



ANNEX 1

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS NÚM. 1 (LOTS 1 i 2)

1. Presa de mostres i gestió

Els treballs que s'hauran de portar a terme inclouen la realització del mostreig de sòls en parcel·les agràries d'acord amb la metodologia establerta a l'Annex 9 del Decret 153/2019, de 3 de juliol, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables en relació amb la contaminació per nitrats que procedeixen de fonts agràries i d'acord amb aquest plec de prescripcions tècniques.

Els treballs de mostreig es duran a terme pel contractista en presència d'un tècnic del DACC i, si hi vol ser present, del titular de la parcel·la a mostrejar o la persona que ell designi. El tècnic del DACC aixecarà acta de la presa de mostres.

Les parcel·les agràries a mostrejar s'identificaran en funció del recinte del sistema d'informació de parcel·les agrícoles corresponent (recinte SIGPAC).

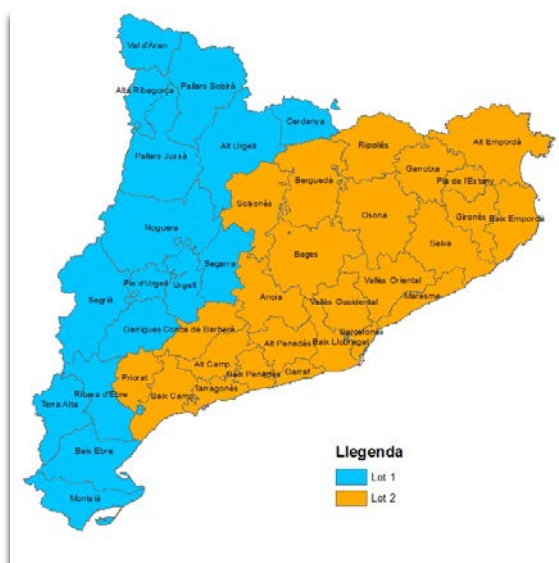
1.1. Nombre de mostres i àmbit de treball

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

El total de recintes que es preveu mostrejar és de 500 i la presa de mostres es 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.

El total de recintes s'ha distribuït en 2 lots d'adjudicació diferents d'acord amb el que es preveu a la figura 1 i taula 1:

Figura 1. Distribució comarcal dels lots





Taula 1. Nombre de recintes a mostrejar per lot i comarca

		Nombre mostres/recintes
LOT 1: LLEIDA i TERRES DE L'EBRE	Alt Urgell, Pallars Sobirà, Alta Ribagorça, Val d'Aran, Pallars Jussà, Cerdanya	25
	Garrigues	25
	Noguera	38
	Pla d'Urgell	15
	Segarra	27
	Segrià	62
	Urgell	28
	Baix Ebre	26
	Montsià	21
	Terra Alta	9
	Ribera d'Ebre	10
	Total LOT 1	286
LOT 2: CATALUNYA CENTRAL, BARCELONA, GIRONA i CAMP DE TARRAGONA	Alt Empordà	23
	Alt Penedès, Garraf	9
	Anoia	13
	Bages	17
	Baix Empordà	16
	Baix Llobregat	2
	Berguedà	9
	Garrotxa, Ripollès	6
	Gironès	9
	Maresme	3
	Osona	23
	Pla de l'Estany	7
	Selva	6
	Solsonès	10
	Vallès Occidental	2
	Vallès Oriental	9
	Alt Camp	11
	Baix Camp	13
	Baix Penedès, Priorat	7
	Conca de Barberà	12
	Tarragonès	7
	Total LOT 2	214
TOTAL		500



Es podran produir variacions en un percentatge fins al 20%, en la ubicació dels recintes a mostrejar dins de cada lot.

Es podran produir variacions en un percentatge de fins al +5% o -5% del total de recintes a mostrejar dins de cada lot.

Aquestes variacions es consideraran incloses dins del preu del contracte.

Abans de l'inici del treball el DACC facilitarà un llistat definitiu en format digital (full de càlcul o base de dades) dels recintes SIGPAC concrets a mostrejar, cultiu, superfície, coordenades ETRS89 i època de mostreig.

1.2 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 vénen detallats a l'Annex 9 del Decret 153/2019 (taula 2).

Taula 2. Període de mostreig en funció del tipus de cultiu (Annex 9 Decret 153/2019)

Ús de cultiu o ús del terreny	Període en què no s'ha de superar la concentració màxima N en forma de nitrat
<i>Cultius llenyosos en secà, excepte olivera</i>	<i>1 octubre – 30 novembre</i>
<i>Cultius llenyosos en regadiu, excepte olivera i cítrics</i>	<i>1 octubre – 30 novembre</i>
<i>Olivera</i>	<i>Desembre i gener</i>
<i>Cítrics</i>	<i>Desembre i gener</i>
<i>Cereal d'hivern</i>	<i>1-30 juny (si ja s'ha realitzat la collita o bé el cultiu ha arribat a maduresa fisiològica). Si la maduresa fisiològica és posterior al 15 de juny, el període en què no s'ha de superar la concentració màxima al sòl abasta, addicionalment, des del moment de la maduresa fisiològica fins als 25 dies posteriors a la collita.</i>
<i>Blat de moro (panís, moresc) i sorgo (melca)</i>	<i>15 octubre – 15 novembre (si ja s'ha realitzat la collita o bé el cultiu ha arribat a maduresa fisiològica). Si la maduresa fisiològica és posterior al 15 de novembre, el període en què no s'ha de superar la concentració màxima al sòl abasta, addicionalment, des del moment de la maduresa fisiològica fins als 30 dies naturals posteriors.</i>
<i>Altres cultius herbacis extensius</i>	<i>Durant els 30 dies naturals posteriors a la collita o la finalització de l'aprofitament anual</i>
<i>Cultius hortícoles, de flors o de planta ornamental, tant a l'aire lliure com en hivernacle</i>	<i>Novembre, desembre i gener (sempre que ja hagi finalitzat la recol·lecció)</i>
<i>Guarets i terrenys cultivables lliures de cultiu</i>	<i>Qualsevol moment de l'any</i>
<i>Pastures amb aprofitament mixt</i>	<i>Novembre, desembre i gener (sempre després de l'aprofitament)</i>
<i>Pastures sense aprofitament mixt</i>	<i>Novembre, desembre i gener</i>
<i>Terrenys forestals i altres terrenys no agrícoles</i>	<i>Qualsevol moment de l'any</i>

En determinats supòsits el mostreig és podrà realitzar en altres períodes, com



a conseqüència de repeticions de mostrejos d'altres anys, o circumstàncies especials.

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

1.3 Programació dels treballs per part del contractista

El moment de mostreig és especialment important de cara a la validesa jurídica dels resultats referits als nitrats en el sòl. 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.

El contractista, en base al llistat de recintes a mostrejar, els períodes de mostreig establerts i els seus coneixements respecte a les èpoques de collita dels cultius en cada zona, vetllarà perquè la programació dels treballs permeti el mostreig dels recintes en els períodes pertinents.

1.4 Procediment de mostreig

1.4.1 Desenvolupament dels treballs

Des de les oficines comarcals del DACC o personal del DACC designat per aquesta tasca, d'acord amb el llistat de recintes a mostrejar, s'acordarà el dia o dies en què es realitzaran els treballs tant amb els titulars de les parcel·les (si és possible) com amb l'empresa responsable de la presa de la mostra de sòl.

El dia acordat el contractista es desplaçarà al/s recinte/s a mostrejar i, en presència del tècnic del DACC i, si escau, del titular del recinte, realitzarà la presa de mostra/es.

El contractista durà impreses les ortofotos dels recintes a mostrejar, i el material necessari especificat al punt 4 d'aquest plec de prescripcions tècniques, i haurà de comprovar mitjançant eines de localització (GPS) que el mostreig es realitza en el recinte adequat. A més, s'haurà de realitzar una fotografia georeferenciada del recinte mostrejat.

En el moment del mostreig, el contractista també haurà d'estimar el percentatge en volum d'elements grossos¹ segons el criteri del "Mapa de sòls 1:25.000 de Catalunya", i altres dades que es considerin rellevants relacionades amb el tipus de sòl i el maneig realitzat. El tècnic del DACC aixecarà acta de la presa de mostra, i la lliurarà al Servei de Sòls i Gestió Mediambiental de la Producció Agrària juntament amb l'ortofoto.

En el cas que, per alguna circumstància justificada, no es mostregi la totalitat del recinte, el contractista haurà d'indicar en l'ortofoto la part del recinte realment mostrejada i les zones excloses del mostreig.

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



1.4.2 Metodologia de mostreig

La mostra de sòl ha de ser representativa i s'ha de constituir mitjançant la barreja i homogeneïtzació de 25 submostres obtingudes en una superfície inferior o igual a 4 hectàrees explotades de forma homogènia. Les submostres s'han d'agafar de 0 a 25 cm de fondària. En cas de recintes de més de 4 ha, se'n delimita una part de fins a 4 ha i és aquesta la que es mostrejarà.

Les submostres s'han d'agafar tenint en compte el següent:

- Fondària de mostreig: 0 a 25 cm.
- Per tal que el mostreig sigui representatiu, s'han de tenir en compte les pràctiques de fertilització (fertirrigació localitzada, aplicació recent d'adobs, etc.).
- En cas de reg localitzat, agafar submostres tant de la zona de degoteig/reg (mínim a 10 cm) com de la zona de fora en una proporció del 50%; pentinant tota la superfície de la parcel·la.
- En cultius llenyosos de secà, agafar submostres tant de la part de la filera dels arbres com de la part dels carrers.

S'ha de registrar i lliurar al DACC la informació geolocalitzada (GPS) dels punts de mostreig simples (25 submostres), amb l'error de precisió de la coordenada. No obstant això, en el cas de conreus llenyosos amb reg localitzat, per cada punt amb informació geolocalitzada (marcat amb el GPS) s'agafarà una mosta al mig del carrer i una altra a la línia de degoters. En aquest cas, en comptes de marcar 25 punts amb el GPS només s'obtidran 13 punts, cadascun corresponent a dues submostres (zona de degoteig/reg – zona carrer).

En el cas específic de parcel·les on la concentració de fòsfor (P) hagués superat, en un mostreig anterior, el lílndar de 150 mg P/kg sòl sec a 105 °C el nou mostreig es durà a terme durant el mateix mes de l'any en què es va fer el primer, i els 25 punts de mostreig simples (submostres) s'hauran de realitzar seguint els mateixos punts geocalitzats (track) que es van mostrejar en el mostreig anterior.

Les 25 submostres s'han de barrejar i homogeneïtzar en un cubell per tal d'obtenir la mostra composta.

La mostra composta es repartirà en tres bosses diferents (A, B, C), cadascuna amb aproximadament 500 g de terra fina.

Cadascuna d'aquestes bosses s'identificarà, mitjançant retolador indeleble a l'aigua (mai amb etiquetes de paper), amb:

- Número d'acta.
- Titular de la parcel·la.
- Referència de la mostra.
- Signatura del titular o representant.
- Signatura del DACC.

Per últim, es precintaran les bosses per color segons siguin:



Inicial (bossa A):	Precinte vermell
Contradictòria (bossa B):	Precinte verd
Diriment (bossa C):	Precinte blau

1.4.3 Gestió de les mostres obtingudes

De les 3 mostres precintades, la mostra B es lliurarà al titular del recinte mostrejat per, si escau, la realització d'una anàlisi contradictòria.

Les mostres de sòls A i C seran conservades en nevera o congelador des del moment de la seva presa al camp fins al seu lliurament, conjuntament amb l'acta corresponent i les ortofotos del recinte mostrejat, 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 de què disposa el Servei en les seves instal·lacions. En el cas de circumstàncies excepcionals que no recomanen o permeten l'entrada al Servei, previ acord entre les parts, el lliurament es realitzarà directament al laboratori encarregat de les anàlisis, sempre que aquest estigui situat a Catalunya.

El termini màxim de lliurament de les mostres, conjuntament amb l'acta corresponent i les ortofotos del recinte mostrejat, comptat des de la data de l'acta de presa de mostres, és de 5 dies hàbils.

2. 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 seu les incidències que es puguin produir en el desenvolupament dels treballs.

El contractista, en base al seguiment de l'execució real dels treballs i la programació establerta, comunicarà al responsable del contracte la proposta d'actuacions que consideri adients per realitzar el mostreig en el moment legalment vàlid d'acord amb els períodes establerts a l'Annex 9 del Decret 153/2019, així com qualsevol altra circumstància que consideri pertinent.

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

Al finalitzar el contracte s'haurà de lliurar un fitxer (full de càlcul o base de dades) amb la informació recollida durant el procés de mostreig, amb el següent contingut mínim: identificació de la mostra, recinte del codi SIGPAC, punts de mostreig simples, data mostreig, dades gràfiques, cultiu observat, estimació del % elements grossos, altres dades d'interès en relació al tipus de sòl i el maneig realitzat.



Els resultats obtinguts seran propietat del DACC. Aquestes dades no es podran comunicar a terceres persones ni utilitzar-se en treballs i/o publicacions.

3. 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 mostres de sòls o estudis de sòls.

Per a complir amb el primer requisit envers la titulació, 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 experiència, de com a mínim 3 anys, en la realització de mostres de sòls, estudis de sòls o assessorament agrari en matèria de fertilització.

4. Característiques tècniques i material

L'empresa haurà de disposar de com a mínim:

- - 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.
- Màquina de fotografies, o aparell equivalent, amb posicionament GPS.

Les bosses de mostreig i precintes seran subministrats pel DACC.

Subdirectora general d'Agricultura