

Juzgado de Primera Instancia nº 16 de Las Palmas de Gran Canaria

Edicto de 27 de marzo de 2009, relativo al fallo de la sentencia recaída en los autos de juicio verbal LEC. 2000 nº 0000232/2008.

Página 11192

Juzgado de Primera Instancia nº 1 de Santa Cruz de Tenerife

Edicto de 17 de abril de 2009, relativo al fallo de la sentencia recaída en los autos de juicio ordinario nº 0000534/2007.

Página 11193

Juzgado de Primera Instancia nº 7 y Registro Civil de Santa Cruz de Tenerife

Edicto de 12 de mayo de 2009, relativo al fallo de la sentencia recaída en los autos de juicio de familia. Divorcio contencioso nº 0000282/2008.

Página 11194

Edicto de 12 de mayo de 2009, relativo al fallo de la sentencia recaída en los autos de juicio de guarda cust. y alimentos hijos extramatr. nº 0000292/2008.

Página 11194

I. Disposiciones generales

Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación

784 *ORDEN de 19 de mayo de 2009, por la que se modifica el Programa de Actuación previsto en la Orden de 27 de octubre de 2000, que establece el Programa de Actuación a que se refiere el artículo 6 del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, con el objeto de prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario.*

Por Orden de 27 de octubre de 2000, de las Consejerías de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación y de Obras Públicas, Vivienda y Aguas, se establece el Programa de Actuación a que se refiere el artículo 6 del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.

El apartado 4 del artículo 6 del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, ya mencionado, que es coincidente con la previsión contenida en el apartado 4 del Programa de Actuación aprobado por la Orden de 27 de octubre de 2000, dispone que los programas de actuación se revisarán, al menos, cada cuatro años, y se modificarán, si fuera necesario, para incluir en ellos, aquellas medidas adicionales que se consideren oportunas a la vista del grado de cum-

plimiento que se haya alcanzado mediante la aplicación de las medidas indicadas en el anejo 2 de dicho Real Decreto.

La Comisión de las Comunidades Europeas ha emplazado mediante Carta de Emplazamiento C (2007) 2958 al Reino de España para que modifique determinados aspectos de los Programas de Actuación de las distintas Comunidades Autónomas, entre ellas, la Comunidad Autónoma de Canarias.

En base a la anterior carta de emplazamiento resulta necesario modificar el Programa de Actuación aprobado por la ya mencionada Orden de 27 de octubre de 2000, en lo que se refiere a las actuaciones contenidas en el apartado 5.2 de dicho Programa y en el sentido de establecer la obligatoriedad de su cumplimiento por los agricultores y ganaderos.

La Disposición Adicional Primera del Decreto 49/2000, de 10 de abril, por el que se determinan las masas de agua afectadas por la contaminación de nitratos de origen agrario y se designan las zonas vulnerables por dicha contaminación, habilita a las Consejerías de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación y de Obras Públicas, Viviendas y Aguas para que en el plazo de 6 meses a partir de la entrada en vigor del Decreto, elaboren y establezcan los programas de actuación a que se refiere el artículo 6 del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero. Asimismo la Disposición Final del Decreto 49/2000, de 10 de abril, citado, autoriza a las Consejerías de Obras Públicas,

Vivienda y Aguas y de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación para que, en el ámbito de sus respectivas competencias, dicten las normas que consideren necesarias para la aplicación y desarrollo del Decreto 49/2000, de 10 de abril.

La modificación ahora pretendida compete a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, en virtud de lo dispuesto en el artículo 3.2.a) del Reglamento Orgánico de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, aprobado por Decreto 31/2007, de 5 de febrero, en relación con lo dispuesto en el apartado 2.c) del artículo 1 de dicho Reglamento.

En su virtud,

DISPONGO:

Artículo 1.- Modificación del Programa de Actuación.

Se modifican las actuaciones previstas en el apartado 5.2 del Programa de Actuación aprobado por Orden de 27 de octubre de 2000 (B.O.C. nº 149, de 13.11.00), por la que se establece el Programa de Actuación a que se refiere el artículo 6 del Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, con el objeto de prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario, quedando redactadas en los términos contenidos en el anexo a esta Orden.

Artículo 2.- Obligatoriedad del Programa de Actuación.

El Programa de Actuación aprobado por Orden de 27 de octubre de 2000, con las modificaciones introducidas por esta Orden, será de obligado cumplimiento, en las zonas designadas por éste como vulnerables, para los agricultores y ganaderos.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Quedan derogadas cuantas normas de igual o inferior rango se opongan o contradigan lo dispuesto en esta Orden.

DISPOSICIÓN FINAL

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de Canarias.

Santa Cruz de Tenerife, a 19 de mayo de 2009.

LA CONSEJERA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTACIÓN,
María del Pilar Merino Troncoso.

A N E X O

MODIFICACIÓN DEL APARTADO 5.2 DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN APROBADO POR ORDEN DE 27 DE OCTUBRE DE 2000 (B.O.C. Nº 149, DE 13.11.00), POR LA QUE SE ESTABLECE EL PROGRAMA DE ACTUACIÓN A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 6 DEL REAL DECRETO 261/1996, DE 16 DE FEBRERO, CON EL OBJETO DE PREVENIR Y REDUCIR LA CONTAMINACIÓN CAUSADA POR LOS NITRATOS DE ORIGEN AGRARIO.

“5.2. Actuaciones.

Deberán centrarse por tanto en la aplicación de las siguientes medidas:

A) Riego.

Será de obligado cumplimiento el uso del riego localizado, ya sea por goteo, microaspersión o aspersión, que permita la aplicación controlada de los volúmenes de agua necesarios por unidad de superficie con una alta frecuencia, diario o como mínimo, una aplicación semanal, con un coeficiente de uniformidad de la instalación de riego que sea superior al 75%, excepto en aquellas explotaciones con una superficie inferior a una hectárea que no puedan disponer de estanques para riego o una red de riego a la demanda con presión en cabecera de la finca, técnicamente justificado.

Cálculo de las necesidades de riego.

El excesivo aporte de agua o su deficiente distribución contribuyen al arrastre de los iones nitrato y el aumento de la contaminación. Para que esto no suceda debe establecerse una correcta ejecución y práctica del riego.

La cantidad de agua a aportar deberá deducirse de la información disponible. En este sentido, se recomienda la utilización de sensores para determinar el contenido de agua en el perfil del suelo correspondiente a la zona de máxima densidad radicular, considerando que los flujos de agua que pudieran tener lugar por debajo de esa zona son potencialmente contaminantes.

En caso de no disponer de sensores fiables los aportes de riego se basarán en la evapotranspiración. En este caso, la cantidad de agua a aportar deberá obtenerse de la diferencia entre las necesidades del agua del cultivo y la precipitación efectiva. El cálculo de las necesidades de agua del cultivo (ETc) se basarán en la siguiente fórmula:

$$ETc = ET_0 \times Kc$$

(ET₀) = evapotranspiración del cultivo de referencia
(Kc) = del coeficiente del cultivo

Y las necesidades de riego se obtienen mediante la ecuación:

$$Nr = (ETc - PEf) / CU \times (1 - RL) \text{ ó } F^1$$

PEf= precipitación efectiva
CU= Coeficiente de Uniformidad
RL= Requerimientos de Lavado
F = Factor de manejo

¹ En la ecuación se utilizará RL en vez de F cuando RL > F.

O en su defecto, en aquellos otros sistemas técnicamente aceptados de cálculo de la dosis de riego. En cítricos y frutales deberá tenerse en cuenta, también, la superficie sombreada por el árbol según el diámetro de su copa.

Los agricultores y técnicos disponen de una página web (<http://www.icia.es>), y dentro de ella, se pueden consultar los datos diarios de Evapotranspiración de referencia (Eto), así como otros muchos parámetros, que se recogen de las estaciones agrometeorológicas que el ICIA (Instituto Canario de Investigaciones Agrarias) tiene repartidas por toda la Región. Con dicha página web se pueden calcular las necesidades diarias de riego y fertilización de los cultivos de la Región de Canarias según la ubicación de los mismos y de acuerdo con las características del cultivo, del suelo y del riego. O las páginas web de los servicios técnicos de agricultura de los Cabildos Insulares que presten este Servicio.

La cantidad de agua a aplicar por unidad de superficie y la frecuencia de los riegos deberá establecerse y acomodarse a la capacidad de retención de humedad del terreno con el fin de evitar pérdidas de agua en profundidad, lejos del alcance de las raíces, con la consiguiente lixiviación de elementos nutritivos móviles.

En cualquier caso y de acuerdo con las condiciones de la parcela, deberá utilizarse la técnica de riego que garantice la máxima eficiencia en el uso de agua y los fertilizantes.

En el riego por inundación, por surco o a manta, en las parcelas exceptuadas anteriormente, se debe conseguir la máxima uniformidad posible en la distribución del agua, para ello la longitud de los surcos y pocetas en caso de la platanera y su pendiente deberán adaptarse a la textura del terreno y al módulo de riego. Se recomienda no utilizar surcos con longitudes superiores a los 120 m en suelos arcillosos y 75 m en suelos arenosos. En tierras arcillosas conviene que la pendiente del terreno

en el sentido del riego se aproxime al 0,5 por mil, mientras que en los arenosos puede llegar al 2 por mil. Los módulos de riego se recomienda que lleguen como máximo a 10 y 20 m³/h en riego por surcos y en riego de platanera por pocetas respectivamente.

En relación al riego por goteo la dotación de riego se establecerá con objeto de asegurar una adecuada superficie mojada, a la profundidad radicular efectiva, que sea suficiente para el cultivo, deberá estudiarse bien la textura del terreno, el número de emisores por árbol, el volumen de agua aportado por cada uno de ellos y la frecuencia de riego, para evitar problemas de saturación de humedad o de pérdida de agua en profundidad. Se prohíbe dar riegos de más de 6 horas ininterrumpidas, a excepción de los riegos de transplantes.

En los invernaderos con cultivos, especialmente sobre sustratos hidropónicos regados con soluciones nutritivas a solución perdida, es de obligado cumplimiento impermeabilizar dichas infraestructuras habilitando sistemas de recogida o reciclaje de la solución nutritiva o segundos cultivos, evitando el paso de estas soluciones cargadas de aniones o cationes a capas más profundas y, especialmente, hasta el acuífero.

B) Tipos de fertilizantes nitrogenados aplicables en las zonas vulnerables y su comportamiento en el suelo.

a) Abonos inorgánicos.

a.1.- Abonos Nítricos.

Aquellos abonos cuyo nitrógeno se encuentre exclusivamente en forma de nitratos (NO₃⁻). Este es un ión muy móvil en el suelo y es fácilmente arrastrado y desplazado de la zona radicular a consecuencia de los fenómenos de lixiviación y escorrentía. Por ello, y dado que se absorbe con rapidez por las raíces de las plantas, debe ser utilizado cuando el cultivo tenga una mayor capacidad de asimilación de este ión.

a.2.- Abonos Amoniacales.

Incluye aquellos abonos que están en forma de ión amonio (NH₄⁺). Este ión no está sometido a tanta lixiviación como el ión nitrato, dado que es retenido por el complejo arcillo-húmico del suelo. Los suelos arcillosos lo retienen más que los arenosos y es absorbido por las raíces después de su conversión a nitrato, mediante los microorganismos nitrificantes del suelo.

a.3.- Abonos Nítrico Amoniacales.

Al tener parte del nitrógeno en forma nítrica y otra parte en forma amoniacal, reúnen las características de los dos grupos anteriores y su efecto es intermedio entre ambos. En función de la relación entre uno u otro estos abonos pueden dar soluciones a los diversos problemas de abonado, según la fase del cultivo y la problemática de intervención en el campo.

En las Zonas Vulnerables deben usarse preferentemente abonos amoniacales o nítrico amoniacales.

a.4.- Abonos Ureicos.

El producto fundamental es la urea. La forma ureica del nitrógeno no es por sí misma asimilable por las plantas y debe ser previamente transformada, primero en nitrógeno amoniacal y después en nítrico para que pueda ser metabolizado por las plantas. El nitrógeno ureico tiene por ello una acción algo más retardada que el nitrógeno amoniacal. Es soluble en agua, y al no ser retenido por el complejo arcillo-húmico es muy móvil en el suelo.

a.5.- Abonos de Liberación Lenta.

Este grupo comprende productos muy diversos que poseen un alto contenido en nitrógeno. Pueden destacar aquellos que tienen una baja solubilidad, como algunos polímeros de la urea, o bien los abonos granulados recubiertos con una película cuya permeabilidad se incrementa al ir degradándose en el suelo.

También pertenecen a este grupo los que llevan adicionados inhibidores de la nitrificación que ralentizan la transformación del ión amonio a nitrato.

En este grupo de abonos el aporte de nitrógeno se hace de forma más regular y continua por lo que se adaptan mejor al ritmo de absorción de las plantas y se reducen las pérdidas por lixiviación.

Los efectos sobre el suelo de los distintos abonos nitrogenados minerales y su elección en función del tipo de suelo se exponen en las tablas I y II.

b) Abonos orgánicos.

En los abonos con nitrógeno exclusivamente orgánico, éste se encuentra normalmente en forma proteica y por ello la disponibilidad del nitrógeno para la nutrición de las plantas varía entre algunas sema-

nas y algunos meses, dependiendo de la estructura proteica del abono. Esta disponibilidad pasa a través de una serie de transformaciones del nitrógeno proteico a amoniacal y después a nítrico, por ello, encuentran su mejor aplicación en el abonado de fondo y en cultivos de ciclo largo.

Dentro de este apartado se agrupan una serie de productos de naturaleza orgánica, muy heterogéneos, que pueden utilizarse como fertilizantes o enmiendas del suelo, gran parte de ellos proviene de los residuos de los animales en granjas o explotaciones ganaderas (estiércol bovino, lisier bovino, lisier porcino, estiércol ovino, gallinaza, compost, etc.) y también los compuestos procedentes de la transformación de los residuos sólidos urbanos y los lodos de las depuradoras.

b.1.- Estiércol bovino.

Presenta compuestos lentamente degradables y muy polimerizados. Es parcialmente inatacable por la microflora y por ello se demora la descomposición. En gran manera la función es estructural contribuyendo a la agregación de las partículas del suelo. Como efecto nutritivo tiene una importancia menor que puede equivaler en el primer año de su aportación hasta el 30% de nitrógeno total presente. Tiene un efecto residual de relevante importancia incluso después de varios años de cesar en su aportación.

b.2.- Estiércol equino.

Presenta compuestos lentamente degradables, aunque en menor proporción que el estiércol de vacuno. Tiene el doble de riqueza en nitrógeno que este último y su acción como agregante de la estructura del suelo es media. En el primer año puede llegar a liberarse hasta el 40% del nitrógeno presente.

b.3.- Purín porcino.

Está sometido también a la variabilidad de su composición en función de la fase productiva y del tratamiento de las deyecciones, aunque resulta más fácil de estimar su composición y el valor fertilizante. Este material puede llegar a proveer, el primer año, eficiencias del nitrógeno hasta del 60%. Su efecto residual sin embargo puede ser limitado al igual que su contribución a la mejora de la estabilidad del suelo.

b.4.- Estiércol de ovino (sirle) y caprino.

Es el estiércol de riqueza más elevada en nitrógeno frente al de las demás especies animales. Tiene un efec-

to mediano sobre la estructura del suelo. Su persistencia es de unos tres años mineralizándose aproximadamente la mitad el primer año, la tercera parte el segundo año y el resto el tercer año.

b.5.- Gallinaza.

En este abono orgánico la mayor parte del nitrógeno está en forma disponible el primer año de suministro, por ello es un abono de eficacia inmediata, parecida a los de síntesis. Tiene un efecto residual débil prácticamente insignificante desde el punto de vista estructural. Es un material poco estabilizado, de difícil distribución, con fuertes pérdidas por volatilización y de olor desagradable. Estos inconvenientes pueden reducirse si se deseca, o se transforma en compost.

b.6.- Compost.

Son enmiendas obtenidas mediante proceso de transformación biológica aerobia de materias orgánicas de diversa procedencia (deyecciones zootécnicas y materiales vegetales lignificados de desecho que se mezclan con las deyecciones).

Es difícil generalizar el comportamiento agronómico de los compost pero si está bien hecho puede comportarse análogamente al estiércol.

Por ello, tiene una baja eficiencia el primer año que se ve compensada a largo plazo, al igual que sus poderes enmendantes.

b.7.- Lodos de depuradora.

Se pueden emplear como abonos los lodos de los procesos de depuración de aguas residuales urbanas o de otros cuyas características justifiquen el uso agronómico. El nitrógeno de los lodos puede variar entre un 3-5% de la sustancia seca y está disponible desde el primer año.

Su utilización agronómica deberá cumplir las disposiciones del Real Decreto 1.310/1990, de 29 de octubre, definiendo los lodos y sus análisis, así como las concentraciones de metales pesados y su utilización agraria en los suelos abonados con los mismos.

En la tabla III se relacionan los principales fertilizantes orgánicos y su riqueza en nitrógeno.

C) Dosis máximas y épocas recomendadas para la aplicación de abonos nitrogenados en los cultivos de las zonas vulnerables.

Las dosis de abonado nitrogenado para un determinado cultivo se establecen en función de las necesidades del mismo, tratando, por un lado, de evitar carencias de este elemento que afecten al normal desarrollo de las plantas y, por otro, intentando conseguir un equilibrio óptimo con la cantidad que vaya a tener disponible en el suelo.

Obviamente, deben evitarse los aportes excesivos de nitrógeno, ya que pueden provocar efectos adversos sobre el cultivo, aparte de que los excedentes de nitratos, que no llegan a ser absorbidos por las raíces, están expuestos a ser lavados por las aguas.

A continuación se indican las cantidades totales de nitrógeno que se consideran óptimas para cubrir las necesidades de los principales cultivos de las zonas vulnerables de Canarias, platanera, tomate y papa, y representados en menor porcentaje, pero también presentes, frutales tropicales, cítricos y hortalizas. Los intervalos de valores que se exponen en cada caso son consecuencia de la variabilidad en función de variedades, densidades de plantación, modalidades en el manejo de cultivos, rendimientos, etc. En los planes de abonado de las zonas vulnerables, se estimarán los rendimientos concretos en función de la cosecha real esperada. No se sobrepasarán las dosis máximas de nitrógeno total de cada intervalo establecidas para cada cultivo tanto en riego localizado como por inundación.

En todo caso, en el ámbito de la Zona Vulnerable, se prohíbe aportar al suelo una cantidad de abono orgánico con un contenido en nitrógeno que supere los 170 kg por hectárea y año. En esta prohibición queda comprendido todo tipo de estiércol, tal y como lo define el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.

Es de obligado cumplimiento no superar las dosis máximas de nitrógeno establecidas en la tabla IV y no llevar a cabo aplicaciones de nitrógeno en los cultivos y períodos relacionados en la tabla V y se recomienda reducir al máximo las aportaciones de nitrógeno en aquellos cultivos donde su crecimiento es mínimo en invierno.

Las épocas de abonado recomendadas por cultivos y las dosis máximas permitidas son las siguientes:

a) Platanera. La dosis de nitrógeno máxima a aplicar es 200 gr de N por planta y año. La aplicación del abono nitrogenado se realizará por riego localizado fraccionándose en períodos semanales como máximo.

Dosis de abono nitrogenado para una producción de 70 Tm/ha		Gramos de N/planta	Kg de N/ha
<i>Período invernal (limitado desarrollo vegetativo)</i>	<i>Enero</i>	4-5	8-10
	<i>Febrero</i>	4-5	8-10
<i>Período primavera (máximo crecimiento)</i>	<i>Marzo</i>	15-18	30-36
	<i>Abril</i>	15-18	30-36
	<i>Mayo</i>	29-33	58-66
	<i>Junio</i>	29-33	58-66
<i>Período estival (fructificación y desarrollo del hijo)</i>	<i>Julio</i>	23-27	46-54
	<i>Agosto</i>	19-23	38-46
<i>Período de otoño (recolección y retirada de la planta madre)</i>	<i>Septiembre</i>	18-23	36-46
	<i>Octubre</i>	10-15	20-30
	<i>Noviembre</i>	10-15	20-30
<i>Período invernal</i>	<i>Diciembre</i>	4-5	8-10
TOTAL ANUAL		180-200	360-400

La dosis de abonado nitrogenado se aplicará a plantaciones de cultivos de platanera donde las épocas de crecimiento, fructificación y recolección coincidan. En caso de desplazamiento estacional de los períodos vegetativos o variaciones en el marco de plantación, se adaptarán las cantidades parciales a las condiciones particulares, pero en ningún caso se sobrepasarán las dosis totales de nitrógeno por hectárea establecida.

b) Tomate. La dosis de nitrógeno máxima a aplicar será de 16 gr de N por planta y cosecha. Consideramos el tomate de exportación con plantaciones en los meses de agosto y septiembre y fin de recolección en abril y mayo del año siguiente. La aplicación del abono nitrogenado se realizará por riego localizado, fraccionándose en períodos semanales como máximo.

Dosis de abono nitrogenado para una producción de 120 Tm/ha	gr. de N/planta	kg de N/ha
<i>Agosto</i>	1,0-1,2	22,0-26,4
<i>Septiembre</i>	1,3-1,6	28,6-35,2
<i>Octubre</i>	1,8-2,2	39,6-48,4
<i>Noviembre</i>	3,3-3,7	74,6-48,4
<i>Diciembre</i>	3,0-3,3	66,0-72,6
<i>Enero</i>	2,4-2,6	52,8-57,2
<i>Febrero</i>	1,2-1,4	26,4-30,8
TOTAL COSECHA	14-16	310-350

En caso de desplazamiento de los períodos de plantación, se adaptarán las dosis mensuales a las condiciones particulares. En caso de que la época de recolección se alargue, se adaptarán las cantidades totales al período de cultivo.

c) Papa. La dosis de nitrógeno máxima a aplicar será de 275 kg N/ha y cosecha.

Dosis de abonado nitrogenado para una producción de 35 Tm/ha			
	Duración (días)	gr. N planta	kg N/ha
<i>Fase Inicial</i>	25	2,0-2,5	80-100
<i>Fase de desarrollo</i>	30	2,8-3,3	112-132
<i>Fase media</i>	30	0,8-1,1	33-43
<i>Fase final</i>	20	---	---
TOTAL	105	5,6-6,9	225-275

d) Aguacate. La dosis de nitrógeno máxima a aplicar en árboles de aguacate adultos estará en 550 gr de N por árbol y año.

Dosis de abono nitrogenado para una producción de 25 Tm/ha		Gramos de N/árbol	Kg de N/ha
<i>Período invernal</i>	<i>Enero</i>	10-12	4-5
	<i>Febrero</i>	10-13	4-5
<i>Floración</i>	<i>Marzo</i>	55-60	22-24
	<i>Abril</i>	90-95	36-38
<i>Desarrollo de brotes</i>	<i>Mayo</i>	50-55	20-22
	<i>Junio</i>	50-55	20-22
	<i>Julio</i>	50-55	20-22
<i>Recolección (frutos año anterior)</i>	<i>Agosto</i>	65-70	26-28
	<i>Septiembre</i>	65-70	26-28
	<i>Octubre</i>	35-40	14-16
<i>Período invernal</i>	<i>Noviembre</i>	10-13	4-5
	<i>Diciembre</i>	10-12	4-5
TOTAL ANUAL		500-550	200-220

La cantidad de abonado nitrogenado se aplicará a los árboles de aguacate donde las épocas de crecimiento, fructificación y recolección coincidan. En caso de desplazamiento estacional de los períodos vegetativos por existir plantaciones de aguacates con recolección invernal, se adaptarán las cantidades parciales a las condiciones particulares, pero en nin-

gún caso se sobrepasarán las dosis totales de nitrógeno por hectárea establecidas en el cuadro anterior.

e) Cítricos. La dosis de nitrógeno máxima a aplicar a los cítricos adultos es de 625 gr de N por árbol y año.

Dosis de abono nitrogenado para una producción de 30 Tm/ha	gramos de N/árbol	gramos de N/árbol	Kg de N/ha
<i>Período invernal</i>	<i>Enero</i>	----	----
	<i>Febrero</i>	15-20	6-8
<i>Floración</i>	<i>Marzo</i>	65-70	26-28
	<i>Abril</i>	75-80	30-32
<i>Formación de brotes y llenado del fruto</i>	<i>Mayo</i>	90-95	36-38
	<i>Junio</i>	75-80	30-32
	<i>Julio</i>	65-70	26-28
	<i>Agosto</i>	65-70	26-28
<i>Período de maduración</i>	<i>Septiembre</i>	65-70	26-28
	<i>Octubre</i>	45-50	18-20
	<i>Noviembre</i>	15-20	6-8
	<i>Diciembre</i>	----	----
TOTAL ANUAL		575-625	230-250

f) Papaya. La dosis de nitrógeno máxima a aplicar en plantas en el primer año será de 88 gr de N por planta y año; y 140 kg N/ha y año. A

partir del segundo año y sucesivos el máximo será de 175 gr de N por planta y año y 280 kg N/ha y año.

Dosis de abono nitrogenado para una producción de 100 Tm/ha		Primer año	
		gr. N/planta	Kg N/ha
<i>Plantación</i>	<i>Junio</i>	20-23	32-37
<i>Desarrollo vegetativo</i>	<i>Julio</i>	15-18	25-29
	<i>Agosto</i>	15-18	25-29
<i>Floración y cuajado</i>	<i>Septiembre</i>	8-10	12-15
	<i>Octubre</i>	7-9	11-14
<i>Periodo invernal</i>	<i>Noviembre</i>	4-5	6-8
	<i>Diciembre</i>	4-5	6-8
TOTAL		73-88	117-140

Dosis de abono nitrogenado para una producción de 100 Tm/ha		Segundo año	
		gr. N planta	Kg N/planta
<i>Periodo invernal</i>	<i>Enero</i>	4-5	6-8
	<i>Febrero</i>	4-5	6-8
<i>Recogida cosecha, desarrollo vegetativo, floración y cuajado</i>	<i>Marzo</i>	25-28	40-45
	<i>Abril</i>	25-28	40-45
	<i>Mayo</i>	15-18	25-29
	<i>Junio</i>	15-18	25-29
	<i>Julio</i>	15-18	24-29
	<i>Agosto</i>	15-17	24-27
	<i>Septiembre</i>	14-16	22-25
	<i>Octubre</i>	10-12	16-19
<i>Periodo invernal</i>	<i>Noviembre</i>	4-5	6-8
	<i>Diciembre</i>	4-5	6-8
TOTAL		150-175	240-280

En caso de desplazamiento de los períodos de plantación, se adaptarán las dosis mensuales a las condiciones particulares, desplazándose los meses el primer año dependiendo del desarrollo de la planta.

g) Mango. La dosis de nitrógeno máxima a aplicar en árboles de mango adultos será de 200 gr de N por árbol y año.

Dosis de abono nitrogenado para una producción de 30 Tm/ha		gramos de N/árbol	Kg de N/ha
<i>Periodo invernal</i> <i>1ª floración</i>	<i>Enero</i>	5-7	3-4
	<i>Febrero</i>	5-8	3-5
<i>Periodo de primavera (máximo crecimiento)</i> <i>2ª floración</i>	<i>Marzo</i>	35-40	22-25
	<i>Abril</i>	35-40	22-25
<i>Formación y llenado del fruto</i>	<i>Mayo</i>	25-30	17-21
	<i>Junio</i>	15-20	9-12
	<i>Julio</i>	15-20	9-12
<i>Periodo de maduración</i>	<i>Agosto</i>	----	----
	<i>Septiembre</i>	----	----
<i>Desarrollo primeros brotes</i>	<i>Octubre</i>	15-20	9-12
<i>Periodo invernal</i>	<i>Noviembre</i>	5-7	3-4
	<i>Diciembre</i>	5-8	3-5
TOTAL ANUAL		160-200	100-125

La dosis de abonado nitrogenado se aplicará a cultivos donde las épocas de crecimiento, fructificación y recolección coincidan. En caso de desplazamiento estacional de los períodos vegetativos, se adaptarán las cantidades parciales a las condiciones particulares, sin variación en la dosis total de nitrógeno establecida por hectárea. Para un óptimo desarrollo del fruto, no se debe apli-

car nitrógeno durante los meses de período de maduración.

h) Cebolla, lechuga y calabacín. La dosis de nitrógeno máxima a aplicar en cebolla se situará en 0,375 gr de N por planta y cosecha, para la lechuga en 2,5 gr de N por planta y cosecha y en calabacín en 8,0 gr de N por planta y cosecha.

Dosis de abono nitrogenado en Cebolla para una producción de 36 Tm/ha			
	<i>Duración (días)</i>	<i>gr. N/planta</i>	<i>Kg N/ha</i>
<i>Fase inicial</i>	15	0,15-0,20	90-120
<i>Fase de desarrollo</i>	25	0,10-0,125	60-75
<i>Fase media</i>	70	0,05-0,05	30-30
<i>Fase final</i>	40	----	----
TOTAL	150	0,3-0,375	180-225

Dosis de abono nitrogenado en Lechuga para una producción de 25 Tm/ha			
	<i>Duración (días)</i>	<i>gr. N/planta</i>	<i>Kg N/ha</i>
<i>Fase inicial</i>	20	1,0-1,4	90-120
<i>Fase de desarrollo</i>	30	0,7-0,8	60-75
<i>Fase media</i>	30	0,3-0,3	30-30
<i>Fase final</i>	15	----	----
TOTAL	95	2,0-2,5	180-225

Dosis de abono nitrogenado en Calabacín para una producción de 50 Tm/ha			
	<i>Duración (días)</i>	<i>gr. N/planta</i>	<i>Kg N/ha</i>
<i>Fase inicial</i>	20	3,2-4,3	90-120
<i>Fase de desarrollo</i>	30	2,15-2,7	60-75
<i>Fase media</i>	30	0,9-1,0	25-30
<i>Fase final</i>	15	----	----
TOTAL	95	6,25-8,0	175-225

En todo caso, cualquiera que sea la rotación de cultivos que se realice, no podrá pasar de 450 kg N/ha y año, debiendo adaptar la nutrición nitrogenada de los cultivos a esta nueva situación.

D) Determinación de la dosis de abonado nitrogenado mineral.

La cantidad de abono nitrogenado mineral que debe aplicarse al terreno se establecerá por la diferencia entre la dosis de abonado correspondiente a la producción esperada para el cultivo en cuestión, teniendo como límite la dosis máxima establecida en el apartado anterior, y el nitrógeno asimilable aportado al suelo por otras fuentes.

El nitrógeno disponible en suelo procede de las siguientes fuentes:

1º) Nitrógeno inorgánico (soluble e intercambiable) en el suelo al inicio del cultivo. En el caso de los cultivos en Zona Vulnerable con riego tradicional se debe hacer un análisis anual; en riego localizado deben tomarse las muestras periódicamente y en el bulbo húmedo y en ambos casos las muestras se tomarán a dos profundidades 10-30 cm y 30-60 cm.

2º) Nitrógeno procedente de la mineralización neta de la materia orgánica (humus) que se encuentra en el suelo de forma natural (tabla VI).

3º) Nitrógeno mineralizado a partir de los fertilizantes y enmiendas orgánicas, se considerará únicamente la fracción de nitrógeno mineralizada anualmente (ver tabla III).

4º) Nitrógeno aportado por el agua de riego, que depende principalmente de la concentración de nitrato y del volumen suministrado (tabla VII).

Por tanto, el N a aplicar en forma de fertilizante mineral, será la diferencia entre las necesidades de nitrógeno calculadas en función de la cosecha esperada y el N disponible por la aportación de las fuentes antes relacionadas, no pudiendo sobrepasar las dosis máximas de N a aportar para el cultivo en cuestión (tabla IV).

Si la aportación de nitrógeno proveniente de las fuentes antes descritas fuera igual o mayor a la dosis máxima permitida para el cultivo en cuestión, no se realizará fertilización mineral.

Esto requiere la realización periódica de análisis de suelos y aguas, así como de los materiales orgánicos que se incorporan al terreno.

E) Aplicación de fertilizantes.

Para obtener la mayor eficiencia y la menor lixiviación del abonado nitrogenado se deberá fraccionar la distribución del mismo. En riego localizado las aplicaciones se realizarán lo más frecuentes posible, como mínimo una aplicación a la semana. El abono se disolverá en el agua de riego y se aplicará a través de la instalación de riego durante el período vegetativo de las plantas, siguiendo las instrucciones recomendadas en el manejo de la fertirrigación.

En aquellos cultivos que excepcionalmente se riegan por gravedad, los abonos se aplicarán con el suelo en sazón o tempero y se enterrarán mediante una labor, salvo en cultivos sometidos a "no laboreo". Este sistema es mejor que incorporarlos al suelo mediante un riego, dado que de esta manera se pueden producir pérdidas de nutrientes por lavado, o distribuirse de manera deficiente al ser arrastrados superficialmente.

Conviene seleccionar los abonos según su naturaleza química, tratando de que causen los menores efectos adversos sobre la estructura y el pH del suelo, y también que no provoquen efectos tóxicos en las plantas (tabla I y II). Ambos casos pueden causar la inhibición de la capacidad de absorción radicular de los iones nitrato y éstos pueden sufrir mayores pérdidas.

La utilización de los abonos debe ser en función del tipo, así:

Los abonos nítricos, en las épocas en que los cultivos muestran una mayor capacidad de asimilación de éste.

Los abonos amoniacales, en aquellos cultivos en que las necesidades de nitrógeno son bajas.

Los abonos nitro-amoniacales, en cultivos en invernadero y/u hortalizas al aire libre, en una proporción del 75% de NO_3^- (como máximo) y 25% de NH_4 . La concentraciones de NO_3^- deberán ser inferiores a 5 meq/l \leq 310 ppm o mg/litro de agua de riego, equivalente a 70 mg de N por litro de agua de riego.

Los abonos orgánicos, en cultivos de ciclo largo y como abonado de fondo en la fase de implantación del cultivo como conservador de la estructura del suelo, y en dosis ajustadas a la capacidad de retención del suelo.

No se realizará fertilización nitrogenada cuando los suelos se encuentren encharcados por lluvias.

F) La aplicación de fertilizantes en terrenos inclinados y escarpados.

A los efectos de esta Orden, se consideran llanos los suelos con pendientes inferiores al 3 por 100. Los suelos de pendientes suaves son aquellos que presentan pendientes uniformes hasta el 10 por 100. Las pendientes uniformes entre el 10 y el 15 por 100 se consideran moderadas.

Son terrenos escarpados aquellos cuya pendiente es superior al 15 por 100. En este tipo de terrenos se prohíbe la fertilización mineral u orgánica.

En todas las zonas vulnerables de Canarias, los cultivos están implantados en bancales nivelados, por lo cual, los riesgos de escorrentía superficial suelen ser bajos o moderados, por lo que no presentan especial dificultad de aplicación de fertilizantes. Las zonas no aterrizadas suelen ser terrenos escarpados sin tierra vegetal de cultivo, en los cuales, en caso de existir plantaciones de árboles frutales, se prohíbe la incorporación de abonos nitrogenados.

G) Condiciones de aplicación de fertilizantes en tierras cercanas a cursos de agua.

En orden a conseguir una suficiente protección frente a la contaminación por nitratos de los cursos de agua existentes, pozos, fuentes y aljibes en la Zona Vulnerable, se deberán respetar las siguientes condiciones:

a) Se dejará sin abonar una distancia mínima de 3 metros a cursos de agua.

Se evitará que los sistemas de fertirrigación proyecten soluciones nutritivas sobre los cauces, pa-

ra lo que se establecerán zona de seguridad de extensión suficiente según el sistema de riego.

b) Se establecerá una zona de protección de 50 metros de diámetro, en torno a pozos, fuentes y aljibes de agua para consumo humano, donde no se debe aplicar abono alguno.

Se aplicará una distancia mayor si así lo disponen los Planes Hidrológicos de los Consejos Insulares de Aguas en las zonas vulnerables.

H) Capacidad de los tanques de almacenamiento de estiércol; medidas para evitar la contaminación de las aguas por escorrentía; filtración de líquidos procedentes de estiércoles y purines.

Todas estas medidas se recogen en el Código de Buenas Prácticas Agrícolas.

En las zonas declaradas vulnerables en Canarias, el clima es cálido y por ello, el consumo de nitrógeno es posible a lo largo de todo el año por los cultivos de plátanos, frutales subtropicales y hortalizas. Por ello, se establece un período de almacenaje mínimo de 3 meses.

Las deyecciones de animales generadas en las explotaciones ganaderas se almacenarán en balsas o tanques de estiércol, para evitar su evacuación directa e impedir que contaminen las aguas, mediante procesos de escorrentía superficial o percolación profunda.

Todas las explotaciones ganaderas dispondrán de tanques o balsas impermeabilizadas, natural o artificialmente, para los purines en el caso de los cerdos, o para el almacenamiento de estiércol, con capacidad mínima suficiente como para almacenar la producción de purines y/o estiércoles de 4 meses, este período podrá ser inferior en el caso de que se demuestre que los estiércoles generados en la explotación son sometidos a un procedimiento distinto al de su valorización como abono orgánico-mineral, y sin que, en ningún caso, su almacenamiento provoque afecciones al medioambiente, mediante entrega por contrato o convenio a empresa de gestión de los mismos acreditada mediante contrato debidamente registrado y autorizada por la Comunidad Autónoma de Canarias

La distancia de las obras de almacenamiento de estiércoles, en relación a los cursos de agua, se regirá por lo establecido en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico aprobado por Decreto 86/2002, de 2 de julio, y lo dispuesto en los diferentes Planes Hidrológicos Insulares.

Cuando de la aplicación de períodos de exclusión de fertilización más largos o por otras causas, el estiércol generado en la explotación exceda de la capacidad real de almacenamiento, el exceso será eliminado de manera que no cause daños al medio ambiente.

Estas balsas o tanques de almacenamiento se ajustarán a las siguientes características técnicas:

a) La capacidad de almacenamiento se calculará de acuerdo con lo establecido en la tabla VIII.

b) La estanqueidad natural deberá acreditarla el ganadero mediante el pertinente estudio hidrogeológico del suelo.

c) Los tanques de almacenamiento de estiércoles pueden estar cubiertos por materiales impermeables, para impedir la filtración y la acción lixiviadora de la lluvia.

En caso de estar descubiertos, han de disponer de medios para que, en caso de escorrentía o producirse lixiviados, estos sean convenientemente recogidos en fosa impermeable destinada al efecto.

d) En cuanto a sus dimensiones, siempre estará condicionada por el mínimo que debe almacenar, pero en todo momento los taludes y paredes de contención han de tener la suficiente fuerza como para evitar cualquier tipo de accidente que conlleve la rotura de la balsa.

e) En ningún momento el riesgo de derramamiento por rebosado de las balsas debe verse comprometido, por lo que siempre, como mínimo, han de haber 30 centímetros hasta su altura máxima, como zona de seguridad por rebosamiento.

f) Deben aplicarse las mejores técnicas disponibles para minimizar la producción de aguas en actividades de limpieza y acondicionamiento de instalaciones, así como en el desperdicio de agua en los bebederos de los animales. En cualquier caso, las aguas residuales y la fracción líquida que escurra del estiércol y aguas de lavado de las salas de ordeño, se almacenarán en depósito o fosa impermeable a donde serán conducidos por tubería, pudiendo aplicarse en este caso un proceso de evaporación o desecación para su gestión.

g) Las aguas pluviales recogidas por los tejados se evacuarán adecuadamente para evitar que tengan contacto con el estiércol que se genera en los parques de ganado, y que puedan llegar al tanque de almacenamiento de estiércoles o a la balsa de purines; en el caso de que se produjera mezcla de

aguas pluviales con deyecciones el líquido resultante será tratado como deyecciones.

h) Las características constructivas de las balsas o estanques existentes en las explotaciones ganaderas se ajustarán a lo establecido en el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Todos los ganaderos localizados en la Zona Vulnerable están obligados a llevar un registro donde indique su Plan de Gestión de purines y estiércoles.

Dicho plan deberá contener como mínimo la información establecida en la tabla IX.

Se permite el apilamiento temporal de estiércol u otros materiales orgánicos con valor fertilizante en las parcelas de uso agrario, con el fin de facilitar la logística del reparto de los materiales en las diferentes parcelas y posterior aplicación agrícola. Este almacenamiento o apilamiento de estiércoles en el campo podrá llevarse a cabo, siempre que se respeten las restricciones establecidas en la presente Orden, de acuerdo con las siguientes condiciones:

a) En todo caso, el apilamiento temporal no puede prolongarse más allá de 15 días, salvo que por circunstancias meteorológicas adversas deba retrasarse la aplicación agrícola.

b) El apilamiento temporal no puede contabilizarse para dar cumplimiento a los requerimientos de capacidad de almacenamiento que establece esta Orden.

c) El apilamiento de estiércol temporal sólo se permite donde no exista riesgo de contaminación por escorrentía superficial, y sólo cuando se trate de productos que, por su consistencia básicamente sólida, puedan formar pilas.

d) No pueden hacerse apilamientos sobre las terrazas actuales de aluviales ni sobre materiales que presenten porosidad por fisura.

e) No se permite el apilamiento a pie de finca de estiércoles u otros materiales orgánicos que tengan menos del 30% de materia seca.

f) La cantidad de material apilado en un punto concreto no podrá ser superior a 30 toneladas.

g) Para efectuar el acopio temporal deben respetarse las distancias establecidas por esta Orden o por la normativa aplicable, respecto de explotaciones ganaderas, núcleos de población y cursos de aguas.

En las zonas declaradas vulnerables, las épocas de incorporación de abonos orgánicos es casi continua debido a la existencia de plátanos, frutales y hortalizas. Por ello, se establece un período de almacenaje mínimo de cuatro meses.

Al sistema de recogida de líquidos y purines, así como las instalaciones para su almacenaje, es de aplicación el Real Decreto 324/2000, por el que se establecen las normas básicas de ordenación de las explotaciones porcinas, en los apartados B.b.1, 2 y 3 de artículo 5.uno, y A.2 del artículo 5.dos.

Para las distancias a cursos de aguas se aplicará lo establecido en el Reglamento del Dominio Público de Aguas y lo dispuesto en los Planes Hidrológicos Insulares.

I) Planes de abonado y registros documentales.

Se elaborarán planes de abonado por parcela y se llevará un cuaderno para anotar la aplicación de fertilizantes en cada explotación (tabla X).

El cálculo de la fertilización para el conjunto de la explotación se hará por parcelas individualizadas atendiendo al tipo de cultivo presente en cada una de ellas.

Este procedimiento se utilizará de forma que permita a la explotación agrícola prever y seguir la evolución de su fertilización nitrogenada favoreciéndose así el buen uso de los abonos.

Por lo tanto, los titulares de las explotaciones agrícolas situadas en las zonas vulnerables designadas deberán cumplimentar y conservar la Hoja de fertilización nitrogenada, utilizando el modelo de la tabla X de esta Orden, que podrá estar en soporte papel o informático, para cada año y cada uno de los cultivos especificados en el apartado 5.2.C), teniendo en cuenta las siguientes aclaraciones:

Los agricultores deberán mantener en su poder, al menos durante cuatro años, las facturas o albaranes de entrega relativas a la compra de fertilizantes para poder ser revisadas por la Administración en caso necesario.

Los titulares de las explotaciones ganaderas en régimen intensivo situadas en las zonas vulnerables designadas deberán cumplimentar y mantener, además de lo recogido en el libro de explotación, el Cuaderno de Producción y Utilización de Estiércoles y Purines, utilizando el modelo de la tabla XI de esta Orden que podrá estar en soporte papel o informático y deberá cumplimentar por año, teniendo en cuenta las siguientes aclaraciones:

- Si los estiércoles/purines se utilizan en parcelas agrícolas propias, sólo se indicarán aquí la fecha y cantidades, y se cumplimentará, además, la Hoja de fertilización nitrogenada. En el caso de que se vayan a incorporar en parcelas agrícolas ajenas, se especificarán fecha de salida y cantidades, titular de la explotación agrícola receptora (nombre y N.I.F./C.I.F.) y tipo de documento firmado para la cesión o venta.

- Si los estiércoles/purines no se utilizan de forma directa en agricultura, destino de los mismos especificando los datos del destinatario, tipo de documento firmado para la cesión o venta, y las cantidades de cada tipo.

J) Controles de campo.

La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación controlará el cumplimiento de las medidas contempladas en el Programa de Actuación por medio de un Plan Anual de Controles que incluirá, como mínimo, el sistema de controles de condicionalidad establecido en el Reglamento (CE) nº 73/2009 del Consejo, de 19 de enero de 2009, por el que se establecen disposiciones comunes aplicables a los regímenes de ayuda directa a los agricultores en el marco de la Política Agraria Común y se instauran determinados regímenes de ayuda a los agricultores y por el que se modifican los Reglamentos (CE) nº 1290/2005, (CE) nº 247/2006, (CE) nº 378/2007 y se deroga el Reglamento (CE) nº 1782/2003 y establece las disposiciones para la aplicación de la Condicionalidad y el Reglamento (CE) nº 796/2004, de la Comisión, de 21 de abril de 2004, por el que se desarrollan las directrices de organización, controles y aplicación de reducciones o exclusiones para la Condicionalidad, que es modificado por el Reglamento (CE) nº 1266/2008 para establecer las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 479/2008 en lo que respecta a los procedimientos de control de la Condicionalidad en relación con las medidas de reconversión, reestructuración y arranque de viñedo. Dicha normativa queda traspuesta a la normativa nacional mediante el Real Decreto 486/2009, de 3 de abril, por el que se establecen los requisitos legales de gestión y las buenas condiciones agrarias y medioambientales que deben cumplir los agricultores que reciban pagos directos en el marco de la política agrícola común, los beneficiarios de determinadas ayudas de desarrollo rural, y los agricultores que reciban ayudas en virtud de los programas de apoyo a la reestructuración y reconversión y a la prima por arranque del viñedo.

No obstante, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, en el ámbito de sus

competencias, podrá llevar a cabo cuantas actuaciones considere oportunas para asegurar una correcta aplicación de esta normativa.

Las personas físicas o jurídicas titulares de explotaciones agrarias situadas en las zonas vulnerables deberán colaborar en la realización de los diferentes controles que efectúe la autoridad competente para verificar el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Orden y demás normativa de obligado cumplimiento, facilitando estas actuaciones y aportando la documentación que les sea requerida por la Administración.

K) Otras prácticas agrarias.

A continuación se relacionan con carácter general, otra serie de prácticas agrarias que serán de aplicación:

a) Conservación del suelo como recurso natural básico y lucha contra la erosión: realización de labores siguiendo las curvas de nivel según la orografía del terreno y prohibición del laboreo convencional a favor de pendiente para detener los graves problemas de erosión y pérdida de estructura y fertilidad del suelo.

b) Alternativas y rotaciones: todas aquellas alternativas y rotaciones que se hagan con criterios de agricultura sostenible.

c) Optimización del consumo de energía: con respecto a la maquinaria agrícola, deberá estar en buenas condiciones y asegurar el uso eficiente de combustibles fósiles.

d) Utilización eficiente del agua:

- Se requerirá el cumplimiento de la normativa vigente relativo a la concesión de aguas.

- Se mantendrá de manera adecuada la red de distribución de agua de riego, ya sea en riego tradicional o por goteo, con el fin de optimizar el uso del agua.

e) Conservación de la diversidad biológica:

- Cumplimiento de todos los requisitos exigidos por la normativa vigente sobre la producción, comercialización y utilización de los nidos de especies protegidas de difícil localización.

- Prohibición de quemas de restojos o restos de cosecha, salvo en los casos de los que se disponga de la correspondiente autorización por los servicios técnicos competentes de la Comunidad Autónoma,

en cuyo caso se deberán tomar las medidas de seguridad que garanticen la prevención de incendios y la contaminación a zonas habitadas o transitadas por vehículos públicos o privados.

f) Fitosanitarios: en el caso de fitosanitarios y herbicidas, dentro de los márgenes establecidos por la normativa, deberán respetarse las indicaciones de los fabricantes, así como utilizar productos autorizados, retirando los residuos una vez realizada la aplicación correspondiente y gestionando los envases de forma adecuada.

g) Reducción de la contaminación de origen agrario: prácticas encaminadas a eliminar los restos de materiales plásticos utilizados en la producción, y los restos de poda cuya permanencia sobre el terreno pueda dar lugar a propagación de plagas y enfermedades.

h) Otras actuaciones: no se deberán abandonar los cultivos una vez terminada su vida útil y económica y, en cualquier caso, deberán mantenerse libres de plagas y enfermedades y parásitos susceptibles de ser transmitido a otras propiedades.

L) Divulgación e información del Programa de Actuación.

Información a los distintos Servicios y Departamentos de la Consejería de Agricultura, así como a sus equipos técnicos.

a) Celebración de reuniones informativas con los distintos Servicios y Departamentos de la Consejería de Agricultura, relacionados con esta materia, para ponerlos al corriente de la normativa legal y del Programa de Actuación en relación con la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos de origen agrícola, y su actuación en las zonas vulnerables.

b) Reuniones de los distintos Servicios y Departamentos con su propio personal técnico para información o debate sobre la normativa legal y aplicación del Código de Buenas Prácticas Agrarias respecto a la Directiva de Nitratos, para su aplicación en las Zonas Vulnerables.

Información a los agricultores y ganaderos mediante:

a) Folletos divulgativos y pósteres sobre normativa legal y contenido del Programa de Actuación.

b) Reuniones con las Asociaciones, Organizaciones Profesionales Agrarias y Entidades Asociativas para dar a conocer el Programa de Actuación, esta-

blecer comentario sobre sus contenidos y difundir el mismo entre sus asociados.

c) Realización de reuniones, con el apoyo de las Oficinas Comarcales de Extensión Agrarias, en el medio rural, para dar a conocer el contenido del Programa de Actuación. Distribución del mismo entre los agricultores y ganaderos.

d) Divulgación del Programa de Actuación y su obligado cumplimiento en las Zonas Vulnerables a través de ediciones suficientemente amplias del mismo (conteniendo textos e ilustraciones adecuados debidamente seleccionados para el fin al que se destinen), así como de las correspondientes campañas de prensa, radio y televisión.

Aplicación del Programa de Actuación en las Zonas Vulnerables mediante los siguientes planes de actuación:

a) Introducción, en todos los planes de formación de los Centros Integrados de Formación y Transferencia Tecnológica, de un tema relativo a la contaminación producida por nitratos, y al estudio y aplicación del Programa de Actuación en las zonas vulnerables.

b) Atención personalizada a los agricultores, desde las Oficinas Comarcales de Extensión Agrarias, para el cálculo de abonado nitrogenado de acuerdo con el tipo de cultivo, sistema de riego, fertilización orgánica, etc. y atendiendo a toda la normativa técnica publicada en el Programa.

c) Publicación en la página web de la Consejería de Agricultura del Código de Buenas Prácticas Agrarias, así como de programas de abonado nitrogenado y riego en los distintos cultivos de la Región, de acuerdo con la normativa técnica contenida en dicho Programa de Actuación.

d) Colaboración de los Laboratorios Agrarios y de Sanidad Animal para la realización de análisis necesarios para el cumplimiento por agricultores y ganaderos del Programa de Actuación.

Seguimiento del Programa de Actuación.

Para el seguimiento del Programa de Actuación se aplicarán de forma prioritaria las siguientes medidas:

a) Evaluación de las campañas informativas y de las reuniones programadas.

b) Elaboración de informes de conocimiento y aplicación del Programa de Actuación en zonas vulnerables.



**Gobierno
de Canarias**

Consejería de Agricultura,
Ganadería, Pesca
y Alimentación

Relación de tablas.

Tabla I.-Relación y efectos de los principales tipos de abonos nitrogenados minerales

Tipo de abono		Riqueza en N(%)	Reacción en el suelo	Reacción en la planta	Efecto sobre la estructura del suelo
Amoniacales	Sulfato amónico	20,6	Acidificante	Tóxico a altas dosis	Adversa
	Fosfato monoamónico	12	Neutra	--	Adversa
	Fosfato biamónico	18	Neutra	--	Adversa
Nítricos	Nitrato cálcico	15,5	Alcalinizante	--	Favorable
	Nitrato potásico	13,8	Neutra	--	--
Nítrico amoniacales	Nitrato amónico	33,5	Neutra	--	Adversa
	Nitro-sulfato-amónico	26	Acidificante	--	Adversa
	Nitro-cal-amónico	20,5	Alcalinizante	--	Favorable
	Urea	46	Neutra	--	Adversa

Tabla II.-Elección del abono nitrogenado mineral en función del tipo de suelo

Suelos neutros y alcalinos no calizos	Suelos alcalinos calizos	Suelos ácidos	Suelos salinos
Nitro-cal-amon Nitrato cálcico*	Sulfato amónico Nitro-sulfato Amónico	Nitro-cal-amon Nitrato cálcico	Nitro-cal-amon Nitrato cálcico Nitrato amónico*
Fosfato biamónico**	Nitrato amónico*	Fosfato bioamónico**	Urea*
Nitrato potásico*	Urea* Fosfato Monoamónico Fosfato biamónico** Nitrato potásico*	Nitrato potásico*	Fosfato Monoamónico Fosfato biamónico* Nitrato potásico*

(*) Los abonos marcados con el asterisco son utilizables en el riego localizado.

(**) Cuando se utiliza en suelos deficientes de calcio, es conveniente efectuar un aporte suplementario de Ca²⁺.



Tabla III.- Riqueza de nitrógeno de los distintos fertilizantes orgánicos y porcentaje de mineralización anual

TIPO DE FERTILIZANTES	RIQUEZA (% de N sobre materia seca)	% N orgánico mineralizado en el 1 ^{er} año	% N orgánico mineralizado en el 2 ^o año
Estiércol bovino	1-2	50	30
Estiércol de oveja y cabra (sirle)	2-2.5	45	25
Estiércol de porcino	1.5-2	65	20
Purines de porcino	0.4**		
Gallinaza	2-5	70	15
Lodos de depuradora	2-7	35	25
Compost residuos sólidos urbanos	1-1.8	18	18

* Esta Tabla III ofrece valores netos, una vez deducidas las pérdidas de N por depósito y almacenaje.

**Este porcentaje se refiere a materia húmeda

Tabla IV.- Dosis máxima de N a aplicar por cultivos.

CULTIVO	gr N / pl	kg N / Ha
Platanera	200	400
Tomate	16	350
Papa	6.9	275
Aguacate	550	220
Cítricos	625	250
Papaya primer año	88	140
Papaya segundo año	175	280

Tabla V.- Tipo de cultivo y períodos de exclusión de aplicación de nitrógeno

TIPO DE CULTIVO	PERIODO DE EXCLUSION
Cítricos	Se recomienda no fertilizar en diciembre y enero, durante el período invernal y la recolección.
Mango	En la época de maduración, de agosto a septiembre, ambos inclusive.
Hortalizas	Se establecerá un período mínimo de exclusión de tres meses al año, los cuales se pueden realizar en un solo ciclo o en varios. Para aquellos cultivos con 3 ciclos al año como máximo, se establece un período mínimo de exclusión de 30 días entre un cultivo y el siguiente. Y en la fase final de maduración o de recolección del cultivo.
Barbecho	No está permitida la aplicación de fertilizantes.



Tabla VI.- Disponibilidad de nitrógeno procedente de la mineralización neta de la materia orgánica.

Materia orgánica del suelo (%)	Nitrógeno anual disponible (kg/ha)		
	Arenoso	Franco	Arcilloso
0.5	10-15	7-12	5-10
1.0	20-30	15-25	10-20
1.5	30-45	22-37	15-30
2.0	40-60	30-50	20-40
2.5	-	37-62	25-50
3.0	-	-	30-60

TABLA VII.- Cálculo de la cantidad de Kgs. de N/ha aportado por el agua de riego.

$$Kg N / ha = \frac{[NO_3^-] \times Vr \times 22,6}{10^5} \times F$$

[NO₃⁻] = Concentración de nitratos en el agua de riego expresada en mg/l (ppm).

Vr = Volumen total de riego en m³/ha.año.

22,6 = % de riqueza en N del NO₃⁻.

F = Factor de manejo que depende de la eficiencia del riego y considera la pérdida de agua. Sus valores pueden oscilar entre 0,6 y 0,5 en el riego por inundación y entre 0,85 y 0,75 en el localizado.

TABLA VIII.- Producción de estiércol por cabeza de ganado.

Actividad ganadera	Edad/peso	Producción de estiércol y/o purín		Nitrógeno excretado
		m ³ /plaza/año	Tm/año	kg N ₂ /plaza/año
Porcino	Cerda en ciclo cerrado*	17.75		67.17
	Cerda con lechones hasta destete (0-6 kg)	5.10		15.28
	Cerda con lechones hasta 20kg	6.12		18.90
	Cerda de reposición	2.5		8.5
	Lechones de 6 a 20kg	0.41		1.8
	Cerdo de 20 a 50kg	1.80		6.31
	Cerdo de 50 a 100kg	2.50		8.05
	Cerdos de 20 a 100kg	2.15		7.25
	Verracos	5.11		15.93
Vacuno leche	Vaca de ordeño		21.75	65.24
Temeros cebadero	Ternero cebo < 12 meses		4.20	25.20
	Bovino cebo > 12 meses		13.23	52.92



Gallinas puesta, pollos y pavos	Por animal		0.25	0.78
Caprino intensivo	Cabras cubiertas sin partos		1.46	6.00
	Cabras paridas y machos cabríos			
Ovino intensivo	Cebadero de corderos		0.94	3.76
	Ovejas cubiertas sin partos		2.10	8.50
	Ovejas paridas y Moruecos			
Equino	Adultos			45.90
Conejo	Gazapos			0.31
	Adultos			2.61

(*): Incluye la madre y su descendencia hasta la finalización del cebo

TABLA IX.- Plan de gestión y producción de estiércoles.

Los titulares de las explotaciones de la Zona Vulnerable dispondrán de un Plan de plan de gestión y producción de estiércoles, en el que se hará constar al menos:

1. Nombre, apellidos y dirección del titular de la explotación ganadera intensiva. Código REGA.
2. Ubicación y descripción de la explotación, mencionando los tipos de animales, el sistema de producción y el número de plazas disponibles en las instalaciones.
3. Sistema de recogida e instalaciones previstas para el almacenamiento de los estiércoles.
4. Producción anual de estiércoles de acuerdo con el anexo VII
5. Descripción de la gestión prevista para los estiércoles, señalando la cuantía de los que se destinarán directamente a la fertilización.
6. Superficie agrícola o forestal fertilizada por el productor e identificación de las parcelas destinatarias.



Consejería de Agricultura,
Ganadería, Pesca
y Alimentación

TABLA X.- CUADERNO DE CONTROL DE ABONADO NITROGENADO, ENMIENDAS Y RIEGO.

Titular de la explotación _____ N.I.F./C.I.F. _____

Dirección _____ Término Municipal _____ Provincia _____ C.P. _____ Teléfono _____

Campaña 200_ -200_ _____ MES _____ Hoja _ de _____

IDENTIFICACIÓN DE LA PARCELA

REFERENCIA SIGPAC (1)				Cultivo	Sup (Has)	Produción estimada (Tm/Ha)	Mat orgánica suelo (%)	Nitrato agua riego (mg/l)	Tipo riego (2)	N intercambiable a principio de cultivo (kg/Ha)	Dosis max N en cultivo (kg/Ha)
Prov	Mun	Agre	Zona								

OPERACIONES DE CULTIVO

Fecha o intervalos	FERTILIZACIÓN NITROGENADA MINERAL				ENMIENDA ORGÁNICA			AGUA DE RIEGO			
	ABONO (Fórmula)	Cantidad apli- cada	Cantidad apli- cada	Tipo (3)	Aportación		Tipo (4)	Aporte de N			
		(kg)			(kg/Ha)	kg/Ha		m ³ /Ha (4)	kg N/Ha	kg N/m ³	kg N/Ha

(1) PROV: Provincia, MUN: Municipio, AGRE: Agregado catastral, ZONA: Zona catastral, POL: Polígono, PAR: Parcela, REC: Recinto SIGPAC

(2) GT: Goteo, ASP: Aspersión, MA: Manta, OT: Otros

(3) EB: Estiércol bovino, EO: Estiércol ovino, EP: Estiércol porcino, PP: Purines de porcino, G: Galinaza, L: Lodos depuradora, C: Compost de RSU, O: Otros
(especificar en su caso)

(4) Densidad aparente: 500-700 Kg/m³ (humedad 35-45%)

(5) B: Blanca, R: Recuperada



TABLA XI.- CUADERNO DE PRODUCCIÓN Y UTILIZACIÓN DE ESTIÉRCOLES Y PURINES.

Titular de la explotación _____ N.I.F./C.I.F. _____ Teléfono _____

Dirección: _____ Término Municipal: _____ Provincia: _____ C.P.: _____

Año: _____

Código Explotación: _____

Coordenadas U.T.M.: _____

PRODUCCIÓN DE ESTIÉRCOLES Y PURINES (Tm/m³)*

Actividad ganadera	Tipo de ganado	Número		Producción unitaria anual		Total producción anual	
		Media año		Estiércol	Purines	Estiércol	Purines
				Total explotación			

UTILIZACIÓN DE ESTIÉRCOLES Y PURINES (Tm/m²)

Como abono órgano-mineral**

Parcelas agrícolas propias				Parcelas agrícolas ajenas			
Fecha	Estiércol	Purines	Fecha salida	Estiércol	Purines	Titular explotación	N.I./C.I.F.
Otros destinos***							
Fecha salida	Estiércol	Purines	Destino	Nombre y apellidos destinatario	N.I.F./C.I.F.	Documentos cesión-venta	

*La producción anual de estiércoles y purines deberá estar cumplimentada en el mes de enero siguiente al año considerado

**La utilización de estiércoles y purines se cumplimentará en el plazo de 15 días desde la fecha de salida

***Tratamiento mediante compostaje, secado artificial y otros (según lo establecido en la Ley 10/1998 de residuos), eliminación mediante vertido (según lo establecido en la Ley 29/1985, de Aguas), entregas a centros de gestión y otros (especificar)