



DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

ORDEN de 15 de octubre de 2010, del Consejero de Agricultura y Alimentación, por la que se aprueba la Norma Técnica Específica para la producción integrada de cereales de invierno.

Con objeto de fomentar la producción integrada de vegetales, el Decreto 223/2002, de 25 de junio, del Gobierno de Aragón, estableció los principios generales y requisitos que han de cumplirse para poder acogerse a este sistema de producción.

Por su parte, la Ley 9/2006, de 30 de noviembre, de Calidad Alimentaria en Aragón, incluye en el artículo 24.e) la producción integrada dentro de las figuras de calidad diferenciada de los alimentos y la define y regula en el artículo 49.

Como complemento, el Decreto 223/2002 prevé en su artículo 3.2 que por orden del Consejero competente en materia de agricultura puedan desarrollarse y especificarse sus principios generales, así como determinar, en el marco de los mismos, las condiciones técnicas específicas para cada cultivo o grupo de cultivos.

En cumplimiento de estas previsiones se aprobaron la Orden de 11 de mayo de 2007, del Departamento de Agricultura y Alimentación, por la que se fijan las Normas Generales que deben aplicarse a la producción integrada de vegetales, y la Orden de 14 de mayo de 2007, del Departamento de Agricultura y Alimentación, por la que se aprueba la Norma Técnica Específica para la producción integrada de cereales de invierno.

Posteriormente, se aprobó la Orden de 13 de enero de 2009, del Consejero de Agricultura y Alimentación, por la que se modifica la Orden de 14 de mayo de 2007, en la que, a la vez que se ponía al día la relación de materias activas admitidas para la producción integrada de cereales de invierno, se establecía como nuevo mecanismo para conocer su actualización la publicación en la página web: <http://www.aragon.es>.

La necesidad, cada vez mayor, de limitar al máximo el impacto ambiental de las técnicas de cultivo en busca de la sostenibilidad de los agrosistemas, obliga constantemente a actualizar las prácticas y métodos de cultivo que, en el caso de la producción integrada, suponen unas obligaciones y compromisos adicionales para los productores que voluntariamente se acogen a ellas, más allá de los exigidos en materia de condicionalidad y buenas prácticas agrarias.

La experiencia obtenida a lo largo de los años en los que se han aplicado las técnicas de producción integrada en cereales de invierno y la valoración de los resultados alcanzados, junto con la necesidad de hacer de la normativa aplicable a este método de producción un instrumento eficaz para favorecer la producción de elementos de calidad, determinan nuevamente la necesidad de realizar cambios en la Norma Técnica Específica para la producción integrada de cereales de invierno. En concreto, en aquellos aspectos agronómicos generales, de control integrado y de tratamientos post-recolección. También se han requerido ajustes en lo relativo a épocas de control, tamaño de muestra y niveles de tolerancia.

El alcance de las modificaciones en las distintas fases del proceso productivo aconseja recurrir, en esta ocasión, a la aprobación de una nueva norma técnica más conforme con las exigencias y compromisos actuales, en lugar de optar por la modificación de la norma vigente como en ocasiones anteriores. En su virtud, dispongo:

Artículo único. Aprobación.

Se aprueba la Norma Técnica Específica que debe aplicarse a la producción integrada de cereales de invierno, que se inserta como anexo a esta orden.

Disposición derogatoria única. Cláusula derogatoria.

Queda expresamente derogada la Orden de 14 de mayo de 2007, del Departamento de Agricultura y Alimentación, por la que se aprueba la Norma Técnica Específica para la producción integrada de cereales de invierno, modificada por la Orden de 13 de enero de 2009, del Consejero de Agricultura y Alimentación.

Disposición final única. Entrada en vigor.

Esta orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial de Aragón».

Zaragoza, 15 de octubre de 2010.

**El Consejero de Agricultura y Alimentación,
GONZALO ARGUILÉ LAGUARTA**

ANEXO

I. ÍNDICE DE LA NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA PARA LA PRODUCCIÓN INTEGRADA DE CEREALES DE INVIERNO

Capítulo I: Instalaciones, equipos y protección de la seguridad y salud de los trabajadores.

- 1.1.- En el campo.
- 1.2.- En la central o industria de transformación.

Capítulo II: Aspectos propios del cultivo.

- 2.1.- Aspectos agronómicos generales.
- 2.2.- Suelo, preparación del terreno y laboreo.
- 2.3.- Siembra.
- 2.4.- Fertilización y enmiendas.
- 2.5.- Riego.
- 2.6.- Control integrado.
- 2.7.- Recolección.

Capítulo III: Aspectos propios de la central/almacén.

- 3.1.- Recepción.
- 3.2.- Tratamientos post-recolección.
- 3.3.- Conservación y almacenamiento.
- 3.4.- Proceso de transformación y elaboración del producto vegetal.
- 3.5.- Envasado.

Cuadros
Anejos

II. NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA PARA LA PRODUCCIÓN INTEGRADA DE CEREALES DE INVIERNO

CAPÍTULO I

Instalaciones, equipos y protección de la seguridad y salud de los trabajadores.
Ídem Norma General.

CAPÍTULO II

Aspectos propios del cultivo.

- 2.1.-Aspectos agronómicos generales.

Práctica obligatoria:

En el caso de superficies de regadío, o aquellas otras de secano situadas en comarcas con un rendimiento medio para cereales en secano mayor que 2 toneladas por hectárea (en adelante, t/ha) según indica el Plan de regionalización productiva de España, deberá redactarse un informe - por un técnico que cumpla los requisitos establecidos en el apartado 2 del artículo 3º de la Orden de 8 de abril de 2002, del Departamento de Agricultura, por la que se regula el reconocimiento como agrupación para tratamientos integrados en agricultura - en el que se justifique agronómicamente un plan de rotación de cultivos en la explotación de cereal de invierno. Dicho plan tendrá una duración de 5 años dentro de la cual, como mínimo, deberá prever la siembra de una leguminosa que permita la fijación natural de nitrógeno en el suelo. Como consecuencia de dicho plan y al finalizar su periodo de vigencia, toda la superficie de la explotación de cereal de invierno habrá recibido, como mínimo, una siembra de leguminosa.

Práctica recomendada:

En el caso de superficies de secano, situadas en comarcas con un rendimiento medio para cereales en secano menor o igual a 2 t/ha según indica el Plan de regionalización productiva de España, se aconseja realizar las actuaciones descritas en la anterior práctica obligatoria.

- 2.2.-Suelo, preparación del terreno y laboreo.

Prácticas obligatorias:

a) Para superficies transformadas de secano a regadío, el primer año de participación en el sistema de producción integrada, se realizará una caracterización edáfica de las cualidades permanentes de las Unidades Homogéneas de Cultivo (en adelante, UHC). Para ello se procederá a la apertura de catas, a la toma de muestras de éstas y a la ejecución de las

determinaciones analíticas necesarias. Estas operaciones se realizarán según lo descrito en el Anejo Nº 1. Dichas UHC contarán con una delimitación geográfica sobre planos.

b) Si hay riesgo de erosión como consecuencia del tipo de riego, se realizará un abancalamiento de la parcela, alterando los horizontes del suelo lo mínimo posible, mediante el uso de técnicas de capaceo.

Práctica prohibida:

La quema de rastrojos, salvo en los casos en los que exista una causa agronómicamente justificada y con autorización de la administración competente.

Prácticas recomendadas:

a) El uso de técnicas que reduzcan o supriman el laboreo.

b) Si se aplica el laboreo, se deberán incorporar al suelo, siempre que sea posible, los restos de las cosechas picados y distribuidos uniformemente en toda la superficie.

c) Mantener el barbecho semillado el mayor tiempo posible para limitar la erosión y el lavado de los nitratos.

d) En regadío, se recomienda nivelar con refinadora anualmente, y con láser cada tres años.

e) Aplicación de técnicas de siembra directa.

2.3.- Siembra.

Prácticas obligatorias:

a) La semilla que se utilice, será certificada de categoría R2 o acondicionada. Las facturas de compra con la indicación del lote deberán conservarse durante dos años desde la fecha de siembra.

b) Las dosis de siembra deberán ser adecuadas a las condiciones de la zona, debiendo ser agronómicamente justificadas por un técnico que cumpla los requisitos establecidos en el apartado 2 del artículo 3º de la Orden de 8 de abril de 2002 del Departamento de Agricultura. Para calcular la dosis de siembra, se tendrán en cuenta las cualidades de cada lote utilizado.

c) Para cada parcela, y en cumplimiento con el artículo 6, letra b) del Decreto 223/2002, se anotará en el cuaderno de explotación, la variedad y la dosis de semilla utilizada así como la categoría de la semilla y el tratamiento a que han sido sometidas.

d) Se respetarán las fechas de siembra para cada especie y variedad, de acuerdo con las recomendaciones del técnico competente, anotando en el cuaderno oficial de explotación la información correspondiente a las mismas.

e) No se mezclarán lotes de semilla cuando procedan de diferentes proveedores o campañas.

Práctica recomendada:

Se procederá a la regulación del equipo de siembra en cuanto a dosis y profundidad de labor en función de la variedad, de las cualidades del lote de la semilla, así como de las condiciones de humedad y preparación del suelo.

2.4.- Fertilización y enmiendas.

Prácticas obligatorias:

a) La explotación dispondrá de un plan de abonado anual para cada cultivo presente en cada UHC. El plan de abonado contemplará al menos tipo de fertilizante, la cantidad y época de aplicación.

b) En cada UHC se realizará como mínimo un análisis químico de fertilidad del suelo el primer año de participación en el sistema de producción integrada, y posteriormente, cada cinco años, ajustándose además a los criterios agronómicamente justificados que establezca el técnico de producción integrada. En cada muestra se analizarán los siguientes elementos: materia orgánica, prueba previa de salinidad, fósforo, potasio y magnesio asimilables. La toma de muestra de suelo para estos análisis se realizará siguiendo las normas de muestreo que se establecen en el anejo nº 2.

c) Los análisis de fertilidad se utilizarán como base para ajustar las necesidades de los macronutrientes del cultivo, una vez consideradas sus extracciones y los aportes que puedan provenir del agua, de la materia orgánica del suelo y de las operaciones de fertilización.

d) Incluyendo las aportaciones de las diferentes entradas de nitrógeno en el suelo (agua, abono mineral, estiércoles, etc.), se establece un máximo de aportaciones nitrogenadas de 180 Unidades de Fertilización (en adelante, UF) de N/año en regadío, y 150 UF de N/año en secano.

e) Con el objeto de evitar pérdidas de nitrógeno, se fraccionará su abonado en fondo y cobertera, salvo en los casos de abono de liberación lenta o procedentes de fertilizantes orgánicos.

Práctica prohibida:

No se podrá aportar nitrógeno ni en regadío ni en secano, salvo por causa agronómicamente justificada por el técnico competente, en las siguientes épocas:

Fertilizantes del Grupo I: enero a junio.

Fertilizantes del Grupo II: abril a julio.

Fertilizantes del Grupo III: junio a agosto.

Práctica recomendada:

a) Potenciar la aportación de fertilizantes naturales, reduciendo todo lo posible la utilización de abonos químicos de síntesis.

b) Alcanzar mediante las correspondientes enmiendas orgánicas un nivel de, al menos, el 1% de materia orgánica presente en el suelo.

2.5.- Riego.

Prácticas obligatorias:

a) En caso de usar aguas residuales depuradas, se deberá disponer de análisis químico y bacteriológico anual que confirme la idoneidad del agua utilizada para el riego.

b) En función de la tolerancia del cultivo a la salinidad, de la conductividad eléctrica del agua de riego y del sistema de riego aplicado (riego convencional o riego a aspersión o a aspersión de alta frecuencia), se calcularán y documentarán por el técnico competente las necesidades de lavado que se añadirán a las necesidades de riego.

c) Cuando el agua de riego tenga una conductividad (CEw) igual o superior a 3 dS/m, se realizará un análisis anual de seguimiento del suelo que deberá incluir el análisis de la prueba previa de salinidad y si es necesario el de sales solubles.

Prácticas prohibidas:

a) Utilización de aguas residuales sin depurar.

b) Uso de aguas de riego que superen los parámetros de salinidad total, cloruros y sodio indicados en el Cuadro nº 2.

c) Utilización de aguas que no cumplan la normativa vigente para riego.

Prácticas recomendadas:

a) Usar aguas de riego con los parámetros de salinidad total, cloruros, sodio y bicarbonatos indicados en el Cuadro nº 1.

b) No regar más tarde del estado fenológico de «grano lechoso».

2.6.- Control integrado.

Prácticas obligatorias:

a) La aplicación de medidas de control de plagas sólo se efectuará cuando los niveles poblacionales o las condiciones ambientales superen los umbrales y/o los criterios mínimos de intervención establecidos en el cuadro nº 3.

b) Los niveles poblacionales se estimarán mediante recogida de muestras a nivel de cada parcela o UHC, siguiendo las indicaciones que en cuanto a método de muestreo, tamaño de la muestra y época de observación se indican en el cuadro nº 3.

c) En el caso de ser necesaria una intervención química, sólo podrán utilizarse las materias activas admitidas para la producción integrada de cereales de invierno que aparecen publicadas en la página web <http://www.aragon.es> y deberán respetarse las restricciones de uso y las condiciones de aplicación que para cada supuesto se especifican. El uso de esas materias activas se permitirá mientras sea conforme a las disposiciones vigentes aplicables y estén incluidas en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios

d) Se reducirá al máximo el área en la que se aplican tratamientos químicos, limitándola a los focos o rodales afectados siempre que la plaga/enfermedad se encuentre lo suficientemente localizada.

e) Todas las aplicaciones de tratamientos fitosanitarios sobre el cultivo se deberán registrar en el cuaderno de explotación indicando: fecha de aplicación, especie y variedad, plaga, nombre comercial del producto fitosanitario, nº de registro del producto, dosis y plazo de seguridad.

Prácticas prohibidas:

a) Realizar tratamientos en floración con productos tóxicos para las abejas y otros insectos polinizadores.

b) Realizar sueltas de enemigos naturales no presentes en la fauna española o cuya introducción esté prohibida por la legislación correspondiente, excepto autorización expresa de la autoridad competente.

2.7.- Recolección.

Prácticas obligatorias:

Se procederá a la recolección cuando el grano haya llegado a su madurez fisiológica y el nivel de humedad del mismo no supere el 13%.

Práctica recomendada:

- a) Mantener el equipo de recolección en condiciones adecuadas de utilización.
- b) En la recolección utilizar una cosechadora que disponga de picadora-esparcidora de paja y tamo, excepto si en la próxima campaña va a realizarse siembra directa, en cuyo caso se recomienda solo esparcidora.

CAPÍTULO III

Aspectos propios de la central/almacén.

3.1.- Recepción.

Ídem Norma General.

3.2.- Tratamientos post-recolección.

Prácticas obligatorias:

De acuerdo con el artículo 7, letra c) del Decreto 223/2002, todas las aplicaciones en los tratamientos post-recolección se deberán registrar indicando: fecha de aplicación, especie y variedad, plaga, nombre comercial del producto fitosanitario, nº de registro del producto, dosis y plazo de seguridad.

3.3.- Conservación y almacenamiento.

Prácticas obligatorias:

- a) Se limpiarán anualmente los locales donde se almacena el cereal.
- b) El cereal se mantendrá con un grado de humedad inferior al 13%.
- c) Se evitará la entrada de animales en el almacén.

Prácticas recomendadas:

- a) Mantener el cereal en almacenamiento con un grado de humedad inferior al 12 % y una temperatura inferior a 25 °C, mediante el adecuado sistema de ventilación y/o enfriamiento.
- b) Evitar el almacenamiento al aire libre.
- c) Evitar la entrada de maquinaria en el almacén, salvo para efectuar la descarga y carga del grano.

3.4.- Proceso de transformación y elaboración del producto vegetal.

Práctica obligatoria:

Todos los productos vegetales que se utilicen en la elaboración del producto transformado, deberán haber cumplido las condiciones de la presente Norma Técnica de producción integrada.

3.5.- Envasado.

Ídem Norma General.

CUADROS

Cuadro Nº 1. Parámetros recomendados en agua de riego.

Parámetro	Recomendado
Salinidad total (dS/m)	≤ 1,5
Cloruros (meq/l)	≤ 3
Sodio (meq/l)	≤ 3
Bicarbonatos (meq/l)	≤ 2 en riego por aspersión (valores superiores 8,5 meq/l en riego por aspersión pueden incrementar la aparición de clorosis férrica entre otros problemas)
Nutrientes (especialmente nitrógeno y potasio)	Se tendrá en cuenta para determinar la fertilización que se va a aplicar.

Cuadro Nº 2. Parámetros prohibidos en agua de riego.

Parámetro	Prohibido	Observación
Salinidad total (dS/m)	> 3	Salvo que se justifique por ser la única disponible, exigiéndose un control exhaustivo del riego (fracción de lavado acorde con la salinidad).
Cloruros (meq/l)	> 3	Para riego por aspersión.
	> 10	Para riegos que no mojen la parte aérea de la planta.
Sodio (meq/l)	> 3	Para riego por aspersión.
	> 9	Para riegos que no mojen la parte aérea de la planta.

Cuadro Nº 3.- Épocas de control, tamaño de las muestras y niveles de tolerancia.

- 1.- Los niveles de población de cada plaga se estimarán mediante trampas de seguimiento (con atrayente sexual, cromáticas, alimenticias, etc.) colocadas a razón de una por cada parcela o UHC no superior a 200 hectáreas, y mediante controles visuales de daños o de presencia de parásitos a nivel de parcela o UHC no superior a 10 hectáreas.
- 2.- Las muestras se recogerán durante las horas centrales del día. No se recogerán muestras si el cereal está mojado (lluvia, riego, o rocío) o en condiciones de viento fuerte.
- 3.- No se deben incluir los márgenes en los muestreos, aunque se deben observar para detectar posibles focos de plagas y enfermedades.
- 4.- Se tomará muestra una vez a la semana, durante el periodo de mayor incidencia de la plaga, y con mayor frecuencia (3-4 días) en el caso de detectarse niveles de población próximos a los umbrales de tratamiento.
- 5.- Durante el resto de la campaña los muestreos serán quincenales.
- 6.- Para evaluar las enfermedades, el control se realizará sobre el tallo principal de cada planta y sobre las dos últimas hojas emergidas y/o en espiga.

Presiembra:

Suceso	Tamaño mínimo de la muestra	Muestras por unidad de control	Nivel de tolerancia
Ricio del cereal y adventicias (Malas hierbas)	Aro de 35 cm de diámetro	10	50% de aros con presencia

Desde la nascencia hasta el inicio del ahijado:

Suceso	Tamaño mínimo de la muestra	Muestras por unidad de control	Nivel de tolerancia
Mosquito del trigo <i>Mayetiola destructor</i>	25 plantas	4	10% de plantas con presencia
Zabrus <i>Zabrus tenebrioides</i>	25 plantas	4	10% de plantas con presencia
Pulgones <i>Sitobion avenae</i> , <i>Rhopalosiphum padi</i>	25 plantas	4	10% de plantas con presencia
<i>Cnephasia pumicana</i>	25 plantas	4	10% de plantas con presencia de larvas
Malas hierbas de hoja estrecha	Aro de 35 cm de diámetro	10	50% de aros con presencia
Malas hierbas de hoja ancha	Aro de 35 cm de diámetro	10	50% de aros con presencia

Desde ahijado hasta un nudo:

Suceso	Tamaño mínimo de la muestra	Muestras por unidad de control	Nivel de tolerancia
Mal de pie	25 plantas	4	20% de los tallos con presencia
<i>Fusarium spp.</i>	25 plantas	4	20% de los tallos con presencia
Malas hierbas de hoja ancha	Aro de 35 cm de diámetro	10	50% de aros con presencia

Desde dos nudos hasta zurrón:

Suceso	Tamaño mínimo de la muestra	Muestras por unidad de control	Nivel de tolerancia
Oidio <i>Blumeria graminis</i>	25 plantas	4	Si hay manchas en hoja en el 25% de los tallos.
Royas <i>Puccinia spp.</i>	25 plantas	4	Si hay manchas en hoja en el 20% de los tallos.
Septoria <i>Septoria tritic</i> , <i>Septoria nodorum</i>	25 plantas	4	Si el 25% de los tallos presentan un 10% de superficie de las hojas ocupadas por el hongo.
Rincosporiosis <i>Rhynchosporium secalis</i>	25 plantas	4	Si el 100% de los tallos presentan 2 ó 3 manchas en sus hojas.
Helmintosporiosis <i>Drechslera teres</i> , <i>Bipolaris sorokiniana</i>	25 plantas	4	Si el 100% de los tallos presentan 2 ó 3 manchas en sus hojas.

Desde espigado (50% espigas emergidas) hasta los 15 días posteriores

Suceso	Tamaño mínimo de la muestra	Muestras por unidad de control	Nivel de tolerancia
Pulgones <i>Schizaphis graminum</i> , <i>Sitobion avenae</i>	25 plantas	4	50% de las plantas ocupadas con al menos 1 pulgón.
Chinches <i>Aelia spp.</i> , <i>Eurygaster spp.</i>	Captura con manga entomológica de 33 cm de diámetro	10	3 insectos por cada 10 golpes de manga.
Oidio <i>Blumeria graminis</i>	25 plantas	4	Si el 50% de los tallos presentan manchas en sus hojas o espigas.
Septoria <i>Septoria tritici</i> , <i>Septoria nodorum</i>	25 plantas	4	Si el 50% de los tallos presentan manchas en sus hojas o espigas.
Royas <i>Puccinia spp.</i>	25 plantas	4	Si el 50% de los tallos presentan manchas en sus hojas o espigas.

ANEJOS

Anejo Nº 1.- Caracterización de las cualidades permanentes del suelo en cada Unidad Homogénea de Cultivo (UHC).

Para el adecuado conocimiento de las cualidades del perfil del suelo que será explorado por las raíces, cada UHC deberá quedar caracterizada con relación a las *cualidades permanentes* del suelo. A efectos de la presente norma técnica, se entenderán como *cualidades permanentes* del suelo aquellas que son difícilmente variables a corto plazo, y entre las que se encuentran: la profundidad de suelo, el drenaje general del perfil (presencia de manchas redox), la existencia y profundidad de la capa freática, la textura, el carbonato cálcico, el pH, la prueba previa de salinidad (y en caso necesario, análisis de sales solubles), así como la pedregosidad y los elementos gruesos del perfil.

Para ello, deberá elegirse como mínimo y para cada UHC, un perfil de suelo considerado representativo de la misma. Para asegurar la condición de representatividad, podrán efectuarse sondeos manuales de verificación. Una vez elegido el punto de suelo representativo de la UHC, se efectuará la apertura de una calicata hasta una profundidad mínima de 1,5 metros o contacto lítico o de otro tipo que impida el paso de los sistemas radiculares a una mayor profundidad. La calicata deberá realizarse en un punto centrado de la parcela elegida y no en los márgenes, cabeceras o puntos que presenten alguna singularidad.

En el corte de suelo efectuado en la calicata, se verán capas de suelo que presentan un aspecto diferente (color, textura, humedad, etc.). Cada una de ellas denominadas "horizonte" será muestreada por separado. Este muestreo debe efectuarse de abajo a arriba, es decir, comenzando por la capa "horizonte" más profundo (es importante tomar una muestra del material que aparezca en el fondo de la calicata) para finalizar por el más superficial. Se tomará una cantidad de suelo de aproximadamente 1 kg de cada uno de los "horizontes" o capas diferenciadas en el suelo.

Se anotará la profundidad desde la superficie de los diferentes horizontes muestreados (límite superior e inferior) así como la aparición de factores limitantes para el desarrollo de las raíces (capa freática, roca impenetrable, manchas redox que indiquen fluctuaciones freáticas, pedregosidad y elementos gruesos) y la profundidad a la que se observan.

Para el muestreo del perfil, se tomará preferentemente una muestra por horizonte identificado o capa diferenciada, o al menos cada 30 cm, hasta los 90 cm. Las determinaciones analíticas mínimas que se efectuarán sobre cada horizonte serán las siguientes: textura, carbonato cálcico, pH y prueba previa de salinidad. Además de éstas, sobre el horizonte superficial se determinará la materia orgánica.

Anejo Nº 2.- Normas de muestreo para análisis de fertilidad del suelo.

En cada UHC se determinarán como mínimo 5 puntos individuales de muestreo distribuidos al azar en un itinerario en zig-zag.

En todas las tomas individuales se recogerá igual cantidad de suelo, entre la superficie y 30 cm de profundidad.

Las tomas individuales se depositarán en recipientes perfectamente limpios. Finalmente, todo el volumen de suelo obtenido en cada uno de estos recipientes se mezclará perfectamente, tomándose después 1 Kg. aproximadamente, que constituirá finalmente la muestra compuesta sobre la que efectuar las determinaciones analíticas.