

ESTABLECE TABLA DE COSTOS PARA EL AÑO 2011, QUE FIJA LOS VALORES DE LAS ACTIVIDADES QUE SE BONIFICARÁN EN EL MARCO DEL SISTEMA DE INCENTIVOS PARA LA SUSTENTABILIDAD AGROAMBIENTAL DE LOS SUELOS AGROPECUARIOS

Núm. 13.- Santiago, 2 de marzo de 2011. Visto: Lo dispuesto en el DFL N° 294, de 1960, del Ministerio de Hacienda, orgánico del Ministerio de Agricultura; la ley N° 20.412, que establece un Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios; la ley N° 20.481 sobre Presupuestos del Sector Público para el año 2011; el decreto N° 59, de 2010, del Ministerio de Agricultura que fija el Reglamento de la ley N° 20.412; el artículo 32 N° 6, de la Constitución Política de la República y la resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República.

Considerando:

Que la ley N° 20.412 establece un Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios.

Que el artículo 3° de la ley N° 20.412 dispone que el sistema de incentivos por ella establecido, consistirá en una bonificación estatal de los costos netos de las actividades bonificables consignadas y definidas en dicha ley, señalando en su inciso final que los valores de las actividades que se bonificarán serán fijados en una Tabla de Costos que se establecerá en forma anual mediante decreto del Ministerio de Agricultura, que deberá contar con la visación de la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda.

Decreto:

Fíjase la siguiente Tabla de Costos que fija, para el año 2011, los valores de las actividades que se bonificarán en el marco del Sistema de Incentivos para la Sustentabilidad Agroambiental de los Suelos Agropecuarios y los niveles mínimos técnicos de aquellas prácticas que correspondan:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

PRÁCTICAS DE RECUPERACIÓN

I) INCORPORACIÓN DE FERTILIZANTES DE BASE FOSFORADA.

(1) Aplicación de fósforo (kg P₂O₅): Tiene por objeto incentivar el uso de una dosis de fertilización fosforada de recuperación en suelos deficitarios. El precio para la unidad de fósforo (P) corresponde al valor del kg de P₂O₅ calculado sobre la base del precio del Superfosfato Triple. El agricultor podrá emplear el fertilizante fosfatado (soluble en agua) que desee, no obstante el valor de la unidad de P será siempre el definido en la tabla anual de costos.

II) INCORPORACIÓN DE ELEMENTOS QUÍMICOS ESENCIALES.

(2) Enmiendas calcáreas (kg CaCO₃): Consiste en la aplicación de materiales calcáreos al suelo con el fin de disminuir la acidez o reducir la toxicidad de Aluminio. Para la determinación de la cantidad de producto comercial a aplicar (equivalente a la dosis de CaCO₃ comprometida en el plan de manejo) se deberá considerar el “Valor Agronómico” (VA) de dicho producto. Éste utiliza para su cálculo el valor de neutralización, el contenido de humedad y la eficiencia relativa según el grado de molienda. Al respecto, se considerará una eficiencia del 100% si la finura del producto es mayor a 60 mesh, 60% si su finura está entre 20 y 60 mesh, 20% si su finura está entre 8 y 19 mesh y 0% si su finura es inferior a 8 mesh.

(3) Aplicación de potasio (kg K₂O): Tiene por objeto incentivar el uso de una dosis de fertilización potásica de recuperación en suelos deficitarios.

(4) Aplicación de calcio (kg CaO): Tiene por objeto incentivar el uso de una dosis de fertilización cálcica de recuperación en suelos deficitarios.

(5) Aplicación de azufre (kg S): Tiene por objeto incentivar el uso de una dosis de fertilización azufrada de recuperación en suelos deficitarios.

III) ESTABLECIMIENTO DE UNA CUBIERTA VEGETAL EN SUELOS

DESCUBIERTOS O CON COBERTURA DETERIORADA.

(6) Establecimiento de praderas (ha): Tiene por objeto el establecimiento de especies leguminosas y/o gramíneas en suelos degradados, con el objeto de dar cobertura a éste y proporcionar alimentación animal. Para el caso de establecimiento de praderas sin preparación de suelo, consideradas para la provincia de Palena y comuna de Cochamó (Región de Los Lagos) y Región de Magallanes y Antártica Chilena, se considera que éstas serán establecidas siempre a continuación de un cultivo anual que deje un suelo mullido y en condiciones adecuadas para la germinación y emergencia de las semillas forrajeras a establecer.

(7) Regeneración de praderas (ha): Tiene por objeto la regeneración de especies leguminosas y/o gramíneas en praderas con algún grado de deterioro, con el objeto de recuperar la cobertura de ésta y proporcionar alimentación animal.

IV) EMPLEO DE MÉTODOS DE INTERVENCIÓN DEL SUELO, ENTRE OTROS ROTACIÓN DE CULTIVOS, ORIENTADOS A EVITAR SU PÉRDIDA Y EROSIÓN, Y A FAVORECER SU CONSERVACIÓN.

(8) Aplicación de guanos (ton): Implica la distribución e incorporación al suelo de un mínimo de 12 ton/ha de guano maduro o semimaduro en estado sólido o pastoso. Se entiende por guano a los subproductos de la ganadería que incluye excrementos animales y material de cama transformado, en donde no es posible identificar en ellos la composición de la cama y de las deyecciones debido al alto nivel de fermentación.

En relación al almacenamiento, transporte y aplicación del guano, deberán respetarse los criterios de manejo de guano establecidos en el documento “Pauta Técnica para la Aplicación de Guano”, elaborado por la División de Recursos Naturales Renovables del Servicio Agrícola y Ganadero.

Además, se deberá demostrar que la aplicación de guano no producirá contaminación por Nitrógeno, para lo cual el cálculo de la dosis de guano a aplicar deberá estar fundamentado a través de la metodología propuesta en el documento antes mencionado.

Lo señalado en el párrafo anterior no se aplicará para las regiones XV, I, II y III, dado que sus características edafoclimáticas, así como sus sistemas productivos y los rendimientos promedios obtenidos, no permiten la utilización de la metodología propuesta en dicho documento. A consecuencia de lo anterior, la dosis a aplicar será de hasta 24 ton/ha, la que deberá ser debidamente justificada en el Informe Técnico respectivo. No obstante, para la I y II Regiones, el Comité Técnico Regional (CTR) podrá aumentar, con la debida justificación técnica y sólo para áreas específicas, esta dosis hasta 48 ton/ha.

Esta práctica sólo considera la bonificación del valor del producto.

En el caso de suelos de secano, como así también en el caso de los suelos de la IV Región, la dosis mínima a aplicar será de 8 ton/ha.

(9) Aplicación de guano rojo (kg): Se entiende por tal al formado por el excremento de aves marinas, fosilizado a través del tiempo en las costas del norte chileno, el que se aplica en dosis de hasta 1.000 kg/ha/año, destinada principalmente al mejoramiento de las propiedades físicas del suelo. Esta práctica sólo considera la bonificación del valor del producto.

(10) Aplicación de compost (m³): Implica la aplicación y distribución de un mínimo de 20 m³/ha de compost, entendiéndose por tal al producto resultante del proceso de compostaje, constituido principalmente por materia orgánica estabilizada donde no se reconoce su origen, puesto que se encuentra degradado generando partículas más finas y oscuras.

El compost a utilizar deberá cumplir con la norma NCH 2880-2004, lo cual deberá ser certificado mediante la presentación de los análisis de calidad

correspondientes.

No obstante lo anterior, quienes tengan la calidad de productores orgánicos certificados podrán no presentar dicho análisis, siempre que demuestren su condición de tal. De igual manera, aquellos productores orgánicos no certificados oficialmente o interesados en iniciarse en este tipo de agricultura, podrán eximirse del análisis de calidad de compost adjuntando una carta de respaldo que avale su condición de productor orgánico actual o en vías de serlo, emitida por el SAG.

(11) Aplicación de roca fosfórica (kg): Consiste en la aplicación de roca fosfórica en dosis equivalente no superior a 100 kg P_2O_5 /ha sobre suelos de pH inferior o igual a 5,8 (medido en agua), lo que deberá ser demostrado por el correspondiente análisis químico de suelo. Esta práctica no es compatible con el subprograma “Incorporación de fertilizantes de base fosforada” ni con la práctica de “Guano rojo”.

(12) Aplicación enmienda cálcica (kg): Práctica utilizada para el tratamiento de suelos de texturas pesadas y mal estructurados, que posean condiciones físicas limitantes (inadecuada porosidad y excesiva resistencia mecánica) que afecten el crecimiento y actividad de las raíces y la microflora benéfica, el manejo eficiente del agua y el laboreo. El efecto floculante del catión calcio provoca una mejor estructuración y significativo mejoramiento de las condiciones limitantes señaladas. Esta práctica sólo considera la bonificación del valor del producto, el que puede ser cal agrícola (carbonato de calcio), yeso agrícola (sulfato de calcio) o una mezcla de ambos, dependiendo de las características del suelo (por ejemplo pH y/o capacidad tampón). La dosis mínima considerada será de 400 miligramos de calcio por kilogramo de suelo (400 ppm de calcio). La profundidad de suelo a corregir variará dependiendo del objetivo perseguido. El producto debe ser incorporado al suelo, según la profundidad que se desea corregir.

(13) Establecimiento e incorporación de abono verde (ha): Mínimo 20 ton/ha (Materia Verde). Contempla los costos derivados del cultivo de leguminosas o leguminosas asociadas a cereales, destinadas principalmente a ser incorporadas al suelo. Además, considera los costos del corte e incorporación de dicho cultivo. En zonas de catástrofe o emergencias agrícolas declaradas debidamente por la autoridad el mínimo referido anteriormente será de 10 ton/ha (Materia Verde).

(14) Establecimiento de cobertura de protección de suelos frágiles y de laderas (ha): Consiste en el establecimiento de leguminosas perennes (lupino amargo, trébol subterráneo, hualputra u otras) para proteger suelos degradados del secano costero e interior en laderas de hasta 30% con cultivos leñosos (establecimiento entre hileras).

(15) Manejo de rastrojos: Las prácticas de este numeral implican la obligación del beneficiario de no quemar rastrojos en ninguna parte del predio objeto del beneficio, salvo condiciones de emergencia sanitaria decretada por la autoridad correspondiente.

Tales prácticas son las siguientes:

- **Acondicionamiento rastrojo de cereal (ha):** Incluye gastos de fraccionamiento de rastrojo y aplicación de al menos 23 unidades de Nitrógeno/ha para descomposición, excepto en la X y XIV regiones donde deben ser al menos 35 unidades de Nitrógeno/ha. En el caso de labranza tradicional, este valor también incluye los costos derivados de la incorporación del rastrojo al suelo y, en el caso de cero labranza incluye el hilerado de éstos. Esta práctica no es compatible con la práctica de “Fraccionamiento de rastrojo (ha)” ni la de “Incorporación de Rastrojo (ha)”.

- **Acondicionamiento rastrojo de maíz (ha):** Incluye gastos de fraccionamiento de rastrojo y aplicación de al menos 40 unidades de Nitrógeno/

ha para descomposición. En el caso de labranza tradicional, este valor también incluye los costos derivados de la incorporación del rastrojo al suelo y, en el caso de cero labranza incluye el hilerado de éstos. Esta práctica no es compatible con la práctica de “Fraccionamiento de rastrojo (ha)” ni la de “Incorporación de Rastrojo (ha)”.

- **Fraccionamiento de rastrojo (ha):** Consiste en la utilización de maquinaria para el picado de los rastrojos, aumentando la superficie de contacto de éstos, facilitando de esta manera su descomposición. Incluye sólo el costo de la maquinaria.

- **Incorporación de rastrojo (ha):** Considera los costos derivados de la incorporación del rastrojo al suelo.

(16) Cero labranza y cero labranza tiro animal (ha): Sistema de siembra directa, en el cual no se realiza un movimiento importante del suelo (ni araduras, ni rastrajes). Considera los costos derivados del herbicida y su aplicación, los costos de la maquinaria de siembra y los relativos a las labores de fraccionamiento de rastrojos explicados en el punto 15. Esta práctica es incompatible con la quema de rastrojos.

(17) Cero labranza sobre pradera (ha): Considera los costos derivados del herbicida y su aplicación, además de los costos relativos a la siembra (arriendo de maquinaria).

(18) Manejo de espinal (ha): Eliminación de renuevos alrededor del fuste principal. Se consideran tres tipos de densidades del espinal: baja (20 a 39% de cobertura), media (40 a 69% de cobertura) y alta (mayor o igual a 70% de cobertura).

(19) Uso de arado cincel (ha): El objetivo de esta práctica es descompactar el suelo. Se recomienda el paso de este implemento a una profundidad de entre 18 y 25 cm, a velocidad relativamente alta (más de 8 km/h), para que la vibración de los arcos ayude a soltar el suelo sin invertir la superficie. Considera sólo el arriendo de la maquinaria.

(20) Uso de subsolador (ha): Esta labor tiene como objetivo romper capas compactadas de suelo, permitiendo de esta manera una adecuada infiltración del agua. Se debe realizar con tractor oruga o agrícola equipado con subsolador. Se sugiere ejecutar la labor en suelo seco a fin de mejorar la eficiencia. En caso de que el subsolado se efectúe en terreno con marcadas pendientes (mayor a 10%), la labor se debe efectuar siguiendo curvas de nivel. Considera un subsolado entre 1,5 y 2 m de distanciamiento y una profundidad mínima de 40 cm.

(21) Nivelación con pala mecánica (hr): Considera un máximo de 4 horas/hectárea para micronivelación o 6 horas/hectárea para nivelación.

(22) Micronivelación manual (ha): Tiene por objetivo proteger las hileras de siembra y ahorrar en consumo de agua. Considera la marcación de melgas, rayado de eras, construcción de pretilos (bordes), construcción de canales provisorios internos y nivelación.

(23) Micronivelación de suelos arroceros (ha): Considera las labores de arado cincel, rastrajes y nivelación con pala mecánica convencional. El costo de la labor incluye el estudio topográfico.

(24) Preparación de suelos arroceros y micronivelación con pala láser (ha): Considera las labores de borrado de pretilos, arado cincel, rastrajes y nivelación con pala mecánica láser.

(25) Construcción de murete de piedras para terrazas de cultivo (m³): corresponde a un muro de piedra, destinado a la contención del suelo que conforma una era, andén o terraza de cultivo. Constituye parte del patrimonio cultural agrario de la zona norte y su función es proporcionar estabilidad a la estructura que permite nivelar el suelo para destinarlo a cultivo en zonas de montaña, valles y quebradas con pendientes pronunciadas. Las dimensiones

de la estructura son variables, dependiendo de la pendiente y de las características del suelo donde se ubica la era, andén o terraza. Esta práctica incorpora en su costo las labores de confección de herido y levantamiento del muro.

(26) Construcción pircas (metro lineal, en adelante m lineal): Muro de piedras con altura mínima 90 cm. Tiene como finalidad cercar un área determinada.

(27) Cerco eléctrico:

- **Energizador - Bajo:** Capacidad de 10 a 14 km. Considera sólo el costo del energizador.

- **Energizador - Medio:** Capacidad de 15 a 34 km. Considera sólo el costo del energizador.

- **Energizador - Alto:** Capacidad de 35 y más km. Considera sólo el costo del energizador.

- **Panel Solar:** Consiste en una unidad energética para abastecer de energía a la batería que alimenta al energizador. El monto a bonificar no considera la batería.

- **Construcción de cerco eléctrico fijo, 2 hebras (km lineal):** Para el caso de la X y XI regiones, se consideran postes cada 6 metros y dos hebras de alambre liso; para el caso de la XII Región se consideran 2 hebras de alambre liso o electrocable, con postes distanciados a 20 metros y piquetes enterrados entre postes a aproximadamente 6,5 m.

- **Construcción cerco eléctrico fijo, 3 hebras (km lineal):** Para el caso de la X región, se consideran postes cada 6 metros y tres hebras de alambre liso; para el caso de la XII Región se consideran 3 hebras de alambre liso o electrocable, con postes distanciados a 20 metros y piquetes enterrados entre postes a aproximadamente 6,5 m.

- **Construcción cerco eléctrico móvil, 2 hebras (km lineal):** 2 hebras de electrocable, con estacas plásticas enterradas cada 15 m.

- **Construcción cerco eléctrico móvil, 3 hebras (km lineal):** 3 hebras de electrocable, con estacas plásticas enterradas cada 15 m.

(28) Construcción cerco tradicional (m lineal): El objetivo de esta práctica está asociado exclusivamente al manejo de praderas, teniendo como propósito central evitar el sobretalaje y deterioro de éstas. En consecuencia, no podrá ser utilizado como cerco limítrofe o para la protección de cultivos, excepto en las provincias de Parinacota y Tamarugal; comuna de Cabo de Hornos; y localidad de Dorotea de la comuna de Natales. El detalle de las especificaciones por región es el siguiente:

- **XV y I Región:** corresponde a un cerco de cuatro hebras de alambre liso 14 (o mayor diámetro) y una hebra de alambre de púas, con postes tensores de 3x4" distanciados cada 12 metros y 3 postes de 1,5x2" entre claros (separados cada 3 metros).

- **II y III Región:** considera cuatro hebras alambre liso más una hebra de alambre de púas, postes cada tres metros.

- **IV, V y Región Metropolitana:** cuatro hebras de alambre liso más dos hebras de alambre de púas, postes cada tres metros.

- **Isla de Pascua:** cuatro hebras de alambre de púas, postes cada tres metros.

- **VIII y IX Región:** cinco hebras de alambre de púas, postes cada 2,5 metros.

- **XIV y X Región:** cinco hebras de alambre de púas, postes cada tres metros.

- **XI Región:** corresponde a cercos de seis hebras de alambre liso o cuatro hebras de alambre liso y dos hebras alambre de púas. Postes cada tres metros, con tres varillas entre claros.

- **XII Región:** corresponde a un cerco de 7 hebras de alambre liso 14/16,

seis de alambre liso y una de alambre púas o 5 de alambre liso y dos de púas; con distanciamiento de postes (4 pulgadas de diámetro o 4"x4", en la base y 7 pies de largo) y piquetes (1"x1, 5"x3, 5 pies), cada 10 y 1 metros, respectivamente. Para la construcción del cerco los postes de Lenga pueden ser reemplazados por otro material apropiado de mayor o igual valor, como por ejemplo: ciprés o pino impregnado. Así mismo, los piquetes de madera podrán ser reemplazados por distanciadores del tipo “econet” o de similares características y de igual o mayor valor. El uso de alambre de púas es opcional y el costo adicional es de cargo del productor.

(29) Construcción cerco tipo malla Ursus (m lineal): El objetivo de esta práctica está asociado exclusivamente al manejo de praderas, teniendo como propósito central evitar el sobretalaje y deterioro de éstas. En consecuencia, no podrá ser utilizado como cerco limítrofe o para la protección de cultivos. Podrá reemplazarse la malla ursus por malla hexagonal, pero el costo asociado será el mismo. El detalle de las especificaciones por región es el siguiente:

- **XV y I Región:** Postes tensores de 3x4" distanciados cada 12 metros y 3 postes de 1,5x2" entre claros (separados cada 3 metros). Considera malla ursus de 1,4 m de alto y una hebra de alambre de púas o bien malla ursus de 80 cm con tres hebras de alambre de púas.
- **II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX y Región Metropolitana:** Considera postes impregnados cada tres metros y malla ursus de 1,4 m de alto o bien malla ursus de 80 cm con dos hebras de alambre de púas.
- **XIV y X Región:** Estacas cada 1,5 m y malla ursus de 1,4 m de alto o bien malla ursus de 80 cm con dos hebras de alambre de púas.
- **XII Región:** corresponde a un cerco de malla tipo “Ursus” de 7 hebras de alambre y un metro de altura o una de 6 hebras de alambre más una hebra de alambre de púa; con distanciamiento de postes (4 pulgadas de diámetro o 4"x4", en la base y 7 pies de largo) cada 10 m y 6 piquetes (1"x1,5"x3,5 pies), entre postes. Para la construcción del cerco los postes de Lenga pueden ser reemplazados por otro material apropiado de mayor o igual valor, como por ejemplo: ciprés o pino impregnado. Así mismo, los piquetes de madera podrán ser reemplazados por distanciadores del tipo “econet” o de similares características y de igual o mayor valor. El uso de alambre de púas es opcional y el costo adicional es de cargo del productor.

(30) Establecimiento de cerco vivo (m lineal)

- **Cerco vivo de cactáceas XV Región:** Considera 2.000 plantas de tuna por kilómetro lineal, hoyadura, plantación y riegos postplantación. Además, considera la aplicación de 3 toneladas de guano por kilómetro lineal de cerco. Esta práctica deberá contemplar las medidas necesarias para la debida protección de las plantas en sus primeros años de crecimiento.
- **Cerco vivo de cactáceas I Región:** Considera 2.000 brazos por km lineal, plantación de éstos y riegos necesarios para su establecimiento.
- **Cerco vivo de cactáceas IV Región:** Considera 7.500 brazos por km lineal, transporte y plantación de éstos, postes cada tres metros con dos hebras de alambre de púas y dos de alambre liso.
- **Cerco vivo Isla de Pascua:** Considera plantas distanciadas cada 50 cm, mano de obra y fertilizantes.

(31) Construcción de estercoleras (m3): El objetivo de esta práctica es la estabilización de los residuos orgánicos caseros y/o intraprediales, para ser usados en la misma unidad predial. Consiste en la disposición de dichos residuos en pila superficial, sustentada por una estructura de madera, con un volumen mínimo de un metro cúbico. Esta práctica se entenderá correctamente

ejecutada cuando al menos el 50% de los residuos incorporados se encuentren estabilizados. Esta práctica es incompatible con la práctica de aplicación de compost a que hace referencia el numeral (10) de este documento.

(32) Cortinas cortavientos (m lineal):

Construcción de cortina cortaviento de malla:

- **XV, I y III Región:** Barrera de largo variable con altura no inferior a 2 metros, cuya estructura está compuesta por una malla de polietileno “ tipo malla sombra” (80% de cobertura) u otra de similares características, con postes distanciados cada tres metros.

- **Isla de Pascua:** Construcción de una barrera de un largo mínimo bonificable de 4 metros, de una altura no inferior a 3 metros, cuya estructura está compuesta por una malla de polietileno “ tipo malla sombra” (50% de cobertura) u otra de similares características, con postes distanciados cada un metro, anclados con cemento.

- **XII Región:** Construcción de una barrera de un largo mínimo bonificable de 20 metros, con una altura no inferior a dos metros, cuya estructura esté compuesta por postes de madera de 4 x 4" x 11 pies (lenga u otro de similares características de igual o mayor valor), distanciados a 3,4 m. La malla corresponde al tipo LIBECCIO, BRAKE 14 u otra de similares características de color verde o blanco. Para sujetarla se utilizan cables de monofilamento del tipo BAYCO de 2 mm sobre otro de 5 mm que sostiene la malla (45 y 50 m. de cable respectivamente por 20 m. lineales de cortina).

- **Construcción de cortina cortaviento con malla galvanizada:** Construcción de una barrera de un largo mínimo bonificable de 20 metros, con una altura no inferior a dos metros, cuya estructura esté compuesta por postes de madera de 4 x 4" x 11 pies (lenga u otro de similares características de igual o mayor valor), distanciados a 3,4 m. La malla corresponde al tipo LIBECCIO, BRAKE 14 u otra de similares características de color verde o blanco. Para sujetarla se utilizan cables de monofilamento del tipo BAYCO de 2 mm sobre otro cable de 5 mm que sostiene la malla (45 y 50 m. de cable respectivamente por 20 m. lineales de cortina), más una malla galvanizada de rombo, de 2 m de alto.

Establecimiento de cortina cortaviento de árboles, 3 hileras:

- **VIII, IX, XIV y XI Región:** Considera la plantación de 3 hileras de plantas distanciadas a 1,8 m sobre hilera (intercaladas cada 60 cm considerando las tres hileras). Cada planta podrá llevar un tutor dependiendo de si su grado de desarrollo le permite o no autosostenerse.

Establecimiento de cortina cortaviento de árboles, 2 hileras:

- **Isla de Pascua:** Considera 2 hileras de plantas de Acacia saligna u otra especie apta para tal fin, distanciada cada 50 cm. Incluye abonadura.

- **VIII y XI Región:** Considera 2 hileras de plantas distanciadas a 1,8 m sobre hilera (intercaladas cada 90 cm considerando las dos hileras). Cada planta podrá llevar un tutor dependiendo de si su grado de desarrollo le permite o no autosostenerse. Se considera abonadura y aplicación de herbicida.

(33) Aguadas:

Construcción de aguada superficial (unidad): Corresponde a una unidad excavada cuyo objetivo es coleccionar y almacenar agua lluvia o de fuentes superficiales, para disponer de agua de bebida para animales, especialmente requerido en potreros con deficiencia hídrica, permitiendo de esta manera el uso equilibrado del recurso pratero disponible en los distintos potreros del predio. El volumen unitario corresponde a 180 m³ con una o más entradas, bordes ligeramente inclinados, de modo que se asegure la estabilidad de las

paredes de la excavación, o en forma de plato. Al momento de la fiscalización, la unidad debe estar con agua, para lo cual, en el evento de ser necesario deberá ser impermeabilizada. Se sugiere que estas sean protegidas con cercos y asociadas a bebederos, con el objetivo de mejorar la vida útil de la unidad. En el informe técnico de la postulación se deberá fundamentar técnicamente el número y distribución de aguadas a construir, considerando superficie, características topográficas y cubierta vegetal del potrero, carga animal, unidades preexistentes u otros aspectos que se estimen importantes. Además, en el croquis se deberá indicar la distribución espacial y georreferenciada de los distintos puntos de bebida para los animales (aguadas, pozos profundos, bebederos u otros) diferenciando las aguadas preexistentes y las que se propone construir, señalando el volumen de cada una de ellas. Asimismo, se deberá advertir las unidades que se construirán a partir de aguadas preexistentes y deterioradas. La información anterior también deberá ser entregada en caso de hacer inicio anticipado de la labor. Se podrá planificar la construcción de aguadas divididas en subunidades de acuerdo a las características de terreno u otros que estime el Productor o recomiende el Operador, lo que debe ser indicado en el Informe Técnico. En estos casos, para el cálculo de la bonificación se sumará el total del suelo removido por potrero y se determinará la equivalencia a unidades de 180 m³, exigiéndose la distribución por potrero comprometida en el Plan de Manejo, al momento de la recepción de la labor.

Construcción de aguada intermedia (unidad):

- **VI y VII Región:** Consiste en excavar una noria de aproximadamente 2x2 metros y 7 metros de profundidad, con el objetivo de disponer de agua de bebida para animales en potreros con deficiencia hídrica.

- **XII Región:** Esta labor consiste en excavar una noria de un volumen de excavación mínimo de 20 m³, con bordes rectos, revestido con madera u otro material, extrayendo el agua con algún sistema (motobomba, molino, etc.). Se debe asociar además un sistema de distribución del agua. El informe técnico de la postulación deberá indicar la distribución espacial y georreferenciada de los distintos puntos de bebida para los animales, incluyendo tanto las unidades preexistentes como las que se propone construir.

- **Construcción de aguada profunda (unidad) (20 a 40 m y más de 40 m):** Esta labor consiste en perforar un pozo profundo de un diámetro interno no inferior a 110 mm e instalar un sistema de extracción de agua desde el pozo profundo, cuyo objetivo es generar un punto de disponibilidad de agua de bebida para animales, especialmente requerido en potreros con deficiencia hídrica, permitiendo de esta manera el uso equilibrado del recurso que se dispone en los distintos potreros del predio. Esta práctica contribuye a mejorar la distribución de la carga animal en la pradera y así prevenir y/o disminuir la degradación de los suelos por dos vías: por una parte disminuir la presión de sobrepastoreo en la pradera -y consecuentemente de erosión en el suelo- situada en las inmediaciones de los escasos puntos de bebida existentes, y, por otro, mediante la incorporación de praderas al pastoreo que no podían ser utilizadas por no contar con fuentes de bebida para los animales. La profundidad de perforación se define en dos rangos: entre 20 y 40 m. y más de 40 m., lo que determinará el monto de la labor establecido en la Tabla de Costos. De la profundidad perforada, al menos, un 75% deberá ser entubado con PVC de alta resistencia u otro material de calidad similar. Se debe asociar, además, un sistema de distribución de agua y bebederos. El informe técnico de la postulación deberá indicar la distribución espacial y georreferenciada de los distintos puntos de bebida para los

animales, incluyendo tanto las unidades preexistentes como las que se propone construir.

(34) Establecimiento de sistema de abrevaderos (unidad): Distribución de bebederos asociados a través de línea de conducción desde una fuente de agua. Considera la instalación de bebederos plásticos de 500 o 1.000 lt según región. El sistema de distribución corresponde a mangueras tipo “Plansa” de mínimo 1" 1/4. El informe técnico de la postulación deberá indicar la distribución espacial y georreferenciada de los distintos puntos de bebida para los animales, incluyendo tanto las unidades preexistentes como las que se propone construir.

(35) Construcción de microterrazza manual (m²): Obra de regulación de flujos hídricos en laderas. Favorece una mayor infiltración en el suelo y retiene sedimentos. Presenta un ancho en la base de 0,5 a 1 metro, una altura de talud entre 0,2 a 0,25 metros con una pendiente de 1:0,3 a 1:0,5. Se establece en curvas de nivel con una base levemente inclinada (1% aproximado) hacia el borde interno. Aguas abajo de la obra debe construirse un camellón de una altura de 0,15 a 0,2 metros. La distancia entre líneas de microterrazas dependerá de la inclinación del terreno y de la degradación del suelo. El largo de las microterrazas es variable, con una disposición continua o discontinua.

(36) Construcción de canal de desviación (m lineal): Obra de recuperación de suelo, manual o con maquinaria, que se sitúa preferentemente en la parte superior o media de una ladera para capturar la escorrentía procedente de las cotas superiores. Se construye transversalmente a la pendiente con un ligero desnivel (0,3 a 1%) para transportar el agua a una salida estabilizada. El canal tendrá una profundidad mínima de 35 cm, con un ancho mínimo en su parte superior de 50 cm y un ancho mínimo en su base de 20 cm. La pendiente lateral del talud aguas abajo variará entre 1:0,3 a 1:0,5 y la pendiente lateral del talud aguas arriba variará entre 1:0,5 a 1:0,8. Las dimensiones deben permitir evacuar un volumen de agua según la precipitación de diseño. Aguas abajo de la excavación, se construye un camellón de altura y ancho similares a la profundidad del canal y a la anchura superior de la obra, respectivamente. El largo es variable. El último tramo del canal corresponde entre un cuarto y un quinto de la longitud total de la obra. Éste se construye a nivel y sin camellón, con una sección entre un 25 a 35% mayor que la sección en desnivel. Las aguas del canal deben evacuar en un área receptora estabilizada. Cuando el área receptora corresponde a un curso de agua o quebrada estabilizada, la pendiente del canal es variable, el último tramo debe revestirse y para amortiguar el golpe de las aguas se construye un dissipador de energía.

(37) Construcción de zanja de infiltración (m lineal): Acequias excavadas en curvas de nivel, es decir, en forma transversal a la pendiente del terreno. Su función es de contener el escurrimiento del agua y favorecer su infiltración en el suelo. Presenta una sección trapezoidal con un ancho mínimo en la boca de 50 cm y en la base de 25 cm. La profundidad efectiva mínima en la cara inferior es de 40 cm. La tierra excavada se coloca en el borde inferior de la zanja para darle una sobreelevación. Es recomendable interrumpir la zanja con pequeños tabiques o espacios sin excavar de 15 cm al lo largo de la misma con el fin de homogeneizar la infiltración de agua. El cálculo de distanciamiento sobre la pendiente entre líneas de zanjas (distanciamiento vertical) deberá basarse en la metodología recomendada por el SAG o INDAP, según donde se presente el plan de manejo. Se excluye la construcción de zanjas en suelos no estructurados.

(38) Construcción de dique de Postes (m²): Obra para el control de cárcavas y de cursos de agua secundarios, generalmente temporales, tales como arroyos y quebradas, que actúa por resistencia mecánica. Consiste en una estructura

de postes verticales impregnados y horizontales de una altura efectiva entre 0,5 a 1,5 metros. Los postes verticales se entierran entre 0,5 a 1 metro, según el tipo de suelo y se distancian entre 0,5 y 1,2 metros. Los postes horizontales deben empotrarse entre 0,3 a 0,6 metros en el fondo y lateralmente. En la parte posterior del dique para aumentar la capacidad de retención de sedimentos, se coloca una malla de polietileno “ tipo malla sombra ” (80% de cobertura mínimo) u otra de similar calidad. Para proteger la estructura de un eventual socavamiento, se construye un pequeño terraplen en su parte posterior. En diques con altura efectiva superior a 1,5 y hasta 3 metros, se deberá colocar tirantes de alambre anclados y rellenar de acuerdo a las necesidades de la obra. Para evacuar la descarga, de acuerdo con el caudal máximo estimado, se construye un vertedero de sección trapezoidal, generalmente con un largo entre 1/4 a 1/5 de la longitud del dique y de 0,2 a 0,4 metros de altura. Finalmente, para amortiguar el golpe de las aguas vertidas se construye un disipador de energía de longitud 1,3 a 1,5 veces la altura efectiva de la obra.

(39) Control de erosión de cárcavas.

Control al interior de la cárcava:

- **Barrera de sacos plásticos con suelo, semillas y varas (unidad):** Cada barrera contiene 10 sacos de plástico rellenos con tierra, 3 varas de 2,5 m, 9 m de alambre, 4 kg de semilla (ballica). Las dimensiones del herido son 0,4 m x 0,3 m x 3,5 m. Labor incluye mano de obra.

- **Disipador de energía (Barrera pequeña de varas) (unidad):** Cada barrera contiene 16 varas de 0,6 m. La labor incluye mano de obra.

Control externo de la cárcava:

- **Control de bordes de cárcavas (m lineal):** Se utilizan plantas de quilo, separadas a 50 cm, 5 g de semillas ballica perenne por metro lineal. Sin embargo, se puede usar cualquier especie herbácea o arbustiva que se adapte a las condiciones locales de la zona. Se considera aporca, rastrillado y peinado; incluye la mano de obra. Al utilizar tagasaste la distancia entre plantas debe ser de un metro. El costo en este caso aumenta ya que considera el valor de la planta, flete, gel, fertilizante, y un par de riegos manuales para el establecimiento del tagasaste.

- **Barreras de fardos (unidad):** Se considera una barrera de 2,5 m de ancho, 0,5 de espesor, 0,7 m de alto (coronamiento) y salida vertedero 0,3 m. Se considera mano de obra.

- **Barreras de lampazos (unidad):** Se considera una barrera de 5,0 m de ancho, 0,7 m de alto (coronamiento) y salida vertedero 0,5 x 0,6 m. Se considera la mano de obra.

- **Control de bordes de cárcava con sacos hilerados (m lineal):** se utilizan sacos hilerados rellenos con suelo y semillas. Incluye mano de obra para el llenado de los sacos, acarreo e instalación.

(40) Recuperación de bofedales (ha): Consiste en el retiro de la vegetación muerta, nivelación del terreno y abonadura a razón de 5 toneladas de guano por hectárea. Replante en base a trozos en buen estado del mismo bofedal a una distancia aproximada de 15 cm. Incluye mano de obra por riego.

(41) Mantención de bofedales (ha): Consiste en la aplicación de 3 toneladas de guano por hectárea, construcción de acequias de 20 a 30 cm de profundidad, con un ancho de 40 cm y 2% de pendiente.

(42) Incorporación de cenizas y siembra de avena (ha): Práctica para suelos afectados por erupción del volcán Chaitén. Consiste en la incorporación de cenizas de más de 5 cm de espesor acompañado de una siembra de avena.

(43) Exclusión de potreros (ha): Práctica en suelos afectados por erupción del volcán Chaitén. Consiste en dejar un área determinada sin intervención, sin pastoreo con animales. Esta práctica se aplicará sobre suelos con pendiente

inferior a 20 % y con espesor superior a 15 cm de cenizas o bien sobre suelos con pendientes mayores a 20 % y con espesor mayor a 5 cm de cenizas. Junto al Plan de Manejo el agricultor deberá presentar una Declaración Jurada Notarial en la que indique el número de animales por categoría existente en el predio al momento de postular.

(44) Sistemas silvopastorales:

- **Plantación silvopastoral (ha):** Implica el financiamiento necesario para las siguientes faenas e ítems: roce, eliminación de desechos, preparación del suelo, desmalezado de pre y post plantación, adquisición de plantas, plantación, fertilización, riego de establecimiento y aplicación de gel en el secano de las regiones V a VIII y gastos generales. La densidad de plantación será de 100 plantas/ha con plantas exóticas.

- **Construcción de cerco perimetral de protección (m lineal):** Considera cuatro hebras de alambre de púas y postes cada 3 metros, con sección mínima de 2".

- **Protección contra lagomorfos en plantación silvopastoral (ha):** implica la protección del 100% de las plantas utilizando mallas, tubetes u otros medios mecánicos de protección.

(45) Biofiltros: Asociación de especies vegetales, herbáceas, arbustivas y arbóreas, dispuestas en franjas ubicadas a los pies de los potreros de cultivo, en forma perpendicular a la pendiente y paralelas a los cursos de agua. Su función es retener sedimentos y filtrar contaminantes provenientes de la escorrentía superficial en los campos cultivados.

- **Establecimiento de biofiltros para sedimentos (m2):** Corresponde a una franja de 10 metros de ancho en suelos con pendientes menores a 15% y de 15 metros de ancho en suelos con pendientes mayores o iguales a 15%. Considera una cobertura herbácea en base a una mezcla de festuca más ballica a razón de 70 kg/ha.

- **Establecimiento de biofiltros para sedimentos y filtración de contaminantes en pendientes menores a 15% (m2):** Franja de 15 metros de ancho de los cuales los primeros 7 metros cercanos al cause serán de especies arbustivas y/o arbóreas, con marco de plantación de 3x2 m en caso de árboles y de 1x1 m en caso de arbustos. Los siguientes 8 m serán con cobertura herbácea en base a una mezcla de festuca más ballica a razón de 70 kg/ha.

- **Establecimiento de biofiltros para sedimentos y filtración de contaminantes en pendientes mayores o iguales a 15% (m2):** Franja de 20 metros de ancho de los cuales los primeros 8 metros cercanos al cause serán de especies arbustivas y/o arbóreas, con marco de plantación de 3x2 m en caso de árboles y de 1x1 m en caso de arbustos. Los siguientes 12 m serán con cobertura herbácea en base a una mezcla de festuca más ballica a razón de 70 kg/ha.

(46) Rotación de cultivos (ha): Secuencia con que se alternan cultivos de diversas características y exigencias, con el fin de lograr el mejor aprovechamiento del suelo, mejorando sus características físicas, químicas y biológicas, sin exponerlo a agotamiento. Esta práctica considera una rotación de tres años. El cultivo cabecera de rotación corresponderá a un cultivo anual, el cultivo de segundo año deberá contener una leguminosa que puede ir sola o asociada a alguna gramínea, el cultivo de tercer año corresponderá a una pradera permanente de aquellas señaladas para la región en el subprograma de "Establecimiento de coberturas vegetales en suelos descubiertos o con cobertura deteriorada".

V) ELIMINACIÓN, LIMPIEZA O CONFINAMIENTO DE IMPEDIMENTOS FÍSICOS.

(47) Control de Hieracium sp. y Cirsium sp. (ha): Esta labor permite controlar

malezas en forma localizada, para frenar su propagación. Cuando la densidad de la maleza es muy alta (10%) se recomienda agregar la labor de regeneración de praderas con maquinaria especializada. Se considera aplicación manual con bomba de espalda a toda la superficie. Sin embargo, en terreno es posible evitar sectores con abundante forraje natural. Para *Hieracium pilosilla*, la aplicación debe hacerse al momento de la floración (noviembre).

(48) Limpia palizada muerta (ha): corresponde a la eliminación o confinamiento de troncos muertos. Se consideran tres densidades, según grado de cobertura superficial. Densidad Alta: Mayor o igual al 70%; Densidad Media: entre 40 y 69%; Densidad Baja: entre 20 y 39%.

(49) Limpia matorral (ha): corresponde a la eliminación de matorral sin valor forrajero. Se consideran tres densidades, según grado de cobertura y altura del matorral a eliminar en base a las siguientes referencias:

Determinación de la Cobertura:

Cobertura	
Categoría	% superficie con matorral
Alta	$\geq 70\%$
Media	40 - 69%
Baja	20 - 39%

Determinación de la Altura:

Altura	
Categoría	Altura del matorral (cm)
Alta	≥ 150
Media	100 - 149
Baja	50 - 99

Para el caso de la Región XII, la determinación de altura será según la siguiente tabla:

Altura	
Categoría	Altura del matorral (cm)
Alta	≥ 150
Media	71 - 149
Baja	50 - 70

Determinación de la Densidad:

Densidad		
Categoría	Cobertura	Altura
Alta	Alta	Alta
Alta	Alta	Media
Media	Alta	Baja
Alta	Media	Alta
Media	Media	Media
Baja	Media	Baja
Media	Baja	Alta
Baja	Baja	Media
Baja	Baja	Baja

(50) Limpia Pica Pica (*Ulex europeaus*) (ha): Considera corte, destronque y acopio del material eliminado, en densidades alta, media y baja.

(51) Despedrado (ha): corresponde a la eliminación o confinamiento de pedregosidad superficial. Se consideran tres densidades, según grado de cobertura superficial. Esta práctica es incompatible con suelos que presenten una estrata de piedras a una profundidad inferior a 40 cm.

(52) Eliminación de tocones (ha): Considera mineado, arranque y traslado del material, según el siguiente detalle.

DENSIDAD	BOSQUE ARTIFICIAL	BOSQUE NATIVO
ALTA	851 tocones y más	151 tocones y más
MEDIA	501-850 tocones	101 - 150 tocones
BAJA	150-500 tocones	50 - 100 tocones

(53) Incorporación de cenizas (ha): Práctica en suelos afectados por erupción del volcán Chaitén. Considera la utilización de arado de vertedera, rastra de disco y rastra liviana.

(54) Limpia de junquillos en suelos drenados (ha): involucra la eliminación de junquillos en suelos previamente drenados. Se consideran tres densidades, según grado de cobertura.

PRÁCTICAS DE MANTENCIÓN

I) INCORPORACIÓN DE FERTILIZANTES DE BASE FOSFORADA.

(55) Aplicación de fósforo (kg P₂O₅): Tiene por objetivo la mantención del nivel mínimo técnico de fósforo alcanzado. La dosis a aplicar será equivalente a la tasa de extracción del cultivo, praderas o del uso que se señale en el Plan de Manejo, estimada según las pautas técnicas elaboradas por el Director Regional respectivo, con opinión del CTR. Esta práctica sólo bonifica el valor del fertilizante a utilizar, pudiendo ser según región fósforo soluble en agua, roca fosfórica o guano rojo.

II) INCORPORACIÓN DE ELEMENTOS QUÍMICOS ESENCIALES.

(56) Enmiendas calcáreas (kg CaCO₃): Tiene por objetivo la mantención del nivel mínimo técnico alcanzado, sea este el definido para pH o para saturación de Aluminio, según Región. La dosis a aplicar será estimada en base a las pautas técnicas elaboradas por el Director Regional respectivo, con opinión del CTR.

(57) Aplicación de potasio (kg K₂O): Tiene por objetivo la mantención del nivel mínimo técnico de potasio alcanzado. La dosis a aplicar será estimada en base a las pautas técnicas elaboradas por el Director Regional respectivo, con

opinión del CTR.

(58) Aplicación de calcio (kg CaO): Tiene por objetivo la mantención del nivel mínimo técnico de calcio alcanzado. La dosis a aplicar será estimada en base a las pautas técnicas elaboradas por el Director Regional respectivo, con opinión del CTR.

(59) Aplicación de azufre (kg S): Tiene por objetivo la mantención del nivel mínimo técnico de azufre alcanzado. La dosis a aplicar será estimada en base a las pautas técnicas elaboradas por el Director Regional respectivo, con opinión del CTR.

III) ESTABLECIMIENTO DE UNA CUBIERTA VEGETAL EN SUELOS DESCUBIERTOS O CON COBERTURA DETERIORADA.

(60) Mantención de praderas (ha): Tiene por objeto la mantención de los niveles de cobertura recuperados, a través de la aplicación de fertilizantes y/o semillas. Para el caso de utilización de semillas, se bonificarán sólo aquella(s) especies que hayan sido utilizadas en el establecimiento o regeneración. Las dosis de fertilizantes y/o semillas serán definidas, atendiendo a lo indicado en las pautas técnicas que para este efecto defina el respectivo Director Regional, con opinión del CTR.

PRÁCTICAS DE EMERGENCIA

61) Eliminación de lodos producto de aluviones con maquinaria (hr):

Corresponde al trabajo de maquinaria pesada (buldozer, retroexcavadora, o cargador frontal) para la eliminación de lodos, sedimentos, rocas y troncos que se han producido por aluviones.

62) Eliminación de lodos producto de aluviones manual (ha): Comprende el despeje y eliminación en forma manual de sedimentos de aproximadamente 30 cm sobre la superficie cultivable. Además considera la eliminación de sedimento y despeje de los canales de regadío, nivelación del terreno y construcción de bordos.

63) Limpieza de material vegetal de arrastre por aluvión (ha): Tiene por objetivo el retiro de restos de material vegetal arrastrados por aluvión, aumento de caudales o desborde de río, en terrenos agrícolas cultivables.

64) Abrevaderos de emergencia (unidad): Consiste en la construcción de un abrevadero de concreto de 5 m de largo x 1 m de ancho x 0.5 m de altura. La construcción involucra la utilización de malla Acma, cemento, arena, flotador y válvula de descarga.

65) Noria de emergencia (unidad):

- **III y IV regiones:** Pozo excavado en forma manual, de un metro de diámetro, profundidad variable, y terminación en brocal (muro o emboquillado alrededor de la boca del pozo) de hormigón armado mínimo H-20 de 0,20 x 0,90 (300 kg cem/m³).

Esta obra incluye la instalación de un bebedero de dos cuerpos y tubo de PVC agrícola 160 mm x 6 m.

Como esta faena se hará manualmente se debe considerar la confección de un torno que consiste en un elemento cilíndrico con una manivela en sus extremos apoyado sobre un atril, utilizado principalmente para subir y bajar un recipiente para la extracción del material excavado.

- **V, Metropolitana, VI, VII, VIII, IX, XIV y X regiones:**

- **5 metros de profundidad:** Consiste en una excavación circular de 1.2 m de diámetro, entubada con tubos de cemento de 1 m de diámetro por 1 m de altura con relleno de grava lavada de canto agudo de tamaño máximo 20 mm, rellenando el espacio entre los tubos centrados en la excavación y el borde de tierra de la excavación.

- **10 metros de profundidad:** Consiste en una excavación circular de 1.8 m de diámetro, entubada con tubos de cemento de 1,5 m de diámetro por 0,5 m de altura con relleno de grava lavada de canto agudo de tamaño

máximo 20 mm, rellenando el espacio entre los tubos centrados en la excavación y el borde de tierra de la excavación.

66) Profundización de pozos (m lineal): Consiste en una labor manual o con maquinaria, según sus dimensiones, que se desarrolla en un pozo de agua ya construido para recuperar su capacidad que se encuentra disminuida debido a la baja del nivel freático, a la sedimentación o decantación de partículas propias de la extracción de aguas subterráneas.

67) Vertientes de emergencia (unidad): Confección de muros perimetrales para canalizar el agua de la vertiente hacia una tubería de 160 mm de diámetro.

Su esquema constructivo consiste en realizar dos muros laterales con dimensiones de 2 m de longitud x 0.4 m de alto y un espesor de 0.2 m por cada muro, ocupando un cantidad de 0,32 m3 de hormigón para su confección.

Para el soporte de estos muros es necesario realizar una losa de fundación, con forma trapezoidal, de dimensiones: 3.4 m de longitud parte distal al muro frontal y 0,7 m de longitud parte proximal al muro frontal x 1 m de ancho y un espesor de 0,2 m. El muro frontal, de donde nace una tubería de PVC de 160 mm, tiene por dimensiones: 0,3 m de largo x 0,4 m de alto x 0,2 m de ancho. Cabe mencionar que el muro es de hormigón armado mínimo H20 (300 kg cem/m3) por lo que se debe considerar enfierradura para su confección y un encofrado (moldaje) de madera con sus respectivos materiales para su elaboración y llenado.

Esta obra, incluye la instalación de un bebedero de 2 cuerpos y tubo PVC agrícola 160 mm x 6 m. Además considera la construcción de un cerco perimetral 30 metros lineales de cinco hebras de alambre y postes cada 3 metros.

(68) Praderas suplementarias (ha): Establecimiento de especies forrajeras anuales, destinadas a suplir el déficit forrajero invernal y/o estival.

TABLA DE COSTOS

PRÁCTICAS DE RECUPERACIÓN

INCORPORACIÓN DE FERTILIZANTES DE BASE FOSFORADA Y DE ELEMENTOS QUÍMICOS ESENCIALES (\$/kg) 2011

Regiones	XV	I	II	III	IV	V	RM	VI	VII	VIII	IX	XIV	X			XI		XII		
Provincias										Provincia de Arauco y Alto Bíbio	Resto Comunas		Osorno, Llanquihue	Chiloí Calbuco	Palena Cochamo	Coyhaique Aysén	Resto Comunas	Magallanes	T. Fuego U. Esperanza	
Aplicación de Fósforo (kg P2O5) (1)	1.360						640	652	701	618	589	643	603	567	592	612	658	723	792	792
Enmiendas Calcinadas (kg CaCO3) (2)	61						59	59	57	54	58	63	51	65	72	120	132	129	129	129
Aplicación de Potasio (kg K2O) (3)								483	483	508	483	449	449	431	488	517	600	660	608	608
Aplicación de Calcio (kg CaO) (4)								105	105	102	96	104	113	91	116	126	214	236	230	230
Aplicación de Azufre (Kg S) (5)	979										568	509	489	513	489	616	286	308	891	891

PRÁCTICAS DE RECUPERACIÓN

ESTABLECIMIENTO DE CUBIERTAS VEGETALES - SIEMBRA (\$/ha) 2011

Regiones	XV	I	II	III	IV	V	RM	VI	VII	VIII	IX	XIV	X	XI	XII	XIII					
Provincia / comuna / localidad				Copiapó	Valdivia, Freixo, Hualde	Alto del Gambel				Provincia de Arauco y Alto Bíbio	Resto Comunas		Osorno, Llanquihue	Chiloé Calbuco	Palena Cochamo	Coyhaique Aysén	Resto Comunas	Magallanes	T. Fuego U. Esperanza		
Tipo de Pradera (6)																					
Alfalfa	769.492	769.492	770.253	442.479	829.245	860.998	385.196	371.981	376.526	350.618	384.423	350.853	372.241	373.552	380.296	350.528	463.197	550.630	607.583	483.177	526.581
Lotera																					
Tirol Blanco							249.518	252.958	255.902	265.271	279.335	304.878	290.360	285.771	281.555	243.285	279.747				
Tirol Subterráneo	479.171	479.171					264.195	281.149	280.300	217.207	243.888	327.995	312.378	283.675							
Hualde							249.518	255.679	272.411	258.137	270.079	254.103	242.003	262.959							
Tirol Rosado							245.342	245.342	245.342	245.342	245.342	245.342	245.342	245.342							
Tirol Encarnado																					
Lotera																					
Festuca o Faleria	489.802	500.111					279.851	277.010	274.438	223.363	262.385	264.295	251.709	265.149							
Tirol Subterráneo + Gramíneas (1) Perenne(s)							304.314	333.821	304.456	296.258	296.352	342.534	326.804	297.571							
Tirol Subterráneo + Tirol Encarnado																					
Tirol Blanco + Gramíneas (1) Perenne(s)							271.634	318.380	283.854	318.258	384.750	356.429	301.007	347.531	262.746	347.140		489.330	516.253	505.584	563.202
Tirol Rosado + Gramíneas (1) Perenne(s)							275.937	297.923	275.937	306.375	314.880	298.881	306.075	346.553	333.504	358.411		472.030	519.333	490.514	542.075
Tirol Rosado + Baliza perenne + Festuca (perennifolia)																					
Lotera + Gramíneas (1) Perenne(s)							277.343	341.933	288.144			281.700	266.385	301.873							
Tirol Rosado + Tirol Blanco + Gramíneas (1) perenne(s)							262.082	335.289	299.532	281.537	307.226	349.818	333.160	303.354				488.530	537.383	507.124	564.775
Hualde Gramíneas perenne(s)																					
Tirol Subterráneo + Hualde + Faleria + Gramíneas perenne							350.729					319.364	304.119	317.854	346.104	281.502	333.483	488.530	537.383	507.124	564.775
T. Subterráneo + T. Encarnado + T. Baliza																					
T. Subterráneo + Hualde + T. Baliza																					
T. Subterráneo + Hualde + T. Baliza + Gramíneas perenne												306.384	372.318	354.680							
Lotera + T. Subterráneo + Hualde												372.318	354.680								
Tirol Augardino																					
Tirol Augardino + Baliza perenne																					
Alfalfa Cero Labranza																					
Gramíneas perenne Cero Labranza																					
Leguminosas Cero Labranza																					
Gramíneas perenne(s) + Leguminosas Cero Labranza																					
Alfalfa sin preparación de suelo																					
Tirol Blanco + Gramíneas (1) perenne(s) sin preparación de suelo																					
Tirol Rosado + Gramíneas (1) perenne(s) sin preparación de suelo																					
Tirol Rosado + Tirol Blanco + Gramíneas (1) perenne(s) sin preparación de suelo																					
Hualde Gramíneas perenne(s) sin preparación de suelo																					
Tirol Rosado sin preparación de suelo																					
Alfalfa semilla manual	477.019	477.019																			
Problema asociado a cenizas																					

Corresponde al valor definido anteriormente para el tipo de pradera utilizada en el plan de manejo sin incluir el cenel. Los costos directos correspondientes al cenel (semilla y el fertilizante adicional que demandará el cenel) deben señalarse en el plan de manejo, pero no son motivo de bonificación.

ESTABLECIMIENTO DE CUBIERTAS VEGETALES - REGENERACIÓN (\$/ha) 2011

PRÁCTICAS DE RECUPERACIÓN

Regiones	XV	I	II	III	IV	V
----------	----	---	----	-----	----	---

PRACTICAS DE RECUPERACION

Regiones	XV
----------	----

PRÁCTICAS DE RECUPERACIÓN

Regiones	XV	I	II	III	IV	V	RM	VI	VII	VIII
----------	----	---	----	-----	----	---	----	----	-----	------

ELIMINACIÓN, LIMPIEZA O CONFINAMIENTO DE IMPEDIMENTOS FÍSICOS O QUÍMICOS (\$/ha) 2011

PRACTICAS DE MANTENCION

PRACTICAS DE MANTENCION

PRÁCTICAS DE EMERGENCIA AGRÍCOLA

PRÁCTICAS DE EMERGENCIA AGRÍCOLA

Από το

la República

Agricultura.

Subsecretario de Agricultura.

Subsecretario de Agricultura.