



ANNEX 3

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DEL LOT 3

L'any 2007, el Servei de Sòls i Gestió Mediambiental de la Producció Agrària va encomanar el mostreig de sòls a diferents parcel·les i cultius de Catalunya, a fi i efecte de donar compliment a part de les competències que té amb relació a l'elaboració d'un inventari de sòls i l'avaluació dels recursos edafològics del territori. Aquest mostreig es repeteix periòdicament per tal de donar resposta a part dels indicadors que, posteriorment, establia el Decret 153/2019, de 3 de juliol, al seu article 51è. Concretament, a la determinació de les característiques dels sòls cultivats a través d'un programa de seguiment a tot Catalunya (Annex 18, apartat e) a partir del qual s'informarà, periòdicament, a les institucions estatals i europees competents en aquesta matèria, de l'evolució dels resultats obtinguts.

La presa de mostres es realitzarà per part del contractista en base a les parcel·les agràries identificades d'acord amb les coordenades UTM ETRS89, complint els requeriments descrits en aquest plec. Es facilitarà també al contractista el codi SIGPAC del recinte a mostrejar.

1. Àmbit de treball i nombre de mostres

L'àmbit de treball serà tot Catalunya, especialment les zones vulnerables a la contaminació per nitrats d'origen agrari (Figura 1).

El total de parcel·les que es preveu mostrejar és de 790, obtenint-se una mostra per parcel·la. La presa de mostres és concentrarà des de la data de formalització del contracte fins a finals del mes de desembre, en funció del tipus de cultiu present en el recinte SIGPAC a mostrejar.

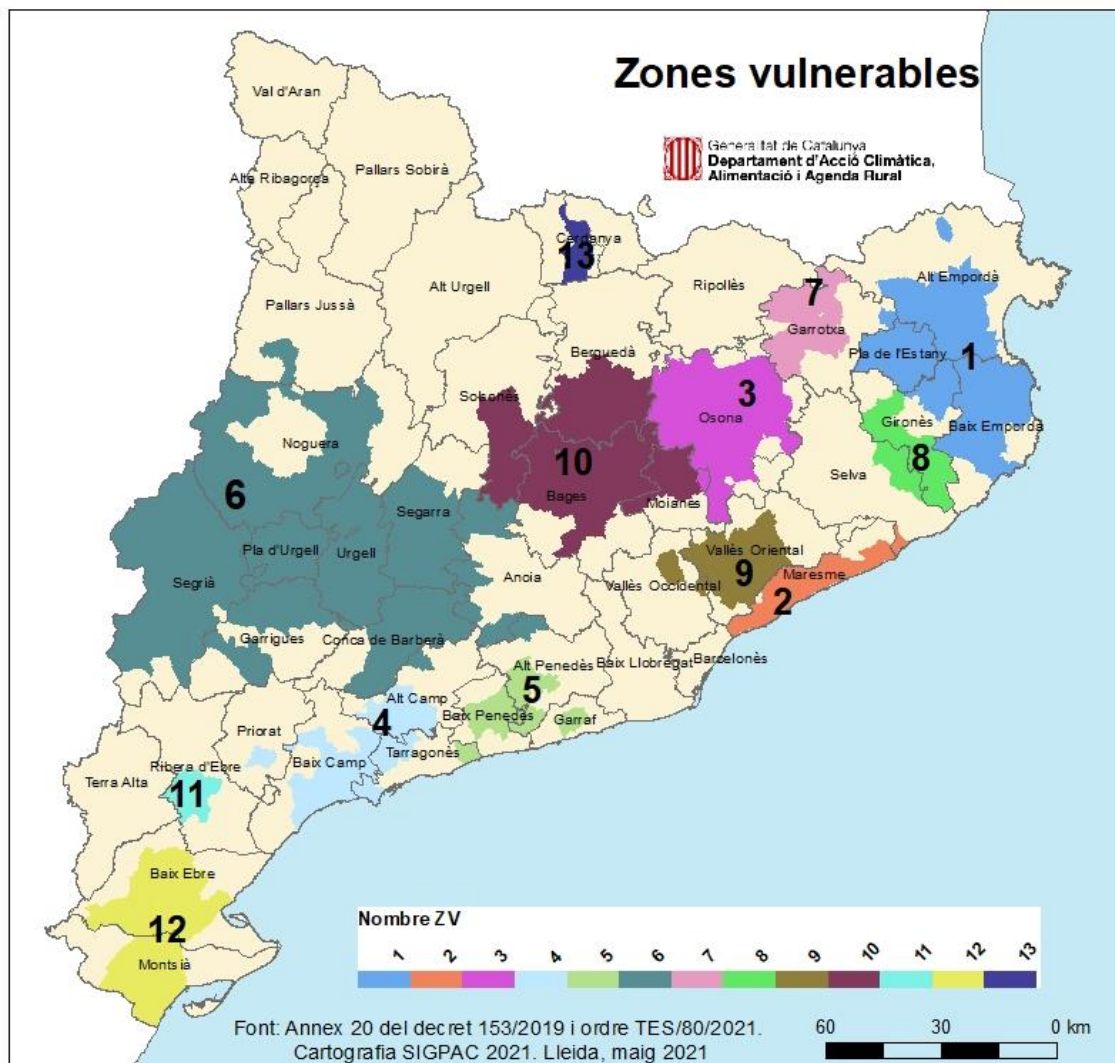


Figura 1.- Mapa de zones vulnerables a la contaminació per nitrats d'origen agrari.

Es podran produir variacions en un percentatge de fins al +5% o -5% del total de parcel·les a mostrejar.

Aquestes variacions es consideraran incloses en el contracte.

Abans de l'inici del treball, el DACC facilitarà una llista definitiva en format digital (full de càlcul o base de dades) de les parcel·les a mostrejar, coordenades ETRS89, cultiu, superfície i època de mostreig.

2. Calendari de mostreig

El moment de presa de les mostres dependrà del cultiu present en el recinte SIGPAC a mostrejar i el període especificat a la normativa vigent, i es realitzarà abans de la fertilització del cultiu següent. Els períodes de mostreigs en funció del tipus de cultiu ve detallat a (Taula 1).



Tipus de cultiu	Període de mostreig adient
<i>Cultius llenyosos en secà, excepte olivera i cítrics</i>	Octubre i novembre
<i>Cultius llenyosos en regadiu, excepte olivera i cítrics</i>	Octubre i novembre
<i>Olivera</i>	Desembre i gener
<i>Cítrics</i>	Desembre i gener
<i>Cereal d'hivern en regadiu</i>	3 setmanes posteriors a la collita
<i>Cereal d'hivern en secà</i>	3 setmanes posteriors a la collita
<i>Blat de moro (panís, moresc) i sorgo (melca)</i>	30 dies posteriors a la collita
<i>Altres cultius herbacis extensius en regadiu</i>	3 setmanes posteriors a la collita
<i>Altres cultius herbacis extensius en secà</i>	3 setmanes posteriors a la collita
<i>Cultius hortícoles (regadiu)</i>	Novembre, desembre, gener
<i>Pastures amb aprofitament mixt</i>	Novembre, desembre, gener
<i>Pastures sense aprofitament mixt</i>	Novembre, desembre, gener

Taula 1. Període de mostreig en funció del tipus de cultiu

L'empresa adjudicatària restarà a disposició del DACC per a quan sigui necessari realitzar el mostreig, dintre del període de vigència del contracte.

3. Programació dels treballs per part del contractista

El moment de mostreig és especialment important per a no trobar parcel·les adobades recentment. En aquest sentit, la programació i execució dels treballs i el seguiment dels mateixos han de permetre realitzar la presa de mostres en el moment adequat.

L'adjudicatari, en base al llistat de parcel·les a mostrejar, els períodes de mostreig establerts i els seus coneixements respecte a les èpoques de collita dels cultius en cada zona, com a màxim 10 dies hàbils després que se li hagi lliurat el llistat definitiu de les parcel·les a mostrejar a què fa referència l'apartat 1 d'aquest plec, entregarà al responsable del contracte una proposta de programació temporal aproximada dels mostrejos en cada comarca d'acord amb el model facilitat pel DACC (o el model proposat per l'empresa, prèvia acceptació pel responsable del contracte).

4. Procediment de mostreig

4.1 Desenvolupament dels treballs

El mostreig s'efectuarà per part del contractista en les parcel·les identificades mitjançant la coordenada UTM ETRS89 en la llista facilitada pel Servei de Sòls i Gestió Mediambiental de la Producció Agrària. L'època del mostreig serà l'acordada prèviament entre el contractista i la persona designada pel Servei.



4.2 Metodologia de mostreig

La mostra s'agafarà fent coincidir la coordenada facilitada pel Servei com a punt central d'una creu en direcció N, S, E, O i mostrejant cada 10 m, tal com s'indica a la figura 2. Amb la qual cosa la superfície mostrejada vindrà a representar uns 3.600 m² de la parcel·la. De manera que la mostra de cada parcel·la s'obtindrà mitjançant la barreja de les 13 submostres agafades de 0 a 25 cm, homogeneïtzades i tancades en la bossa de plàstic, que serà identificada mitjançant retolador negre indeleble a l'aigua. La bossa haurà de contenir com a mínim 1 kg de terra fina.

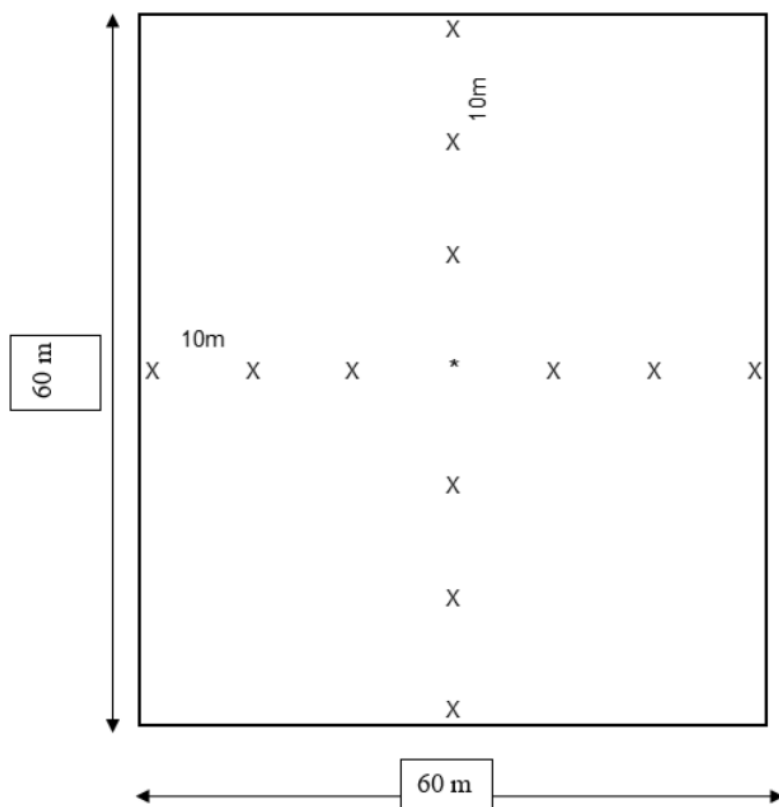


Figura 2.- Representació del mostreig per a cada parcel·la.

En el cas que el conreu sigui de llenyosos amb reg localitzat (no es mulla tota la superfície de la parcel·la), les submostres s'agafaran en ziga-zaga, ocupant la mateixa superfície esmentada, i agafant-ne la meitat entre línies i la meitat sota la zona que es mulla en regar.

Es realitzarà una fotografia georeferenciada del recinte SIGPAC mostregat.

S'anotarà en la base de dades les següents:

- Referència de la mostra.
- Coordenada exacta del punt central del mostreig (coordenada UTM ETRS89).
- Error de precisió de la coordenada.
- Secà/regadiu.



- Conreu actual.
- Estimació de la quantitat d'elements grossos¹, segons els criteris seguits al Mapa de Sòls 1:25.000 de Catalunya (ICGC-DACC).
- Maneig de la parcel·la (fertilització, tipus de reg, no conreu, etc.) que pugui servir per interpretar els resultats del laboratori, sempre que se'n tingui informació fidedigna.
- Observacions.
- Referència de la fotografia de la parcel·la.
- Número de la zona vulnerable per nitrats, si escau.

La identificació de les mostres s'ha de fer sobre les bosses de plàstic amb retolador negre indeleble a l'aigua, mai amb etiquetes de paper.

4.3 Gestió de les mostres obtingudes

Les mostres de sòl seran conservades en nevera o congelador des del moment de la seva presa al camp fins al seu lliurament, conjuntament amb el llistat de referències, coordenada exacta (aproximació de metres) i dades de camp, al Servei de Sòls i Gestió Mediambiental de la Producció Agrària en la següent adreça:

Av. Rovira Roure, 191
25198 Lleida

Les mostres hauran de ser dipositades en els equips frigorífics que disposa el Servei en les seves instal·lacions.

5. Seguiment de l'execució dels treballs

El contractista informará al responsable del contracte de la marxa dels treballs, sempre que aquest ho sol·liciti, facilitant la informació sol·licitada i posant en coneixement les incidències que es puguin produir en el desenvolupament dels treballs.

El contractista, en base al seguiment de l'execució real del treballs i la proposta de programació temporal, comunicarà al responsable del contracte la proposta d'actuacions que consideri adients per realitzar el mostreig en el moment oportú, així com qualsevol altra circumstància que consideri pertinent.

El contractista està obligat a acceptar els suggeriments o modificacions del calendari que indiqui el responsable del contracte, sempre que no contravinguin les condicions de treball.

Al finalitzar el contracte, el contractista entregarà totes les dades en una base de dades (en format compatible amb *Excel* o amb *Access*), inclosa la referència a la fotografia de la parcel·la, juntament amb un informe resum dels treballs realitzats i els aspectes

¹ FAO, 2006 'Guidelines for soil description' 4a Ed. Roma



rellevants detectats durant la realització dels mostrejos. A la vegada, s'entregaran les fotografies de camp degudament ordenades.

Aquestes dades no es podran comunicar a terceres persones ni utilitzar-se en treballs i/o publicacions.

6. Característiques de l'equip de treball

L'empresa haurà de disposar com a mínim d'un/a component de l'equip de treball que acrediti estar en possessió de la titulació de enginyeria tècnica agrícola o forestal, o bé títol de grau equivalent, i una experiència de com a mínim 3 anys en la realització de mostrejos de sòls o estudis de sòls. S'entendrà que les enginyeries superiors i màsters oficials en els mateixos àmbits compleixen aquest requisit.

En el moment de prendre les mostres, cal que sempre hi hagi present un component de l'equip amb l'experiència especificada en el paràgraf anterior.

7. Característiques tècniques i del material

Al moment de l'inici del servei, l'empresa haurà de disposar, com a mínim, de:

- Un vehicle per a la recollida i transport de mostres.
- Material adient per a la presa de mostres: barrina Edelman i Riverside, pala, cubell.
- Nevera o congelador per a la conservació i transport de les mostres de sòl.
- Sistema de localització a camp amb GPS de precisió mètrica per obtenir la informació geolocalitzada pertinent.
- Aparell per obtenir fotografies amb posicionament GPS.
- Bosses de plàstic transparent d'una galga igual o superior a 150 i mida de 25x35 cm o mida similar.

8. Lliurament de les mostres

El termini màxim de lliurament de les mostres, les dades de la parcel·la mostrejada, la fotografia i les dades de camp, comptat des de la data de la presa de mostres, és de 6 dies hàbils.

Subdirectora general d'Agricultura