

1. Disposiciones generales

CONSEJERIA DE TURISMO, COMERCIO Y DEPORTE

RESOLUCION de 21 de julio de 2005, de la Delegación Provincial de Málaga, por la que se amplía el plazo de resolución y notificación de la convocatoria de subvenciones para la dotación de infraestructuras deportivas, correspondiente al ejercicio 2005, según la Orden que se cita.

Con la Orden de 28 de marzo de 2005, de la Consejería de Turismo, Comercio y Deporte (BOJA núm. 67, de 7.4.05), por la que se establecen las bases reguladoras de la concesión de subvenciones en el procedimiento de colaboración entre la Consejería y las Entidades Locales de Andalucía para la dotación de infraestructuras deportivas, se efectuó convocatoria para el ejercicio 2005.

El artículo 12 de la referida Orden establece que el plazo para resolver y notificar la resolución, en el caso de que resuelva el titular de la Delegación Provincial, esto es, para las subvenciones contempladas en su artículo 11.2 cuya cuantía no supere los 100.000 euros, será de tres meses a partir de la finalización del plazo de presentación de solicitudes.

Teniendo en cuenta el número de solicitudes presentadas y de entidades afectadas, pese a que se han habilitados todos los medios disponibles, se hace inviable el cumplimiento del plazo de resolución inicialmente previsto.

Por ello, visto el art. 42.6 de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en uso de la competencia que me atribuye la orden de convocatoria, a propuesta del Servicio de Deporte de esta Delegación Provincial

DISPONGO

Ampliar el plazo para resolver y notificar las subvenciones que en el procedimiento de colaboración entre la Consejería de Turismo, Comercio y Deporte y las Entidades Locales de Andalucía para la dotación de infraestructuras deportivas, corresponde a esta Delegación Provincial, es decir, las que no superen los 100.000 €, por otro período de tres meses.

Contra la presente Resolución, de acuerdo con el art. 42.6 de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Común, no cabe recurso alguno.

Málaga, 21 de julio de 2005.- El Delegado (P.D.O. 28.3.05), José Cosme Martín Jiménez.

CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y PESCA

ORDEN de 22 de julio de 2005, por la que se aprueba el Reglamento Específico de Producción Integrada de Remolacha Azucarera para siembra otoñal.

La producción integrada es el sistema de producción, manipulación, transformación o elaboración de productos agrarios que utiliza al máximo los recursos y los mecanismos de producción naturales, de forma que se garantice una agricultura sostenible.

El Decreto 245/2003, de 2 de septiembre, por el que se regula la producción integrada y su indicación en productos

agrarios y sus transformados, dispone, en su artículo 3, que la Consejería de Agricultura y Pesca establecerá los Reglamentos de Producción Integrada para cada producto agrario y los transformados y elaborados a partir de los mismos, en los que se establecerán los requisitos de cada una de las operaciones de producción, transformación o elaboración, con el contenido mínimo que dicho artículo describe. Por su parte, el artículo 2.1 de la Orden de 14 de diciembre de 2004, por la que se desarrolla el Decreto 245/2003, de 2 de septiembre, establece que los Reglamentos Específicos contemplarán las prácticas obligatorias, prohibidas y recomendadas, e incorporarán los requisitos generales de producción integrada de Andalucía.

En consecuencia, a propuesta del Director General de la Producción Agraria, en virtud de lo previsto en el artículo 39.2 de la Ley 6/1983, de 21 de julio, del Gobierno y la Administración de la Comunidad Autónoma, y la disposición final primera del Decreto 245/2003, de 2 de septiembre

DISPONGO

Artículo 1. Objeto.

Se aprueba el Reglamento Específico de Producción Integrada de Remolacha Azucarera para siembra otoñal, que se incorpora como anexo a esta Orden.

Artículo 2. Autorizaciones.

La adaptación o actualización de cualquier práctica o actuación contemplada o no, en el presente Reglamento Específico debido a circunstancias que pudieran concurrir en una situación o zona concreta, y en particular las derivadas de cualquier intervención de tipo químico, tendrá que ser autorizada provisionalmente, previa justificación técnica, por la Delegación Provincial de la Consejería de Agricultura y Pesca correspondiente.

Disposición final primera. Desarrollo y ejecución.

Se faculta al Titular de la Dirección General de la Producción Agraria para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para el desarrollo y ejecución de lo dispuesto en esta Orden, y en particular para las modificaciones necesarias que conlleve la inclusión o exclusión de materias activas en el presente Reglamento Específico.

Disposición final segunda. Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 22 de julio de 2005

ISAIAS PEREZ SALDAÑA
Consejero de Agricultura y Pesca

A N E X O

REGLAMENTO ESPECIFICO DE PRODUCCION INTEGRADA DE REMOLACHA AZUCARERA PARA SIEMBRA OTOÑAL

A los efectos previstos en el apartado 5 del art. 29 de la Orden de 13 de diciembre de 2004 por la que se desarrolla el Decreto 245/2003, de 2 de septiembre, por el que se regula la producción integrada y su indicación en productos agrarios y sus transformados, la superficie máxima que se establece en el presente Reglamento Específico, para la prestación de servicio por los servicios técnicos competentes, será de 400 y 800 ha en cultivo de riego y secano respectivamente, y

con un máximo de 40 parcelas o Unidades Homogéneas de Cultivo; que efectuarán los controles de las prácticas agrícolas contempladas en este Reglamento, de acuerdo con las medidas de protección ambiental y de prevención de riesgos laborales establecidas en la legislación vigente.

DEFINICIONES

A los efectos de la presente Orden se entenderá por:

Buenas Prácticas Fitosanitarias: Utilización de los productos fitosanitarios y demás medios de defensa fitosanitaria bajo las condiciones de uso autorizadas.

Coefficiente de Uniformidad: Valor obtenido de la aplicación de una fórmula que indica la uniformidad en la distribución del agua aplicada por el sistema de riego.

Criterio de Intervención: Conjunto de condiciones que permiten justificar la realización de un tratamiento contra una plaga o agente patógeno.

Cuaderno de Explotación: Documento en el que se registran los datos relativos a una parcela o agrupación de parcelas de cultivo (ver definición de Unidad Homogénea de Cultivo), mediante los cuales es posible hacer un seguimiento detallado de todas las operaciones culturales realizadas a lo largo del ciclo de cultivo.

Cultivo: Para cada especie y variedad, la totalidad de la producción que gestiona un agricultor.

Especie mejorante: Especie vegetal, normalmente gramínea o leguminosa, que por sus características biológicas, mejoran las propiedades físico-químicas del suelo durante su cultivo.

Explotación: Conjunto de bienes productivos que dan origen a una actividad económica.

Lucha Integrada: La aplicación racional de una combinación de medidas biológicas, biotecnológicas, químicas, de cultivo o de selección de vegetales, de modo que la utilización de productos fitosanitarios se limite al mínimo necesario para el control de las plagas.

Método de Merrien-Keller: Método de cálculo del coeficiente de uniformidad de un sistema de riego, expresado por la fórmula siguiente:

$$CU = (Q_{25\%}/Q_n) \times 100$$

donde $Q_{25\%}$ es la media del caudal de la descarga del 25% de los emisores con caudal más reducido y Q_n es el caudal medio de todos los emisores.

Operador individual: Aquel operador que no está agrupado bajo ninguna forma de Agrupación de Producción Integrada.

Organismo de Control Biológico: enemigo natural antagonista o competidor u otra entidad biótica capaz de reproducirse, utilizado para el control de plagas con excepción de los microorganismos y virus contenidos en la definición de sustancia activa.

Parcela: Superficie continua de terreno geográficamente definida e inscrita en el Registro Catastral a nombre de uno o más titulares, en la que el operador realiza las prácticas de producción integrada.

Pérdidas técnicas de nutrientes: Las debidas a la falta de incorporación de elementos nutritivos a la planta como consecuencia de errores de homogeneidad en el aporte, extracción de vegetación adventicia, lixiviación, pérdida de asimilabilidad por antagonismos, transformación en compuestos orgánicos, precipitación o insolubilización de elementos minerales o cualquier otro factor biótico.

Sustancia activa: Las sustancias o microorganismos, incluidos los virus, que ejercen una acción general o específica contra las plagas, incluidas las enfermedades; o en vegetales, partes de vegetales o productos vegetales.

Unidad Homogénea de Cultivo (UHC): Para cada cultivo, superficie a la que se aplican operaciones culturales y técnicas de cultivo similares, así como tratamientos fitosanitarios similares. En el caso de agrupaciones de productores, podrán existir UHCs que incluyan cultivos o partes de cultivos de varios agricultores.

FORMACION

EXIGENCIAS	OBLIGATORIAS	RECOMENDADAS
PERSONAL DE LA EXPLOTACIÓN	La Empresa deberá fomentar la formación y proporcionar la que sea necesaria al personal implicado en la aplicación de esta norma y restantes partes que le afecten por su actividad.	
SERVICIO TÉCNICO COMPETENTE	Todos los operadores individuales deberán mantener un control sobre su grado de cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma, en relación con las prácticas de cultivo y de almacenamiento en campo. Por ello, dispondrán de servicios técnicos competentes, definidos en la Orden de 13 de diciembre de 2004, por la que se desarrolla el Decreto 245/2003, de 2 de septiembre.	
MANIPULADOR DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS	El manipulador de productos fitosanitarios tiene que estar en posesión del carné de manipulador del nivel mínimo que le capacita para desarrollar su actividad salvo las excepciones que prevé la legislación vigente	

INSTALACIONES, EQUIPOS Y PERSONAL

EXIGENCIAS	OBLIGATORIAS	RECOMENDADAS
<p>INSTALACIONES</p>		<p>Embalses de agua de riego cubiertos. Mantener limpios los canales y redes de distribución de agua de riego (balsas, acequias, etc.).</p>
<p>ALMACENES DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y FERTILIZANTES</p>	<p><i>Condiciones del almacén:</i> Los productos fitosanitarios y fertilizantes deben almacenarse en un lugar cerrado, separados del material vegetal y de los productos frescos, de forma que se evite cualquier riesgo de contaminación. El almacén dispondrá de llave y ventilación permanente y suficiente. Deben existir medios para retener posibles derrames accidentales. El lugar debe estar debidamente señalizado haciéndose especial hincapié en la prohibición de acceso al mismo de personas no autorizadas <i>Almacenamiento de productos:</i> Los fitosanitarios deben mantenerse en su envase original, cuya etiqueta debe ser perfectamente legible. Los productos fitosanitarios y fertilizantes deben estar debidamente ordenados y separados físicamente. Los fitosanitarios en polvo no deben almacenarse en estanterías situadas por debajo de los líquidos. Conservar las facturas de las compras y gastos de productos fitosanitarios reflejados en el cuaderno de explotación durante dos años.</p>	<p>No almacenar los productos fitosanitarios ni fertilizantes en contacto con el suelo. Estanterías del almacén de materiales no absorbentes.</p>
<p>EQUIPOS PARA TRATAMIENTOS</p>	<p>La maquinaria utilizada en la aplicación de productos fitosanitarios, abonados foliares, etc., debe encontrarse en adecuado estado de funcionamiento y someterse a revisión y calibrado periódico. Dicha revisión será efectuada todos los años por el productor, y además una vez cada 4 años en un centro oficial o reconocido de conformidad con las disposiciones vigentes en la materia, si lo hubiera. En caso de contratación de servicios, el productor exigirá a estos estar al corriente de las revisiones y calibrados estipulados en la legislación vigente. Los equipos que no se estén usando no deben contener productos fitosanitarios y deben estar limpios.</p>	
<p>EQUIPOS DE PROTECCIÓN</p>	<p>El manipulador de productos fitosanitarios debe emplear el equipo adecuado para la protección personal, de acuerdo con la legislación vigente y las indicaciones de cada producto. La ropa y el equipo se almacenarán de forma que no estén en contacto con los productos fitosanitarios.</p>	

EXIGENCIAS	OBLIGATORIAS	RECOMENDADAS
SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD	<p>Utilizar las señalizaciones previstas en la legislación vigente.</p> <p>En el almacén de los productos fitosanitarios deben estar presentes, de forma accesible y legible, las normas generales de actuación en caso de intoxicación y derrame accidental, y en las proximidades del teléfono más cercano, un listado de los números de teléfono del Instituto Nacional de Toxicología u organismos competentes.</p>	
PERSONAL	<p>Informar a los trabajadores de que, en el caso de padecer enfermedades de transmisión alimenticia, o estar afectados de, entre otras patologías, heridas infectadas, infecciones cutáneas o diarreas, deberán notificarlo a la dirección.</p> <p>Documentar los procedimientos de actuaciones en caso de accidentes o emergencias de manera que sean comprensibles por las personas afectadas</p> <p>Disponer de botiquines de primeros auxilios accesibles a los trabajadores.</p> <p>Definir, por parte de la empresa, unas normas básicas de higiene que estarán disponibles por el personal, de acuerdo con las características de la explotación.</p>	
TRANSPORTE DEL PRODUCTO VEGETAL Y CONTENEDORES	<p>Los receptáculos y contenedores de los vehículos utilizados para transportar los productos agrícolas deben estar limpios y en condiciones adecuadas de mantenimiento, a fin de protegerlos de contaminación, y de forma que permitan la limpieza adecuada.</p> <p>Cuando se hayan utilizado receptáculos o contenedores para el transporte de otra carga distinta de los productos agrícolas, deberá procederse a una limpieza eficaz entre los cargados para evitar el riesgo de contaminación.</p>	
ASPECTOS AGRONÓMICOS GENERALES	<p>El momento y la intensidad de las operaciones culturales deben minimizar los posibles impactos ambientales.</p> <p>Durante el ciclo del cultivo deben conocerse la temperatura, la humedad ambiental y la pluviometría de la zona de cultivo.</p> <p>El sistema de cultivo debe respetar el estado fisiológico óptimo de las plantas.</p>	<p>Según clasificación de PAPADAKIS:</p> <p>Régimen de humedad: Mediterráneo húmedo.</p> <p>Régimen térmico: Subtropical cálido para riego y subtropical cálido, semicálido o marítimo cálido para el secoano.</p>

ASPECTOS PROPIOS DEL CULTIVO

PRACTICAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p>SUELOS, PREPARACIÓN DEL TERRENO Y LABOREO</p>	<p>Las prácticas de conservación del suelo se realizarán en función de la pendiente. A partir de un 10% de pendiente media, dar las labores primarias o profundas teniendo en cuenta las curvas de nivel.</p> <p>Mantener y mejorar la fertilidad del suelo mediante:</p> <ol style="list-style-type: none"> Optimización de las propiedades biofísicas del suelo para evitar la compactación (p.e. tamaño de los agregados y estabilidad estructural, conductividad hidráulica, etc.). Mínima perturbación física o química del suelo. <p>Eliminar las malas hierbas y restos vegetales de cultivos anteriores en la forma adecuada y con la suficiente antelación con respecto al cultivo siguiente, pudiendo quedar sus restos sobre el suelo cuando no represente un riesgo de transmisión de plagas o enfermedades de los vegetales, o en la agricultura de conservación.</p> <p>Realizar las labores respetando al máximo la estructura del suelo, y a ser posible, sin volteo. Evitar las escorrentías y los encharcamientos.</p> <p>Mantenimiento de la biodiversidad del agrosistema, sin perjuicio del control y eliminación de las malas hierbas establecidas en la parcela, lindes y bordes de canales, que puedan suponer focos de plagas durante el cultivo, mediante labores y/o aplicaciones de herbicidas.</p> <p>Los herbicidas y mezclas autorizadas se aplicarán sólo en las zonas infestadas, y se utilizarán exclusivamente los inscritos en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios, formulados con las materias activas que figuran en el Cuadro nº 1, y que han sido seleccionadas de acuerdo con los criterios de menor impacto ambiental, mayor eficacia, menor clasificación ecotoxicológica y parámetros físico-químicos, menor problema de residuos, menor efecto sobre la fauna auxiliar y menor riesgo de provocar resistencias, preferentemente mediante técnicas de aplicación localizada.</p>	<p>Suelos con pendientes superiores al 20% por problemas de erosión y mecanización.</p> <p>Utilizar sistemáticamente aperos que destruyan la estructura del suelo y propicien la formación de suela de labor.</p> <p>Realizar tratamientos herbicidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> sin limpiar previamente el pulverizador en postemergencia con temperaturas superiores a 25° C con herbicidas de contacto con presiones superiores a 5 kg/cm², salvo que se tengan mecanismos antideriva con velocidades superiores a 8 km/h, excepto cuando no sea posible realizar tratamientos por medios terrestres, en cuyo caso podrán realizarse por medios aéreos. 	<p>Examinar el perfil del suelo antes de iniciar la Producción Integrada.</p> <p>En el caso de la puesta en cultivo de un nuevo terreno, el productor deberá justificar que éste es adecuado para el desarrollo del cultivo. Para ello dispondrá de un plan de gestión, en el que se indique el uso anterior del suelo y el impacto ambiental de la nueva producción.</p> <p>Condiciones edáficas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pendientes: < 10% Profundidad: Al material impermeable > 60 cm. pH: > 6,5 Conductividad eléctrica (CE_s) < 5 dS/m a 25 °C. Porcentaje de sodio intercambiable (PSI): inferior a 15. <p>Triturar e incorporar los restos del cultivo anterior.</p> <p>Labor preparatoria de junio a septiembre con chisel.</p> <p>Pase de subsolador en caso de riesgo de encharcamiento ó terreno compactado.</p> <p>Drenaje de parcelas con problemas de encharcamiento.</p> <p>Último pase con grada rotativa acompañada de rulo o vibrocultor con rulo jaula y en el sentido de la siembra. Se debe dejar el terreno nivelado, asentado y con pequeños terrones en la superficie.</p> <p>Preparación del lecho de siembra:</p> <ul style="list-style-type: none"> Si el suelo está seco, dar un pase de cultivador y grada más rulo o grada rotativa. Pasar un rulo acanalado antes de sembrar. Si el suelo está húmedo, dar un pase de vibrocultivador. No usar rulo ni grada.

PRACTICAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p>SUELOS, PREPARACIÓN DEL TERRENO Y LABOREO (continuación)</p>	<p>No obstante, si de la aplicación de los Reglamentos (CEE) de la Comisión que establecen las distintas fases del programa de trabajo, contempladas en el apartado 2 del artículo 8 de la Directiva 91/414/CEE, la Decisión de la Comisión fuera la no inclusión en el Anexo I, de la citada Directiva, de cualquiera de las materias activas que figuran en el presente Reglamento Específico, se considerarán excluidas automáticamente.</p> <p>El cumplimiento de los condicionamientos preventivos de riesgos (mitigación de riesgos medioambientales), contemplados en el Registro de Productos Fitosanitarios, de las materias activas incluidas en el Cuadro nº 1, así como las restricciones de uso que, en su caso, se establezcan.</p> <p>La maquinaria utilizada en los tratamientos herbicidas deberá encontrarse en el adecuado estado de funcionamiento, mediante revisión y verificación periódica.</p>		<p>Paso de las máquinas siempre por las mismas rodadas (tránsito controlado).</p> <p>Pase de subsolador cada 3-4 años.</p> <p>No tratar en postemergencia con vehículos todoterreno ligeros.</p> <p>En caso de riesgo de heladas retrasar los tratamientos herbicidas o en su defecto tratar con el terreno mojado, por la tarde y fraccionando la dosis.</p>
<p>ROTACIÓN DEL CULTIVO</p>	<p>Siempre que sea posible, deberá establecerse un programa de rotación de cultivos de al menos tres hojas, debiéndose justificar la no aplicación del programa.</p>	<p>Repetir el cultivo sobre la misma parcela.</p> <p>Sembrar después de cultivos tratados con clorsulfuron, clortal, diuron, florasulam, imazametabenz, mesotriona, sulfosulfuron y triasulfuron.</p>	<p>Respetar un mínimo de 2 campañas sin cultivo en la misma parcela.</p> <p>En seco sembrar en terrenos de barbecho.</p> <p>Sembrar con un nivel de nematodos (<i>Heterodera schachtii</i>) inferior a 150 huevos + juveniles / 100 gr de suelo seco.</p> <p>No sembrar en parcelas donde se haya detectado podredumbre blanca, salvo recomendación expresa del servicio técnico.</p> <p>Tener en cuenta el periodo de persistencia de los herbicidas residuales establecidos en el Cuadro nº 2 para la siembra de remolacha azucarera.</p>

PRACTICAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p>SIEMBRA</p>	<p>El material vegetal procederá de productores oficialmente autorizados, y certificado. Todas las variedades deben estar inscritas dentro del Catálogo Común de especies de plantas agrícolas de la Unión Europea y/o en la lista española de variedades de plantas. El operador deberá conservar los registros documentales durante al menos 2 años.</p> <p>Utilizar semillas debidamente garantizadas y desinfectadas cuando esta práctica pueda evitar enfermedades posteriores.</p> <p>Las variedades, densidad y marco de plantación, ciclo de cultivo, el momento y dosis de siembra, así como las rotaciones de plantación, se adaptarán a las condiciones locales, con el objetivo de conseguir un producto de calidad con las mínimas intervenciones posibles.</p> <p>Emplear, si existen, cultivares resistentes o tolerantes a algunas de las enfermedades importantes de la especie y adaptados a las condiciones locales, salvo justificación técnica expresa.</p>	<p>Siembras a profundidades superiores a 5 cm.</p> <p>Densidades de plantación superiores a 150.000 plantas/ha.</p> <p>Utilizar variedades especialmente sensibles a enfermedades de especial incidencia o relevancia.</p>	<p>Material vegetal con el siguiente poder germinativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> semilla monogermen: <ul style="list-style-type: none"> al 4º día: 75% al 7º día: 89% Monogermia: al 7º día: 95%. semilla multigermen: <ul style="list-style-type: none"> al 7º día: 81% <p>Siembras preferentemente antes del 15 de noviembre, siendo el óptimo entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el 25 de septiembre y 15 de octubre para secano ▪ el 15 de octubre y 15 de noviembre para riego, empleando una variedad tolerante al espigado según zonas y fechas: • Siembras hasta el 5 de octubre para las zonas de Cádiz, Huelva y Sevilla sur. • Siembras hasta el 20 de octubre para las zonas de Cádiz (Sierra), Córdoba, Málaga y Sevilla norte • Siembras hasta el 15 de noviembre para la zona de Jaén. <p>Utilizar semilla protegida o proteger la siembra con los insecticidas y fungicidas que figuran en el Cuadro nº 3, como tratamiento preventivo contra plagas de suelo y enfermedades.</p> <p>Utilizar sembradora de precisión regulada en función de los elementos a revisar.</p> <p>Emplear variedades recomendadas en las listas oficiales de ensayos.</p> <p>Dar riegos de nascencia cuando haya disponibilidad de agua, aplicando, si el suelo está seco, un primer riego de 35 l/m² y continuando con riegos ligeros de 5-10 l/m² hasta completar la nascencia.</p> <p>Sembrar a 50 cm entre lineos, en secano como máximo a 55 cm.</p> <p>Densidades de plantas/ha establecidas aproximadamente: 70.000 en secano y 100.000 en regadío, uniformemente distribuidas.</p> <p>La velocidad de siembra no debe superar los 4 km/h.</p> <p>Conocer el grado de susceptibilidad a plagas y enfermedades de las variedades elegidas.</p>

PRACTICAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p>ENMIENDAS FERTILIZACIÓN</p> <p>Y</p>	<p>Mantener el nivel de materia orgánica del suelo.</p> <p>Las enmiendas orgánicas se realizarán en el año anterior a la siembra de la remolacha. El aporte deberá contener la mínima cantidad de metales pesados, patógenos u otros productos tóxicos que sea técnicamente posible, sin exceder los límites legales establecidos. Hacer un análisis cuando pueda existir riesgo de presencia de metales pesados.</p> <p>Las enmiendas minerales si proceden. Los oligoelementos se integrarán en los planes de abonado en función de las necesidades y exigencias del cultivo.</p> <p>La fertilización mineral se efectuará fundamentalmente a través del suelo y teniendo en cuenta las extracciones del cultivo, el nivel de fertilidad del suelo, el estado nutricional de la planta y las aportaciones efectuadas por otras vías (agua, materia orgánica incorporada, etc.). Las aportaciones de abonos foliares sólo se utilizarán cuando estén técnicamente justificadas.</p> <p>Análisis de suelo antes de sembrar.</p> <p>La toma de muestra de suelo se realizará cada 3-4 años, de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Con tiempo suficiente para tener los resultados antes de realizar el abonado de fondo ▪ Cada muestra representará una parcela de cultivo. Si la parcela es homogénea se tomará una muestra y si es heterogénea una por cada tipo de suelo. ▪ La muestra estará compuesta por 10 submuestras tomadas haciendo un recorrido en zigzag. Cada submuestra tendrá unos 100 gr. de suelo tomados de 0-30 cm. de profundidad y consistente en una rebanada delgada de suelo. ▪ Una vez mezclada la tierra de las submuestras, se enviará una muestra de 500 gr al laboratorio para su análisis. 	<p>Superar los 240 UF totales de nitrógeno por ha y campaña.</p> <p>Aplicar la última cobertera de nitrógeno después del cierre de calles o si la raíz pesa más de 400 g, excepto en años en que las condiciones climatológicas sean adversas o en siembras tempranas.</p> <p>Aplicar urea en las coberteras en zonas vulnerables.</p> <p>Realizar aplicaciones de N nítrico en los márgenes de la parcela y/o UHCs lindantes a corrientes de agua.</p> <p>El uso de purines y demás residuos semilíquidos de explotaciones ganaderas</p>	<p>Fraccionar la aportación de nitrógeno (fondo más 2 coberteras) de acuerdo con el Cuadro nº 4, aplicando las cantidades en función de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • análisis de suelo y/o cultivo anterior • tipo de cultivo • lluvia invernal <p>Aplicar la fertilización mineral de fósforo y potasio (en fondo) de acuerdo con el Cuadro nº 4.</p> <p>Potenciar la utilización de fertilizantes naturales, reduciendo los químicos de síntesis.</p> <p>Regular la abonadora de acuerdo con la normativa vigente.</p> <p>Realizar enmiendas calizas si las aguas presentan elevadas concentraciones de sales no deseables o se producen desequilibrios entre el calcio y otros cationes.</p> <p>Corregir la salinidad y alcalinidad del suelo mediante azufre y yeso, y riegos abundantes antes de la nueva plantación.</p> <p>Evitar el almacenamiento de estiércol cerca de las fuentes de agua. Asimismo, evitar el acceso del ganado a las aguas superficiales o a las zonas de bombeo</p>

PRACTICAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS												
<p>ENMIENDAS FERTILIZACIÓN (continuación)</p> <p>Y</p>	<p>Las extracciones (kg/Tm de producción) a los efectos anteriores, se establecen en:</p> <p>N..... 4,0 P₂O₅..... 1,5 K₂O..... 8,0</p> <p>El productor se asegurará del cumplimiento de la reglamentación aplicable en cada territorio, relativa al enriquecimiento de nitratos o fosfatos en el agua subterránea de manera que no se excedan los límites nacionales e internacionales.</p> <p>Realizar las enmiendas necesarias siempre que el pH del suelo se aparte sustancialmente del valor aceptado como óptimo para el cultivo, o cuando las características físicas o químicas del suelo así lo aconsejen.</p>														
<p>RIEGO</p>	<p>Disponer de las características analíticas de la calidad del agua de riego (química y bacteriológica), con objeto de tomar decisión sobre su utilización. La periodicidad de los análisis será al menos anual y en un laboratorio autorizado, excepto en el caso de pozos propios, que tendrá que justificarse una periodicidad mayor. Si por razón de su origen la composición del agua es muy variable deberán hacerse análisis con más frecuencia del contenido en nitratos y de la conductividad.</p> <p>Para la programación de los riegos se seguirán métodos técnicamente aceptados, como el del tensiómetro o el del balance. En particular, para el método del balance se emplearán los siguientes valores del coeficiente de cultivo (Kc):</p> <table border="1" data-bbox="1181 1354 1332 1721"> <thead> <tr> <th>Fase del cultivo</th> <th>Kc</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 4 hojas verdaderas</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>De 4 a 6 hojas</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>De 6 a 8 hojas</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>De 10 a 14 hojas</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>De 16 hojas a calle cerrada</td> <td>0,8</td> </tr> </tbody> </table>	Fase del cultivo	Kc	Hasta 4 hojas verdaderas	0,3	De 4 a 6 hojas	0,4	De 6 a 8 hojas	0,5	De 10 a 14 hojas	0,6	De 16 hojas a calle cerrada	0,8	<p>Riego a manta.</p> <p>Riegos con aguas procedentes de acuíferos sobre - explotados.</p> <p>Utilizar aguas caracterizadas por parámetros de calidad intolerables para el cultivo, para el suelo o para la salud pública.</p> <p>Aguas residuales urbanas depuradas salvo que se efectúe un control analítico continuado que garantice que no superan los límites establecidos en cuanto a Demanda Química de Oxígeno (DQO), Demanda Biológica de Oxígeno (DBO), sólidos totales en suspensión, coliformes fecales y metales pesados.</p>	<p>Niveles de los parámetros del agua de riego:</p> <p>Conductividad (CEw)..... < 3 dS/m Bicarbonato..... < 10 meq/l</p> <p>Uso de caudalímetros.</p> <p>Riegos por aspersión; preferiblemente de coberturas, pivots y laterales. C.U.C. > 80%.</p> <p>En el caso de riego por aspersión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • colocar vaina prolongadora en boquilla grande sin vientos > 2 m/s. • la diferencia de presión entre el primer y último aspersor del mismo ramal debe ser menor del 20 %. • emplear presiones entre 2,8-4 kg/cm². • todos los aspersores deben tener el mismo número y tamaño de boquillas.
Fase del cultivo	Kc														
Hasta 4 hojas verdaderas	0,3														
De 4 a 6 hojas	0,4														
De 6 a 8 hojas	0,5														
De 10 a 14 hojas	0,6														
De 16 hojas a calle cerrada	0,8														

PRACTICAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p>RIEGO (continuación)</p>	<p>A partir de calles cerradas subir 0,1 cada 10 – 15 días hasta alcanzar 1,2. Mantener este valor durante 2 semanas y a continuación bajar 0,1 cada 10 – 15 días hasta llegar a 0,6 que se mantendrá hasta el último riego.</p> <p>El nivel de agotamiento permisible (NAP) del agua disponible se fija en el 50% (excepto para el primer riego).</p> <p>Utilizar técnicas de riego que garanticen la mayor eficacia en el uso del agua y la optimización de los recursos hídricos, evitando las pérdidas de agua. Para ello se tendrá en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los volúmenes máximos de cada riego se establecerán en función de la profundidad radicular, del estado hídrico y de las características físicas del suelo. A partir de valores de la CE_w de 2,5 dS/m emplear en años con dotaciones normales de agua una fracción de lavado complementaria a las dosis normales de riego. - En el riego por gravedad, la longitud de los surcos y su pendiente máxima se establecerán en función del volumen de riego necesario y de las condiciones hidráulicas y permeabilidad del terreno. <p>Deberá registrarse el agua de riego aplicada. En el caso de que dicho registro no fuese posible, se efectuará una estimación de la misma.</p>	<p>Conductividad CE_w > 5,1 dS/m.</p> <p>Que la precipitación instantánea de los aspersores sea mayor que la permeabilidad del suelo más el almacenamiento superficial.</p>	<p>En el caso de usar tensiómetros, regar cuando este indique como máximo 45 centíbaras.</p> <p>Aplicar el primer riego cuando se haya agotado el 30% del agua útil si el suelo es arcilloso, o el 70% si es arenoso.</p> <p>Mantener el riego hasta 10 días antes del último arranque.</p> <p>Cuando se trabaje en condiciones en que resulte difícil obtener una alta eficacia de agua y de nutrientes, disponer de contadores volumétricos para optimizar el uso del agua.</p>
<p>CONTROL INTEGRADO</p>	<p>En el control de plagas y enfermedades, siempre que sea posible se antepondrán los métodos biológicos, biotecnológicos, culturales, físicos y genéticos a los métodos químicos.</p> <p>Proteger la fauna auxiliar en general, y en particular sírfidos (<i>Lasiotricus pyrastris</i>, <i>Epistrophe balteata</i>) neuropteros (<i>Chrysopidae</i>), coccinélidos (<i>Coccinella septempunctata</i>, <i>Adalia bipunctata</i>); especies cuya protección y aumento de poblaciones se considera prioritario para el cultivo.</p>	<p>Utilizar calendarios de tratamientos y realizar aplicaciones indiscriminadas sin prescripción técnica.</p> <p>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.</p>	<p>Establecer un inventario y una valoración de fauna auxiliar y agentes nocivos.</p> <p>Usar termohigrógrafos para relacionar las condiciones de humedad relativa (HR) y temperatura (t) con el desarrollo de plagas y enfermedades mediante el uso de modelos de predicción, en caso de que existan y hayan sido contrastados en la zona de cultivo.</p>

PRACTICAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p>CONTROL INTEGRADO (continuación)</p>	<p>Mantener la parcela y/o UHC y sus márgenes libres de vegetación ajena al cultivo, salvo en aquellos casos en los que se justifique que el mantenimiento de ésta es positivo para la potenciación de algún organismo beneficioso, siendo el balance global organismos beneficiosos/perjudiciales netamente favorables.</p> <p>Hacer la estimación del riesgo en cada parcela y/o UHC mediante evaluaciones de los niveles poblacionales calculados mediante sistemas de muestreo, estado de desarrollo de las plagas y fauna útil, fenología del cultivo (Cuadro nº 5) y condiciones climáticas. Dicha estimación viene detallada en el Cuadro nº 6 "Estrategia de Control Integrado" de Plagas y Enfermedades.</p> <p>La aplicación de medidas directas 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 y, en el caso de enfermedades, cuando la estimación del riesgo lo indique (ver Cuadro nº 6).</p> <p>En el anexo de plagas y enfermedades se indican los organismos objeto de muestreo y su sistemática para este cultivo. Los muestreos se llevarán a cabo con la frecuencia que exija la fenología teniendo en cuenta los periodos y las condiciones climáticas que se indican para algunos de los organismos señalados. El hecho de que un organismo aparezca en el anexo de Plagas y Enfermedades, no obliga al operador a realizar su seguimiento. No obstante, el no seguimiento de alguno de estos organismos, al no constituir plaga en dicha zona de cultivo, deberá estar debidamente justificado.</p> <p>En el caso de resultar necesaria una intervención química, las sustancias a utilizar serán seleccionadas de acuerdo a los criterios de menor riesgo para el hombre, fauna silvestre y medioambiente; la efectividad en el control de la plaga, patógeno o mala hierba; la selectividad (se debe evitar la toxicidad para los enemigos naturales); los residuos y el riesgo de aparición de poblaciones resistentes.</p>	<p>Utilizar cualquier producto fitosanitario que se haya dado de baja en el Registro Oficial de Productos y Material Fitosanitario del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación con posterioridad a la publicación de la presente norma.</p> <p>Emplear productos fitosanitarios en los márgenes de corrientes de agua salvo para el control de malas hierbas invasoras, lo que deberá justificarse técnicamente.</p> <p>Tratamientos con presiones superiores a 5 kg/cm², salvo que se tengan mecanismos antideriva.</p> <p>Tratamientos con velocidades superiores a 8 km/h, excepto cuando no sea posible realizar tratamientos por medios terrestres, en cuyo caso podrán realizarse por medios aéreos.</p>	<p>En el caso de tratamientos químicos: alternar sustancias activas de distintos grupos químicos y mecanismos de acción, no realizando más de dos tratamientos consecutivos con la misma materia activa.</p> <p>No utilizar productos fitosanitarios con más de dos años desde su fecha de fabricación, salvo que la etiqueta especifique un plazo diferente.</p> <p>Disponer de zonas preparadas expresamente para llenar cubas, lavar equipos, depositar restos de caldos no utilizados, etc.</p>

PRACTICAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p>CONTROL INTEGRADO (continuación)</p>	<p>Se podrán emplear las sustancias activas incluidas en el anexo I de la Directiva 91/414/CEE, de 15 de julio, relativa a la comercialización de productos fitosanitarios respetando siempre las restricciones impuestas, y siempre que se cumplan los requisitos propios de la P.I. en el cultivo. En tanto se procede a la revisión comunitaria del resto de productos fitosanitarios actualmente autorizados en el Registro Oficial de Productos y Material Fitosanitario para un uso determinado, la Dirección General de la Producción Agraria podrá establecer la lista de sustancias activas seleccionadas de entre éstas, para su posible empleo en P.I., sobre la base de la experiencia conocida, de su impacto en los correspondientes organismos útiles y otros requisitos medioambientales, de acuerdo con la Disposición Transitoria Primera del Real Decreto 2163/1994.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los formulados de sustancias activas que contengan alguna sustancia no dirigida contra una determinada plaga y/o enfermedad, no podrán utilizarse salvo en aquellas ocasiones en las que se justifique el tratamiento simultáneo contra varios organismos nocivos. 2. El uso de productos fitosanitarios se realizará respetando siempre las indicaciones reflejadas en las correspondientes etiquetas con independencia de, que de cara a su utilización en producción integrada, puedan establecerse restricciones mayores. 3. Excepcionalmente, cuando se detecten en el cultivo plagas o enfermedades que, por no ser habituales en el mismo, no estén reflejadas en el apéndice de plagas y enfermedades de los diferentes cultivos, o no se haya definido criterio de intervención, se podrá actuar contra ellas con cualquier otro producto fitosanitario que esté expresamente autorizado en producción integrada para ese cultivo. <p>Reducción del área tratada a focos o rodales en tratamientos químicos, siempre que la plaga/enfermedad se encuentre lo suficientemente localizada.</p>		

PRACTICAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p>CONTROL INTEGRADO (continuación)</p>	<p>Los volúmenes máximos de caldo y caudal de aire en los tratamientos fitosanitarios se ajustarán a los parámetros precisos, teniendo en cuenta el estado fenológico del cultivo para obtener la máxima eficacia con la menor dosis.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evitar las sobredosificaciones. 2. Adoptar las medidas precisas para evitar que la deriva de las aplicaciones alcance a parcelas y/o UHCs distintas de las que se pretende tratar. <p>Para la correcta aplicación de los tratamientos fitosanitarios se tendrán en cuenta las condiciones meteorológicas (temperatura, viento, iluminación, etc.).</p> <p>La maquinaria utilizada en los tratamientos fitosanitarios deberá encontrarse en el adecuado estado de funcionamiento, mediante revisión y calibrado periódico.</p> <p>La presencia de residuos deberá minimizarse mediante la máxima ampliación posible de los plazos de seguridad.</p>		
<p>RECOLECCIÓN</p>	<p>Calibrar los equipos para evitar roturas y heridas.</p> <p>Limpiar los elementos de arranque, de una parcela a otra, cuando exista el riesgo de traspaso de patógenos nocivos.</p> <p>Tomar muestras en el periodo de recolección y/o elaboración, para analizar la posible presencia de residuos de productos fitosanitarios y garantizar que se han utilizado exclusivamente las sustancias activas autorizadas y que se cumple con lo establecido en la legislación española en relación con los límites máximos de residuos de productos fitosanitarios.</p>		<p>Adelantaría, en lo posible, en seco.</p> <p>Procurar que el tiempo de espera desde que se arranca hasta que se entrega sea el mínimo posible.</p> <p>El camión debe entrar lo mínimo en la parcela.</p> <p>Disminuir la tara-tierra mediante la carga desde la cosechadora arrastrada o autopropulsada sobre el camión o emplear limpiadoras.</p> <p>Realizar la recolección en las fechas y condiciones que permita alcanzar los parámetros de calidad industrial adecuadas</p>

IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

EXIGENCIAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p>PRODUCTOS PRIMARIOS</p>	<p>En un plano o croquis de la parcela y/o UHC se justificará el conocimiento de la ubicación de las distintas variedades.</p> <p>En cada centro de recepción debe existir un albarán de control de entrada, en el que figure el producto, cantidad, parcela de origen, unidad homogénea de cultivo y fecha de entrada, firmado por la persona que realiza la entrega.</p> <p>Los operadores que no tengan la totalidad de la producción del cultivo bajo normas de producción integrada, tendrán además que cumplir los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Debe existir un sistema documentado e implantado de identificación y trazabilidad de los productos para garantizar la separación, desde la recolección hasta su entrega, de los de otros orígenes. 2. Los productos amparados por esta norma serán identificados y tratados en todo momento del proceso técnico, administrativo y de comercialización como un producto distinto del resto de los productos manipulados por la empresa. 3. Deben tener claramente diferenciados los sistemas empleados para la recolección o transporte de productos amparados por esta norma, de aquellos empleados para otros productos. 	<p>No podrán comercializarse como productos amparados por esta norma los procedentes de unidades de cultivo que no cumplan con lo indicado en la presente norma en toda su producción.</p> <p>No se permite la presencia de cajas, etiquetas o marcas comerciales, de productos de producción integrada en parcelas y/o UHCs que no estén acogidas a producción integrada.</p>	<p>Implantar por parte de la empresa un sistema que permita identificar la unidad de cultivo de origen de las producciones comercializadas.</p>

GESTIÓN DE RESIDUOS

EXIGENCIAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
<p>PRODUCTOS FITOSANITARIOS Y ENVASES</p>	<p>Retirar y almacenar los envases de los productos fitosanitarios y fertilizantes, una vez utilizados éstos, hasta su entrega a un gestor autorizado de acuerdo con lo que establezca la legislación vigente y las indicaciones reflejadas en las etiquetas correspondientes.</p> <p>Gestionar los productos fitosanitarios a desechar mediante un gestor autorizado de residuos de productos químicos o a través de una compañía proveedora o cualquier otro método seguro para el medio ambiente.</p> <p>Establecer sistemas de recogida de aceites usados u otros productos tóxicos dándoles el destino previsto en la legislación vigente.</p>	<p>Abandonar envases y otros residuos en el interior o lindes de la parcela y/o UHC.</p> <p>Destruir por el fuego u otro procedimiento, triturar o enterrar en la parcela y/o UHC o alrededores, los envases vacíos de los productos fitosanitarios y fertilizantes, excepto que se haga en puntos autorizados al efecto por la autoridad competente.</p> <p>Depositar en cauces o embalses de aguas los restos de caldo de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios o lavar éstos en tales zonas.</p>	<p>Realizar una gestión adecuada de los restos de cosecha y de cultivos, incorporándolos, compostándolos o reutilizándolos en la propia explotación.</p>

CONTROL DE RESIDUOS DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

EXIGENCIAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
PRODUCTOS FITOSANITARIOS	El operador se acogerá a un plan de autocontrol individual o colectivo en el que se contemple la recogida de muestras especialmente en el período de recolección y/o manipulación, para analizar la posible presencia de residuos de productos fitosanitarios y garantizar que se han utilizado exclusivamente las sustancias activas autorizadas y que se cumple con lo establecido en la legislación española y en su caso, la del país de destino, en relación con los límites máximos de residuos de productos fitosanitarios.		

PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

EXIGENCIAS	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
MEDIO AMBIENTE	<p>La empresa deberá cumplir con la política de conservación del entorno natural según la legislación medioambiental vigente de su zona geográfica.</p> <p>Establecer un área de compensación ecológica de al menos el 5% de la superficie total de la explotación, que incluya áreas libres de agroquímicos (se podrán considerar dentro de estas áreas, por ejemplo, cortavientos, márgenes de parcelas, de caminos, de canales, de ríos, etc.). Se admitirá que las áreas de compensación ecológica se establezcan en el ámbito de organizaciones de agricultores, de productores o de municipios, siempre que vayan asociadas directamente a las zonas de producción.</p> <p>Existencia de medidas que prevengan el vertido accidental de aceites hidrocarburos u otros productos químicos peligrosos para el medio ambiente.</p> <p>Promover el ahorro en el consumo de agua y energía en las instalaciones y procesos.</p>		<p>En el caso de que sean necesarios cortavientos, se harán con especies autóctonas siempre que sea posible, procurando mantener una diversidad de estructura y composición.</p> <p>Mantener la biodiversidad del agrosistema.</p>

CUADRO Nº 1
HERBICIDAS PERMITIDOS EN REMOLACHA AZUCARERA PARA SIEMBRA OTOÑAL

TIPO DE HERBICIDA	MATERIA ACTIVA	MODO DE ACCIÓN		GRUPO HRAC (1)	DOSIS		OBSERVACIONES / RESTRICCIONES
		RESIDUAL	CONTACTO		RECOM. (2)	MÁXIMA (3)	
ANTIGRAMINOS	CICLOXIDIM	O	XXX	A	0,200	0,400	Tratar al atardecer (fotosensible).
	CLETODIM	O	XXX	A	0,144	0,192	Tratar al atardecer (fotosensible). Recomendable mezclar con un aceite parafínico.
	FLUAZIFOP-P-BUTIL	O	XXX	A	0,188	0,250	Cumplimiento de los Indicadores de Riesgo y Prudencia (Ecotoxicología) contemplados en el Registro de Productos Fitosanitarios.
	HALOXIFOP-R	O	XXX	A	0,060	0,208	Cumplimiento de los Indicadores de Riesgo y Prudencia (Ecotoxicología) contemplados en el Registro de Productos Fitosanitarios.
	PROPAQUIZAFOP	O	XXX	A	0,125	0,200	No ejerce buen control sobre <i>Poa annua</i> .
	QUIZALOFOP-P-ETIL	O	XXX	A	0,150	0,200	
PRESIEMBRA O PREMERGENCIA	TEPRALOXIDIM	O	XXX	A	0,080	0,100	Debe mezclarse siempre con el coadyuvante METIL OLEATOMETIL PALMITATO en la relación ¼.
	DIQUAT	O	XXX	D	0,3-0,8	0,800	No selectivo. Añadir un mojante al caldo. Aplicar preferentemente por la tarde y con baja temperatura. Acción sobre dicotiledóneas de contacto con ligero carácter sistémico. No absorbido por raíz.
	GLIFOSATO	O	XXX	G	1,0-1,50	4,320	No selectivo. Muy buena sistemia. No absorbido por raíz. Controla mono y dicotiledóneas. <i>Anagallis arvensis</i> es una especie con cierta tolerancia. Usar el menor volumen de caldo posible.
	GLUFOSINATO AMONICO	O	XXX	H	Dicot: 0,45 Mono: 0,60	1,500	No selectivo. Ligero efecto sistémico. No absorbido por raíz. Controla mono y dicotiledóneas.

CUADRO Nº 1 (continuación)
HERBICIDAS PERMITIDOS EN REMOLACHA AZUCARERA PARA SIEMBRA OTOÑAL

TIPO DE HERBICIDA	MATERIA ACTIVA	MODO DE ACCIÓN		GRUPO HRAC (1)	DOSIS		OBSERVACIONES / RESTRICCIONES
		RESIDUAL	CONTACTO		RECOM. (2)	MÁXIMA (3)	
PREEMERGENCIA O POSTEMERGENCIA	CLORIZADONA	XX	XX	C ₁	1,300	3,250	Precaución en suelos arenosos. Cumplimiento de los Indicadores de Riesgo y Prudencia (Ecotoxicología) contemplados en el Registro de Productos Fitosanitarios..
	ETOFUMESATO	XX	XX	N	1,000	2,000	
	LENACILO	XXX	XX	C ₁	0,400	0,640	No aplicar en suelos arenosos. Ajustar dosis según textura del suelo.
	METAMITRONA	XX	XX	C ₁	1,400	3,600	Bastante soluble en suelo. Ligero control sobre gramíneas.
	QUINMERAC	XX	XX	O	Pre: 0,250 Post: 0,084	0,300	Sólo en mezcla con cloridazona. En postemergencia, aplicar a partir de las dos hojas verdaderas de la remolacha. En preemergencia se recomienda en zonas endémicas de <i>Veronica</i> spp.
POSTEMERGENCIA	CLOPIRALIDA	XX	XXX	O	(4)	0,128	
	DESMEDIFAM	O	XXX	C ₁	(4)	Según mezcla	La mezcla de desmedifam + fenmedifam se utilizará solo para las clasificaciones ecotoxicológicas AAA ó AAB. Cumplimiento de los Indicadores de Riesgo y Prudencia (Ecotoxicología) contemplados en el Registro de Productos Fitosanitarios..
	FENMEDIFAM	O	XXX	C ₁	(4)	1,280	Cumplimiento de los Indicadores de Riesgo y Prudencia (Ecotoxicología) contemplados en el Registro de Productos Fitosanitarios..
	METIL TRIFLUSULFURON	X	XXX	B	(4)	0,030	No aplicar sobre remolacha naciendo cuando el suelo esté muy húmedo.

Modo de acción: X - Débil
XX - Alta
XXX - Muy Alta.

(1) Modo de acción de la materia activa: Clasificación HRAC. Para prevenir resistencias, evitar el uso continuado de herbicidas pertenecientes al mismo grupo:
A - Inhibición de la Acetil CoA Carboxilasa (ACCase).
B - Inhibición de la Acetolactato sintetasa (ALS).
C₁- Inhibición de la fotosíntesis a nivel de fotosistema II.

- D - Desviación del flujo electrónico en el fotosistema I.
 - G - Inhibición de la EPSP sintetasa.
 - H - Inhibición de la glutamino sintetasa.
 - K₃ - Inhibición de la división celular.
 - N - Inhibición de la síntesis de los lípidos (no inhibe la ACCasa).
 - O - Auxinas sintéticas. Acción como Acido indolacético.
- (2) **Dosis recomendada:** Se expresa como kg de materia activa/ha. Para los antigramíneos, estas dosis pueden reducirse en 2/3, aplicando 1/3 + 1/3 de dosis siempre que las gramíneas tengan menos de 3 hojas verdaderas. En este último caso se espaciarán las aplicaciones según el grado de afectación de las gramíneas o aparición de nuevas nascencias. Las dosis en preemergencia son las referencias para suelos de textura media. Se elevarán si son de textura fuerte y viceversa.
- (3) **Dosis máxima:** Expresada como kg de materia activa por tratamiento, autorizada de acuerdo con el Registro de Productos Fitosanitarios.
- (4) **Dosis recomendada en postemergencia:** Dependerá de las mezclas autorizadas a utilizar, así como de las especies de malas hierbas y de su estado de desarrollo:
- Se ven las primeras malas hierbas naciendo (1ª postemergencia).
 - A los 6-10 días del tratamiento anterior, si hay presencia de malas hierbas (2ª postemergencia).
 - Antes del cierre de calles, realizar aplicaciones en función de la hierba presente.

CUADRO Nº 1 (continuación)

CONTROL ESPECÍFICO DE GRAMÍNEAS RECOMENDADO EN REMOLACHA AZUCARERA PARA SIEMBRA OTOÑAL

ESTADO DE DESARROLLO DE LAS GRAMÍNEAS	1ª y 2ª POSTEMERGENCIA
Menos de 3 hojas: 1ª Aplicación: Mezclar el antigramíneo con la primera postemergencia. 2ª Aplicación: Si no se han eliminado, repetir la operación con la segunda postemergencia.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CICLOXIDIM ▪ FLUAZIFOP-P-BUTIL ▪ HALOXIFOP-R ▪ PROPAQUIZAFOP ▪ QUIZALOFOP-P-ETIL ▪ TEPRALOXIDIM
Más de 3 hojas	TRATAMIENTO (elegir uno) <ul style="list-style-type: none"> ▪ CICLOXIDIM ▪ CLETODIM ▪ FLUAZIFOP-P-BUTIL ▪ HALOXIFOP-R ▪ PROPAQUIZAFOP ▪ QUIZALOFOP-P-ETIL ▪ TEPRALOXIDIM

CUADRO Nº 2**PERSISTENCIA DE LOS HERBICIDAS RESIDUALES EMPLEADOS EN EL CULTIVO PRECEDENTE**

SUSTANCIA ACTIVA	PERSISTENCIA
ACLONIFEN	7 meses
ATRAZINA	10 meses
BENFLURALINA	1 año
CLOMAZONA	9 meses
CLORSULFURON	No sembrar remolacha como cultivo siguiente
CLORTAL	No sembrar remolacha como cultivo siguiente
DIURON	Deben transcurrir 2 años hasta la siembra de remolacha
FLORASULAM	No sembrar remolacha como cultivo siguiente
IMAZAMETABENZ	1 año. No sembrar remolacha como cultivo siguiente
ISOXABEN	15 meses
MESOTRIONA	No sembrar remolacha como cultivo siguiente
NAPROPAMIDA	1 año
PENDIMETALINA	6 meses
PROPIZAMIDA	9 meses
SULFOSULFURON	No sembrar como cultivo siguiente
TRIASULFURON	No sembrar remolacha como cultivo siguiente
TRIFLURALINA	1 año

CUADRO Nº3

INSECTICIDAS Y FUNGICIDAS UTILIZADOS PARA EL TRATAMIENTO PREVENTIVO CONTRA PLAGAS DE SUELO Y ENFERMEDADES

TIPO DE PRODUCTO	MATERIA ACTIVA	DOSIS *	OBSERVACIONES / RESTRICCIONES
INSECTICIDAS	BENFURACARB	860 y 1.548 (en caso de nematodos)	Sistémico. Aplicar localizado en el líneo de siembra. No aplicar en suelos arenosos y pobres en materia orgánica.
	CARBOSULFAN	600	Sistémico. Aplicar localizado en el líneo de siembra. No aplicar en suelos arenosos y pobres en materia orgánica.
	CLORPIRIFOS	937,50	Sistémico. Pulverizar e incorporar con el riego después de la siembra.
	DIAZINON	2.000	Aplicar localizado en el líneo de siembra. No aplicar en suelos arenosos y pobres en materia orgánica.
	IMIDACLOPRID	91gr/unidad de semilla	Formulado en semillas pildoradas o peletizadas.
	OXAMILO	1.200	Aplicar localizado en el líneo de siembra. No aplicar en suelos arenosos y pobres en materia orgánica.
	TEFLUTRIN	100	Actúa por contacto. Aplicar localizado en el líneo de siembra. No aplicar en suelos arenosos y pobres en materia orgánica.
FUNGICIDAS	FLUTALONIL	1,25 – 2,50	Sistémico.
	HIMEXAZOL	1,40 – 4,20	Sistémico.
	MANCOZEB	3,40 – 4,30	No sistémico.
	MANEB	1,00 – 1,40	No sistémico.
	TIRAM	1,50 – 1,75	No sistémico.

* Dosis máxima autorizada en gr de materia activa/ha para insecticidas.

* Dosis autorizada en gr de materia activa/kg de semilla para fungicidas.

CUADRO Nº 4
RECOMENDACIONES PARA LA APORTACIÓN DE NITRÓGENO

APORTACIÓN DE NITRÓGENO PARA EL CULTIVO EN SECAÑO Y REGADÍO			
CANTIDAD	TIPO DE ABONO	ÉPOCA	
		CULTIVO EN SECAÑO	CULTIVO EN REGADÍO
FONDO	60 U.F. / Ha.	Complejo	Antes de sembrar
1ª COBERTERA	60 U.F. / Ha.	Nitrato amónico	Entre 6 y 8 hojas
2ª COBERTERA	Ver cuadros siguientes	Nitrato amónico	Entre 16 y 22 hojas
			Antes del cierre de calles

2ª COBERTERA SECAÑO

CANTIDAD DE NITRÓGENO DEL CULTIVO ANTERIOR A TENER EN CUENTA PARA LA REMOLACHA EN SECAÑO	LLUVIA DE OCTUBRE A ENERO	
	< 300 l/m ²	> 300 l/m ²
ALTO (> 15 ppm) • BARBECHO • CEREAL	No aplicar 2ª cobertura	30 U.F. / Ha.
BAJO (< 15 ppm) • GIRASOL	30 U.F. / Ha.	60 U.F. / Ha.

2ª COBERTERA REGADÍO

NIVEL ALTO DE NITRATOS EN SUELO A TENER EN CUENTA PARA REMOLACHA EN REGADÍO (> 15 ppm N-NO ₃ por análisis de suelo o cultivo anterior de algodón, tomate, maíz, patata o barbecho)	OTOÑO SECO (< 150 mm)	OTOÑO MEDIO (150 – 300 mm)	OTOÑO HÚMEDO (> 300 mm)
	NIVEL BAJO DE NITRATOS EN SUELO A TENER EN CUENTA PARA REMOLACHA EN REGADÍO (< 15 ppm N-NO ₃ por análisis de suelo o cultivo anterior de cereal o grano)	0	30 U.F. / Ha.
	30 U.F. / Ha.	60 U.F. / Ha.	90 U.F. / Ha.

CUADRO Nº 4 (continuación)
RECOMENDACIONES PARA LA APORTACIÓN EN FONDO DE FÓSFORO Y POTASIO

		P		K			
		150		0			
SIN ANÁLISIS DE SUELO		P (OLSEN) ppm	Cantidad U.F. / Ha.	Suelo	meq K / 100 gr	Cantidad U.F. / Ha.	
CON ANÁLISIS DE SUELO		< 10 10 - 15 15 - 30 30 - 45 > 45	150	Ligero	0,08 > K	400	
			125		0,08 ≤ K < 0,15	300	
			75		0,15 ≤ K < 0,26	100	
			50	Medio	0,26 ≤ K	0	
			0		0,10 > K	400	
					0,10 ≤ K < 0,20	300	
			0,20 ≤ K < 0,41	100			
			0,41 ≤ K	0			
			0,15 > K	Fuerte	0,15 > K	400	
					0,15 ≤ K < 0,26	300	
					0,26 ≤ K < 0,51	100	
					0,51 ≤ K	0	

CUADRO Nº 5**ESTADOS FENOLÓGICOS Y CLAVES DE IDENTIFICACIÓN PARA REMOLACHA.**

CÓD.	Estadio principal de crecimiento 0: germinación / desarrollo de la plántula.
00	Semilla seca.
01	Comienzo de la inhibición: las semillas comienzan a absorber agua.
03	Inhibición de la semilla terminada: el glomérulo empieza a cuartearse.
05	Radicula fuera de la semilla (glomérulo).
07	Brote fuera de la semilla (glomérulo).
09	Emergencia: el brote sale a través de la superficie del terreno ("punto verde").

CÓD.	Estadio principal de crecimiento 1: desarrollo foliar(estadio joven).
10	Cotiledones desplegados horizontalmente: 1ª hoja visible (tamaño cabeza de alfiler).
11	1er par de hojas visibles, sin desplegar todavía (tamaño guisante).
12	2 hojas (1er par de hojas) desplegadas.
14	4 hojas (2º par de hojas) desplegadas.
15	5 hojas desplegadas.
1...	y así hasta
19	9 o más hojas desplegadas.

CÓD.	Estadio principal de crecimiento 3: Desarrollo de la roseta (cobertura del cultivo).
31	Comienza la cobertura del cultivo: las hojas cubren el 10% del suelo.
33	30% de cobertura de suelo.
3...% de cobertura de suelo.
39	Cobertura del cultivo terminada: las hojas cubren el 90% del suelo.

CÓD.	Estadio principal de crecimiento 4: Desarrollo de las partes vegetativas cosechables de la planta (raíz).
41	La raíz alcanza un 10% sobre el tamaño estimado en cosecha.
42	La raíz alcanza un 20% sobre el tamaño estimado en cosecha.
4...	La raíz alcanza un% sobre el tamaño estimado en cosecha.
49	La raíz ha alcanzado el tamaño de cosecha.

Los códigos 2x, 5x, 6x, 7x, 8x, 9x y 12x se omiten, ya que no tienen interés para el desarrollo del presente Reglamento Específico.

CUADRO Nº 6

ESTRATEGIA DE CONTROL INTEGRADO

El sistema de muestreo para la toma de decisiones en función de los umbrales de intervención a nivel de parcela será el siguiente:

- Estación de control (E.C.): 1 E.C. por cada parcela o UHC no superior a 40 has. en seco y 20 has. en riego.
 - Unidad muestral primaria (U.M.P.): Planta
 - Número de U.M.P.: En función de la plaga o enfermedad.
 - Periodicidad de las observaciones: Semanales en las estaciones de control durante el período de riesgo del parásito. Durante el resto de la campaña y para todas las parcelas, serán quincenales; y siempre con anterioridad a cualquier intervención de tipo químico.
- Valoración de la fauna auxiliar para la aplicación de Lucha Biológica: Con anterioridad a cualquier intervención de tipo químico, se deberá valorar el grado de presencia y el porcentaje de efectividad de la fauna auxiliar presente en la parcela, siempre que se encuentre a punto el método para tal fin.

La estimación del riesgo y los métodos de control para cada plaga / enfermedad se detallan a continuación:

PLAGA / ENFERMEDAD	ESTIMACIÓN DEL RIESGO				CRITERIOS DE INTERVENCIÓN			MÉTODOS DE CONTROL		
	Unidad Muestral Secundaria		Variable de densidad	Escala de Valoración	UMBRAL	ÉPOCA	BIOLÓGICOS		QUÍMICOS	OTROS
	Elemento	Número U.M.P.					Fauna Auxiliar Autóctona			
Mosca <i>Pegomyia betae</i>	1 hoja / planta	50	Nº de hojas con huevos + larvas Período: hasta 4 hojas	0= Ausencia 1= Presencia	25 hojas con huevos + larvas	Otoño e invierno	-	dimetoato triclorfon	Proteger la planta con algún insecticida sistémico aplicado a la semilla	
Lixus <i>Lixus juncei</i> <i>Lixus scabricollis</i>	Planta	50	Nº adultos / planta Período: - febrero-marzo - junio - julio	Nº de adultos	10 adultos	Primavera - verano	-	carbaril + clorpirifos (1+2+4) carbaril (2)	-	
Cásida <i>Cassida vittata</i>	1 hoja / planta	50	Nº de huevos y larvas en hojas (envés) y peciolos	Nº de huevos y larvas	50 huevos y larvas	Primavera - verano	-	alfa cipermetrin (2) carbaril (2) metil clorpirifos + cipermetrin (1+2+4) (sobre larvas)	-	
	Planta	50	Nº de adultos / planta Período: Febrero - julio	Nº de adultos	100 adultos	Primavera - verano				

PLAGA / ENFERMEDAD	ESTIMACIÓN DEL RIESGO				CRITERIOS DE INTERVENCIÓN			MÉTODOS DE CONTROL	
	Unidad Muestral Secundaria		Variable de densidad	Escala de Valoración	UMBRAL	ÉPOCA	BIOLÓGICOS	QUÍMICOS	OTROS
	Elemento	Número U.M.P.							
Cleonus <i>Temnorhinus mendicus</i>	Plántula	-	Media de capturas en trampas Período: hasta 4 hojas	Nº de adultos / trampa / día, mediante trampas de gravedad (tipo botella de aceite): - Colocar una batería (3 trampas a 50-100 m entre ellas) en las lindes próximas a parcelas de remolacha de la campaña anterior	Cuando se observen los primeros daños, en la nascencia del cultivo en lindes - 2 insectos / trampa / día acumulados - 0,5 hembra fecundada / trampa y día acumulado	Otoño (nascencia). Invierno (primeras capturas).	-	carbaril (2) carbaril + clorpirifos (1+2+4) zeta-cipermetrín (2)	Respetar la rotación del cultivo Tener en cuenta parcelas colindantes que hayan tenido fuertes ataques en el año anterior Banda de protección de 1 m. de ancho con alta cantidad de semilla
Maripaca <i>Aubeornymus mariaefranciscaae</i>	Trampa de gravedad	1 trampa cada 25-50 m en linde sospechosa. En el resto de lindes, colocar 1 trampa / linde y 1 trampa en el centro de la parcela	Nº de adultos / trampa y día acumulados Período: hasta 4 hojas	Nº de adultos / trampa / día acumulados	Primeros daños en la nascencia del cultivo o 4 insectos / trampa / día acumulados en cualquiera de los frentes o 10 % de plantas con presencia de adultos	Otoño - invierno.	-	imidacloprid (4) (semilla protegida) teflutrin (2)	Respetar la rotación del cultivo Tener en cuenta parcelas colindantes que hayan tenido fuertes ataques en el año anterior Banda de protección de 1 m. de ancho con alta cantidad de semilla protegida En plantas con más de 8 hojas, tratar focos
	Planta	50	% de plantas con adultos	Nº de adultos		Otoño - invierno.			

PLAGA / ENFERMEDAD	ESTIMACIÓN DEL RIESGO					CRITERIOS DE INTERVENCIÓN			MÉTODOS DE CONTROL		
	MÉTODO		Variable de densidad	Escala de Valoración	UMBRAL	ÉPOCA	BIOLÓGICOS		QUÍMICOS	OTROS	
	Unidad Muestral Secundaria	Número U.M.P.					Fauna Auxiliar	Autoctona			
	Elemento										
Pulgón <i>Aphis</i> spp.	Planta.	50	Nº de colonias (> 25 pulgones) / planta <u>Período:</u> Abril - junio	-	5 colonias o 10 colonias, en el caso de presencia significativa de fauna auxiliar	Primavera.	<i>Lasiopticus pyrastris</i> L., <i>Epistrophe baiteata</i> D., <i>Neuroptera</i> <i>Chrysopidae</i> , <i>Coccinella septempunctata</i> L., <i>Adalia bipunctata</i> L.	esfenvarelato + fenitotrión (2) fenitotrión metil clorpirifos + cipermetrin (1+2+4) pirimicarb (4)	En los tratamientos añadir siempre mojanete Usar a 5 Kg./ cm ² de presión		
Noctuidos <i>Spodoptera</i> spp.	Planta.	50	Nº de larvas <u>Período:</u> - hasta 2 hojas - abril - junio	-	- 2 larvas en L ₁ (remolacha en cotiledones) - 5 larvas en L ₁ - L ₂	Otoño Primavera	-	Bacillus thuringiensis clorpirifos (1+2+4) tricolorfon (3)	Vigilar en otoño parcelas cercanas de algodón próximas a la recolección Empleo de cebos		
Nematodo de quiste <i>Heterodera schachtii</i>	Muestra de suelo de 0 - 15 cm de profundidad formada por 25 submuestras	-	Nº de huevos + juveniles J ₂ en 100 gr de suelo seco	100-200 ligero 200-600 moderado 600-1.300 severo	150 huevos + J ₂	Antes de la siembra	-	-	Uso de brasicáceas como plantas-trampa Rotaciones cada 4 - 6 años Limpieza de malas hierbas Evitar siembras tardías de diciembre - enero		
Caracoles y babosas	Plántula	Parcela	Plántulas con daños o muertas	Plantas afectadas	Presencia	Otoño - invierno	-	metaldehido (3) metiocarb (3+4)	-		

PLAGA / ENFERMEDAD	ESTIMACIÓN DEL RIESGO				CRITERIOS DE INTERVENCIÓN			MÉTODOS DE CONTROL		
	Unidad Muestral Secundaria	MÉTODO			UMBRAL	ÉPOCA	BIOLÓGICOS	QUÍMICOS	OTROS	
		Elemento	Variable de densidad	Escala de Valoración						
										Número / U.M.P.
Oidio <i>Erysiphe betae</i>	Planta	50	% AFA (Área Foliar Afectada) Período: Abril - junio	% AFA	Primer tratamiento: AFA < 5% Siguientes tratamientos: Según evolución de la enfermedad y mínimo de 21 días	Primavera	-	1º tratamiento: azufre 2º tratamiento y siguientes: azufre carbendazima + ciproconazol (5+6) carbendazima + flusilazol (5+6) carbendazima + flutriafol (5+6) difenoconazol + fenpropidin (5+6) flutriafol (5+6) procloraz + propiconazol (5+6)	-	
Roya <i>Uromyces betae</i>	Hoja	50	% de hojas intermedias con presencia Período: Abril - junio	0= Ausencia 1= Presencia	Primer tratamiento: 25% de hojas con presencia Siguientes tratam.: Según evolución de la enfermedad y mínimo de 21 días	Primavera	-	bitentanol (6) difenoconazol + fenpropidin (6) flutriafol (5+6)	-	
Cercospora de otoño – invierno Cercospora de primavera – verano <i>Cercospora beticola</i>	Hoja	50	% de hojas intermedias con presencia. Período: - diciembre - enero - abril - julio	0= Ausencia 1= Presencia	Primer tratamiento: 10 % de hojas con presencia Siguientes tratam.: Según evolución de la enfermedad y mínimo de 21 días	Otoño – invierno	-	carbendazima + ciproconazol (5+6) carbendazima + flusilazol (5+6) carbendazima + flutriafol (5+6) difenoconazol + fenpropidin (5+6) epoxiconazol (6) flutriafol (5+6) mancozeb maneb	Precaución especial en otoño - invierno con cultivo superior a 10 hojas verdaderas	

PLAGA / ENFERMEDAD	ESTIMACIÓN DEL RIESGO				CRITERIOS DE INTERVENCIÓN		MÉTODOS DE CONTROL		
	MÉTODO				UMBRAL	ÉPOCA	BIOLÓGICOS	QUÍMICOS	OTROS
	Unidad Muestral Secundaria	Variable de densidad	Escala de Valoración	Fauna Auxiliar Autóctona					
	Elemento	Número / U.M.P.							
Podredumbre blanca o esclerocio <i>Sclerotium rolfsii</i>	Planta	Parcela	% superficie afectada de la parcela Periodo: - mayo - junio - recolección	< 1% leve 1-10% moderado > 10% severo	-	Primavera - verano	-	-	Rotación con cultivos no huéspedes (maíz, trigo, algodón, cebolla y ajo) Evitar cultivo anterior huésped (girasol, tomate, zanahoria, remolacha de mesa, patata, melón) Recolección temprana Limpia de malas hierbas Solarización dirigida a focos Eliminación manual de plantas aisladas Limpieza de aperos, en especial maquinaria de recolección Drenaje Uso de vertedera

PLAGA / ENFERMEDAD	ESTIMACIÓN DEL RIESGO				CRITERIOS DE INTERVENCIÓN			MÉTODOS DE CONTROL		
	MÉTODO				UMBRAL	ÉPOCA	BIOLÓGICOS			
	Unidad Muestral Secundaria		Variable de densidad	Escala de Valoración			Fauna Auxiliar Autóctona	Suelta Fauna Auxiliar	QUÍMICOS	OTROS
	Elemento	Número U.M.P.								
Lepra o verruga <i>Physoderma leproides</i>	Planta	50	% de plantas con lepra en corona <u>Periodo:</u> recolección	< 10% leve 10-30% moderado > 30% severo	> 10%	-	-	-	-	Uso de variedades más tolerantes Drenar la parcela Dar labores en profundidad (subsulado)

RESTRICCIONES DE USO:

- (1) Utilizar sólo cuando, con el uso de otras materias activas de menor impacto ambiental, no sea posible el control de la plaga o enfermedad.
- (2) Respetar la banda de seguridad de distancia a los cursos de agua contemplada en los condicionamientos preventivos de riesgos (mitigación de riesgos medioambientales) del Registro de Productos Fitosanitarios; en su defecto, se respetará una banda de seguridad de 20 metros.
- (3) Utilizar solamente como cebo en granulado.
- (4) No utilizar en Espacios Naturales Protegidos ni en sus zonas de influencia, oficialmente declaradas.
- (5) Máximo tres aplicaciones por campaña, sobre la misma parcela.
- (6) Alternar con otras materias activas, preferentemente de otros grupos químicos no IBS.