agulla enroscable



Sonda sanitària sense agulla



Dispensador automàtic d’insulina sense agulla



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**



**Agència de
Residus de
Catalunya**