



# LO QUE DEBE SABERSE SOBRE LOS CONTROLES DE CALIDAD DE LAS SEMILLAS FINAS II PARTE

## II. Procedimientos empleados en el Esquema de Certificación

Ing. Agr. Otto M. Pritsch (1)

*En la primera parte del presente trabajo (Revista N° 59), se ha explicado el porqué de la necesidad de aplicar los controles para obtener semillas finas de alta calidad genética y física.*

*En esta segunda parte, se abordarán las inspecciones del Esquema de Certificación que comienzan con la elección de la chacra y finalizan con la emisión de etiquetas de Certificación, pasando por una sucesión de controles intermedios de campo y de planta de procesamiento.*

### OPERATIVIDAD DEL SISTEMA

Antes del traslado del Servicio de Semillas desde La Estanzuela donde funcionaba desde su creación hasta 1980 a Segra, hoy Digma (Unidad Ejecutora), los controles de campo y de procesamiento para las categorías Básica, Fundación, Registrada y Certificada eran ejercidos por técnicos de la Estanzuela y de las Estaciones Exp. del Este y del Norte del otrora CIAAB, actualmente INIA. Los análisis de calidad (Laboratorio) y el etiquetado se realizaban bajo la responsabilidad de La Estanzuela.

Producido el asentamiento de la División Certificación de Semillas en Montevideo, tanto los semilleros Fundación de forrajeras y de cultivos instalados en las Estaciones Experimentales del INIA y en criaderos Privados como los certificados pertenecientes a las Entidades Semilleras inscriptas en el Esquema, son sometidos a las inspecciones de rigor por técnicos de esa División.

A los efectos de ilustrar la secuencia de las etapas en cada plan de siembra para certificación, a continuación se describen las que se cumplen cronológicamente:

- 1) reunión anual del Comité Asesor de Certificación (Sector Forrajeras)
- 2) distribución de áreas
- 3) recepción de listas de productores multiplicadores.

Una vez cumplidas estas tres etapas,

(1) Subdirector, División Certificación de semillas, Digma.

especialmente la última, se realizan los siguientes controles:

- a) inspección de chacra
- b) inspección de siembra
- c) inspección de cultivo
- d) inspección de cosecha
- e) inspección de procesamiento
- f) análisis de laboratorio

Las inspecciones comprendidas entre a) y e) son realizadas por técnicos agrupados en cuatro Regionales ubicadas en puntos estratégicos de zonas agrícolas: 1) Tarariras, 2) Fray Bentos, 3) Treinta y Tres y 4) Montevideo o Base.

La primera de las regionales, situada en zona de gran relevancia agropecuaria como es el departamento de Colonia, abarca mayor número de empresas semilleras y por ende, mayor cantidad de productores semilleros que ocupan importante área de semilleros de forrajeras. La segunda, cubre los departamentos del litoral oeste y noroeste, incluyendo gran parte de Soriano y Flores.

La regional Treinta y Tres, inspecciona los siguientes departamentos: Artigas, Rivera, Tacuarembó, C. Largo, y T. Tres, noreste de Lavalleja, y Rocha, en tanto que desde la Base Montevideo, se cubren zonas de San José, Canelones, Florida, Durazno, oeste de Lavalleja y Maldonado.

Los datos obtenidos en las distintas inspecciones propias de certificación se documentan en formularios especialmente diseñados a tales efectos. Los mismos comprenden 4 vías: 1) para

el productor, 2) para la Entidad a la que pertenece el productor, 3) para la Base Montevideo y 4) para la Regional de Certificación, con lo cual todas las partes interesadas disponen de idéntica información sobre el proceso de la certificación.

Todas las etapas desarrolladas en certificación reciben el asesoramiento de la base de Montevideo, fundamentalmente en lo que concierne a la distribución de semilla básica (Fundación o Registrada), y a muchos otros aspectos vinculados con el manejo y sistema de siembra de los semilleros.

Las labores inspectivas en el sistema solamente se realizan para los cultivos inscriptos en Certificación que son aprobados por el Comité de Certificación y también para aquellos materiales importados cuya semilla producida en el país se destina a exportación según normativas de la OECD o mediante convenios bilaterales, según los casos.

A continuación se presentan los aspectos que se deben tener en cuenta al realizar las distintas inspecciones propias de certificación.

### INSPECCION DE CHACRA

En esta primera etapa, se realizan los siguientes controles:

- Nombre del productor semillero.
- Ubicación y forma de arribar a la chacra (semillero)
- Año agrícola para la multiplicación
- Historia agrícola de la chacra



- Entidad semillera a que pertenece el productor
- Superficie declarada para el semillero en há.
- Nivel de fertilización recomendado.
- Cultivar asignado para multiplicar y categoría que se producirá.
- densidad y período de siembra recomendados.
- Lugar de donde debe abastecerse de semilla a sembrar (Fundación o registrada)
- Apreciación de las malezas presentes.
- Fecha de la inspección y firma del inspector.
- Número de identificación del semillero.

**Los planes de producción de semilla de variedades importadas para exportar su semilla producida en el Uruguay, según normativas de la OECD, están ampliando el espectro del uso de variedades de una misma especie.** En el caso del lotus, actualmente se están manipulando tres variedades: San Gabriel, Est. Ganador y San Gabriele (italiano); en raigrás tenemos las siguientes variedades: Est. 284, Est. Matador, Maris Ledger (Inglaterra) y Concord (N. Zelandia). En festuca, se tienen a Est. Tacuabé, Tribute (norteamericana) y Dovey (inglesa).

En las inspecciones de chacra para siembra de las variedades extranjeras, se produjeron numerosos casos de rechazos por no cumplirse con el intervalo mínimo y por presencia de plantas espontáneas (lotus y raigrás). En el caso de raigrás, el natural o espontáneo que prácticamente abunda en los suelos de uso agrícola, es el principal escollo para la aceptación de las chacras seleccionadas. Sin embargo, merece citar que en varios casos, la División Certificación de Semillas ha debido soportar presiones de las entidades quienes entendieron que se había adoptado una medida muy rigurosa, aduciendo la necesidad de una mayor flexibilidad.

## INSPECCION DE SIEMBRA

Esta segunda inspección se realiza previo a la siembra mediante aviso con 24 horas de anticipación. Se verifica la limpieza correcta de los equipos que intervendrán en la siembra y de ser posible, la preparación lograda del suelo.

Se revisan en el galpón las bolsas conteniendo la semilla a sembrar con las correspondientes etiquetas, a los efectos de asegurar que han sido manipuladas correctamente, esto es, que se han estibado en lugar adecuado y alejado de toda otra mercancía ajena. Una de las etiquetas es arrancada de las

bolsas por el inspector para adherirla a la copia del formulario como comprobante del lote empleado en la siembra.

Una vez de aceptados los equipos de siembra, se procede al llenado del formulario correspondiente a esta inspección, en el que consta:

- Nombre del productor semillero.
- Entidad semillera a la cual pertenece.
- Año agrícola de multiplicación.
- Cultivar que multiplicará.
- Lote de la semilla a sembrar.
- Sucesión de trabajos de preparación del suelo.
- Grado de limpieza con que presentó los equipos.
- Especie que sembró antes.
- Tipo de siembra que realizará y ancho por vuelta de la misma.
- Fertilizantes y dosis que aplicará en la siembra.
- Recomendación de uso de herbicidas.
- Momento estimado de inicio de la siembra.
- Fecha de inspección y firma del inspector.
- Número de identificación del semillero.

Por razones de falta de tiempo y también de economía en el uso de combustible, muchas veces se delegan en los técnicos privados de las entidades certificadoras la responsabilidad de realizar las correspondientes inspecciones de siembra.

A pesar de que se exige que en la instalación de semilleros certificados de forrajeras asociados con cultivos o con otras forrajeras, se utilice semilla

Certificada de las especies acompañantes, como garantía de que no se estén introduciendo semillas extrañas, esta consideración no siempre se cumple. Como ejemplo, se cita el caso de un lote de semilla de avena Certificada Etiqueta Roja (por pureza) correspondiente a la zafa 91/92, que en el análisis de laboratorio de Digra se encontraron las siguientes impurezas (en muestra de un kilo):

- 15 chauchas de lotus
- 7 semillas de lotus
- 1 semilla de flor morada
- 1 semilla de balango
- 2 semillas de *Polygonum aviculare*
- 4 inflorescencias de calabacilla

Si bien tales impurezas están dentro de los límites permitidos para la categoría Certificada Etiqueta Roja, lo más grave es la existencia de semillas de lotus de origen desconocido, para el hipotético caso que esa avena se utilice consociada con semilla Registrada de lotus para obtención de semilla Certificada. Ello explica claramente el porqué de nuestra preocupación por evitar en lo posible la certificación de semilla fina en siembra consociada.

Los semilleros certificados de raigrás tetraploide asociados con lotus o con otra leguminosa certificada, también se constituyen en fuente de contaminación ya que las semillas de raigrás diploide están presentes en más del 95% de los lotes certificados de semilla finas.

Estas situaciones obligan a que se analice la calidad de las semillas de los





cultivos acompañantes, para determinar la aceptación o rechazo de los semilleros de forrajeras a sembrar e incluso de los ya sembrados, según sean los resultados obtenidos.

Solamente el buen sentido común o la responsabilidad de las partes interesadas se constituyen en factores decisivos para que esta clase de situaciones anormales no ocurran en el proceso de certificación.

## INSPECCION DE CULTIVO

Esta tercera inspección al semillero se efectúa en el momento más propicio del ciclo vegetativo de la especie considerada, de manera de conseguir el mejor momento para las apreciaciones que deben realizarse. Para algunas especies se hace necesario realizar esta inspección en dos momentos diferentes: a la floración y a la madurez intermedia. Esta inspección se considera clave en el proceso de certificación ya que en ella se realizan apreciaciones recorriendo prácticamente toda el área del semillero. Según el resultado de deficiencias en alguna o varias determinaciones, el cultivo puede ser eliminado en zonas (eliminación parcial) o totalmente eliminado. En caso de no existir causas deficitarias que escapen a las Normas Generales y Específicas de Certificación, el cultivo es aceptado a nivel de campo.

Terminada la inspección, que normalmente es realizada por equipos de dos y en ocasiones, de tres técnicos, se procede al llenado del tercer formulario oficial en el que consta:

- Nombre del productor semillerista.
- Entidad semillerista a la cual pertenece.
- Año agrícola de multiplicación.
- Área efectiva que se cosechará.
- Densidad, altura y vigor del cultivo.
- Vuelco total o parcial.
- Estimación del momento de cosecha.
- Mezclas varietales.
- Formas atípicas al cultivo.
- Presencia de otros cultivos en mezcla.
- Aislación (para las especies de fecundación cruzada).
- Grado de enmalezamiento (prohibidas y objetables).
- Enfermedades y grados de ataque.
- Daños causados por insectos, herbicidas o agentes climáticos.
- Posibles defectos de calidad en la semilla a cosechar.
- Aceptación total o parcial. Croquis de áreas eliminadas.
- Recomendaciones especiales para la cosecha de acuerdo a lo evaluado.
- Fecha de inspección y firma de inspectores.
- Número de identificación del semillero.

Las variedades de raigrás tetraploide requieren una inspección previa a la de cultivo que se realiza en los primeros días de octubre de cada año, para verificar la posible contaminación de plantas de raigrás común (diploide), ya que ésta forrajera florece varios días antes que su homónima tetraploide. Esta inspección previa se realiza para las variedades Est. Matador, Concord y Maris Ledger, siendo esta última la más tardía de todas.

En las forrajeras susceptibles al ataque de la Cuscuta, (trébol rojo, trébol blanco y alfalfa) se realizan dos inspecciones de cultivo: en plena floración y previo a la cosecha, generalmente recorriendo la chacra a caballo.

En la zafra 1990/91 se eliminó por presencia en grado elevado de raigrás común un semillero de festuca cuya semilla se destina a exportación según normativas de la OECD. Sin embargo, ante presiones para que se reconsiderara la resolución, se reinspeccionó y se aceptó una parte del área con menor incidencia de raigrás. No obstante y tal como se preveía, esa semilla cosechada y procesada, tenía un 11% de raigrás (más de cinco veces la cantidad permitida por nuestras normas de Certificación), y fue destinada al mercado interno como mezcla. Este valor de contaminación puede configurar una mala imagen para nosotros como país productor y exportador de simientes de alta calidad, que cualquier país importador exigente tendrá en cuenta dicha anomalía.

En esta inspección, aparte de los controles rutinarios, se tienen en cuenta también aquellos factores que directa o indirectamente influyen en la calidad final de la semilla a cosechar. Así es como muchas veces se deben eliminar zonas parciales o se aconseja que se coseche primero las mejores partes (por vigor, sanidad y libre de malezas) y luego el resto, manteniendo separadas e identificadas las bolsas provenientes de ambas zonas para facilitar su procesamiento independiente.

Otros ejemplos tienen que ver con la necesidad de postergar la fecha de cosecha de lotus hasta tanto sus frutos no alcancen la madurez adecuada, para asegurar la calidad germinativa de las semillas. Es por esta razón que aún con el riesgo de alguna pérdida de semilla por desgrane, es preferible cosechar con madurez casi completa, para obtener la aceptación total de la cosecha como semilla certificada. En el extremo opuesto, tenemos el caso del trébol blanco, en que se aconseja adelantar la fecha de corte del semillero (con 60 - 70% de cabezuelas maduras o marrones) para escapar de la contaminación de las semillas inseparables de algunas

malezas objetables (trébol de olor, lengua de vaca, manzanilla), aún inmaduras en el momento de la inspección.

## INSPECCION DE COSECHA

Esta cuarta y última inspección de campo al semillerista, se efectúa mediante por parte de éste una solicitud con 24 horas de anticipación. En ella se procede a verificar la correcta limpieza de los equipos que intervendrán durante la cosecha y que entrarán en contacto con la semilla producida.

Una vez de aceptados los equipos de cosecha, se procede al llenado del formulario correspondiente, en el que consta:

- Nombre del productor semillerista
- Entidad semillerista a la cual pertenece
- Año agrícola de multiplicación
- Cultivar que ha multiplicado
- Grado de madurez al comienzo de la cosecha
- Hárs, a cosechar
- Cosechadora propia o contratada
- Especie que cosechó antes
- Acopio de la semilla a cosechar: granelera, ensacado, ensacado en la chacra
- Grado de limpieza con que presentó los equipos
- Número de bolsas iniciales que se deberán descartar al comienzo de la cosecha
- Fecha de inspección y firma del inspector
- Número de identificación del semillero

En esta etapa es cuando se producen situaciones tensas entre los productores e inspectores, especialmente en las épocas pico de las cosechas por resultar difícil cumplir puntualmente con los pedidos de inspección. Sin embargo, es necesario destacar que también ocurren hechos inesperados como que tras acudir a inspección de cosechadora a la hora convenida, se tenga que esperar varias horas a la finalización de la limpieza de la máquina. Si se tiene en cuenta que cuando dos o más cosechadoras requieren un repaso, los más perjudicados serán aquellos productores comprendidos en el itinerario final del equipo inspectivo.

Al igual que en la inspección de sembradora, en algunas ocasiones se delegan la responsabilidad en los técnicos de la entidad certificadora para realizar la revisión de la cosechadora y verificar el estado de limpieza antes de entrar a cosechar. Pero el riesgo mayor, lo constituyen las cosechadoras que entran a cosechar el cultivo comercial acompañante de la forrajera a certificar, ya que no se posee información sobre la revisión previa de esas máquinas.



## INSPECCION DE PROCESAMIENTO

Los lotes de semillas aceptados a nivel de campo y luego de cosechados son remitidos a los depósitos de las Entidades Semilleras correspondientes, donde llegado el momento se procederá a su procesamiento y acondicionamiento para la venta. Durante este período de trabajo se van llevando a cabo la inspección de procesamiento a los lotes de una misma variedad y categoría que van entrando a maquinación, mediante aviso previo con 24 horas de anticipación por parte de las Entidades Semilleras. En esta inspección se verifica la correcta limpieza del equipo de procesamiento por donde circulará el lote de semilla en su proceso, así como su área circundante. Todo cambio de especie, variedad (de una misma especie), requiere nueva inspección de planta, excepto cuando se pasa de una categoría superior a otra inferior (de una misma variedad).

La información estampada en el formulario correspondiente, una vez aceptada toda la maquinaria procesadora, se refiere a los siguientes aspectos:

- Nombre de la Entidad
- Año agrícola
- Nombre del productor
- Especie y variedad
- Número completo del Lote
- Marca de la clasificadora
- Especie que procesó antes
- Estado de limpieza de los equipos
- Zarandas utilizadas (especificando medidas y tipos)
- Otros equipos purificadores que se vayan a usar (disco, mesa vibradora, otras máquinas)
- Problema encontrados al iniciar la maquinación (malezas, materia inerte, semilla ardida).
- Específicos y dosis utilizadas (fungicidas, insecticidas)
- Entrada de semilla sucia, especificando bolsas y kgs.
- Salida de semilla limpia, especificando bolsas y kgs.
- Salida de subproducto, especificando bolsas y kgs.
- Merma, especificando kgs.
- Peso unitario de las bolsas.
- Fecha de comienzo y de finalización de la maquinación
- Funcionario que extrae las muestras
- Fecha de extracción de las muestras y peso de las mismas.
- Fecha y medio de envío de las muestras a Laboratorio de Análisis
- Firma del inspector
- Fecha de la inspección

A su vez el inspector realiza el cuarteo de las muestras generales que se van obteniendo de los lotes en los procesamientos (muestra de procesamien-

to), enviando conjuntamente con las muestras regulares representativas de aquellos (muestra de estiba) a la División Certificación de Semillas (Digra) para su chequeo y pasaje a División Laboratorios donde se les practicará los análisis de rigor para emisión de las Etiquetas de Certificación.

Una de las funciones primordiales de la maquinación de la semilla, aparte de eliminar las impurezas y acondicionar las semillas, consiste en la obtención de las mismas con mayor peso específico que en el caso del raigrás tetraploide, es una característica vinculada con su calidad genética.

Para lograr esos pesos altos, se realizan ajustes especiales a la mesa vibradora. Si bien se producen mermas significativas (más de 50%) que ocurren en algunos años, atribuibles a factores climáticos, de manejo y de fertilidad, en otros años más favorables para la espigazón de raigrás tetraploide, se logran pesos elevados en los procesos normales de limpieza, con una merma de sólo 25%.

Más adelante, al tratar las Normas de Semilla, se abundará con mayores detalles sobre la escala de los pesos mínimos que rige para este tipo de raigrás.

En esta inspección se han registrado numerosos casos anormales y que pudieron haber hecho peligrar el resultado final de todo el proceso de certificación. Mencionaremos algunos casos: el pri-



mero de ellos, obligó a la eliminación parcial de un lote debido a que se habían utilizado bolsas usadas, por no disponerse oportunamente de las correspondientes nuevas y sin uso.

En uno de los artículos de la ley de Semillas, se expresa que toda semilla procesada debe envasarse inmediatamente en bolsas nuevas (sin uso). La falta de estas últimas bolsas para envasar la totalidad de la semilla procesada es un problema que es perfectamente previsible con la debida antelación, de modo que al no contemplarse este punto, la semilla será rebajada a la categoría inferior (Comercial).

El otro caso es el relacionado con el incumplimiento de reservar dentro de la planta de procesamiento de áreas destinadas especialmente para semillas certificadas. En numerosas ocasiones, se han visto estibas sin procesar ajenas al Esquema apiladas junto con otras procesadas pertenecientes a lotes certificados, sin mediar ni siquiera espacios libres entre ellos, haciendo por demás dificultoso el sacado de las muestras por parte de los inspectores.

## ALGUNAS PUNTUALIZACIONES

Si bien todas las actuaciones descritas precedentemente permiten asegurar que la semilla producida conserve las cualidades genéticas y físicas de la variedad bajo certificación, la etapa crítica es desde el momento de la cosecha hasta que la semilla es depositada en la planta de procesamiento, puesto que esta fuera de los controles oficiales. De ahí que el sentido de responsabilidad se constituya en factor decisivo para evitar situaciones que alteren la calidad de la semilla fina.

Anualmente se realizan ensayos de Post - Control utilizando algunos lotes certificados elegidos al azar para determinar si realmente los mismos se ajustan a las características propias de la variedad. En caso de encontrarse diferencias importantes en el comportamiento entre las distintas categorías de semilla de una misma variedad, con la ayuda de la informática es posible el seguimiento metódico del proceso de certificación para encontrar el origen de tales anomalías.

Cada Regional no realiza la totalidad de los controles de certificación, cuando las entidades semilleras tienen multiplicadores distribuidos en casi todo el territorio nacional, y sus plantas de procesamiento y oficinas centrales se encuentran en lugares alejados de sus respectivas zonas de influencia. Es el caso de las inspecciones de chacra, siembra, cultivo y cosecha que son realizadas por las Regionales Fray Bentos y T. Tres, pero las de procesamiento y análisis de Laboratorio son llevadas a cabo por personal técnico de la Regional Tarariras y de la Base Montevideo. Actualmente, en las oficinas de División Certificación de Semillas se efectúa la impresión de etiquetas mediante sistema computarizado, lo que facilita su entrega rápida a las entidades participantes en el Esquema.

La Regional T y Tres dispone de Laboratorio propio para los análisis de calidad de todos los lotes y equipo computarizado para la impresión de etiquetas de certificación de arroz, soja



y forrajeras. La totalidad de los controles de certificación de esa Regional solamente se realizan para las empresas localizadas en su zona de influencia. Sin embargo, la semilla Fundación de forrajeras proveniente de la Estación Experimental del Este del INIA son procesadas en la planta de La Estanzuela, previa inspección y extracción de las muestras por técnicos de la Regional Tarariras, analizadas en el Laboratorio de Digra (Sayago) y sus etiquetas impresas en la Base Montevideo.

Ello da la pauta de la gran importancia que significa que todas las partes involucradas en el sistema tengan en todo momento la información debidamente documentada sobre la marcha

de la certificación, como si todo el organismo responsable funcionara en conjunto en un mismo sitio. Si las entidades no reciben las correspondientes planillas de inspección de parte de las Regionales, o si en ellas faltan datos que identifiquen a los semilleros, deben reclamar o en su defecto denunciar a la Base Montevideo.

Pero más importante aún que las omisiones señaladas anteriormente, es que todas las funciones inherentes a certificación obren siguiendo las reglas jerárquicas como es la norma en toda administración moderna y eficiente, que en el caso de la División Certificación de Semillas no se cumple en una de sus Regionales.

Hasta aquí se han explicado con

detalles todos los controles que se realizan anualmente en el campo y en la planta de procesamiento para todas las especies incluidas en Certificación y que como se ha visto a través de los ejemplos citados, permiten asegurar que la semilla producida conserve en todo momento las características varietales para beneficio de los usuarios.

Los aspectos relacionados con la calidad que debe tener toda semilla manipulada bajo el Esquema de Certificación (análisis de laboratorio) y con los controles de calidad que se practican en la producción de semillas ajenas a certificación serán expuestos en la tercera y última parte a publicarse próximamente en esta Revista.



Rafael Perazza, Julio, 1992

Señor Director:

Mediante estas líneas quiero saludarles sinceramente y agradecerles el recibir la Revista durante tanto tiempo. Además quiero felicitarlos por el buen nivel de la misma y su utilidad como fuente de consulta en nuestra tarea diaria en el medio rural en el cual nos desempeñamos.

Está casi finalizando el mes de julio y recién recibo la Revista en cuyo interior está el cupón de Resuscripción, un poco tarde, pero espero que no demasiado porque quisiera seguir recibiendo esta Revista que por tanto tiempo me ha estado acompañando en mi quehacer.

Mi señora les agradece la PAGINA DEDICADA A LA MUJER RURAL y que no dejen de publicarla, es muy útil.

Mi agradecimiento y saludo tanto a usted, como a todos los colaboradores esperando que mi pedido no llegue tan tarde como para no contar más con nuestra Revista.

Muchas gracias hasta pronto.

Gustavo Martín Fabre

Treinta y Tres, Agosto, 1992

Señor Director:

No dejen de enviarnos esta Revista ya que es muy instructiva, más para quienes estamos en el campo, ya que somos muy pocas las mujeres que estamos en el campo.

La PAGINA DEL HOGAR es maravillosa. Muy agradecida.

La madre de Gustavo.

Olga Denis de Silvera  
Cerro de Méndez  
5a. Sección

San Javier, Julio, 1992

Señor Director:

Estas líneas son para saludarlos y felicitarlos por tan buen material que publican en su Revista. Mi esposo la recibe y yo siempre leo algunas cosas principalmente el que va DEDICADO A LA MUJER RURAL, en este Nro. que es el 58 vinieron muchos consejos útiles. No dejen de publicarlos. De verdad les agradezco que nos envíen su Revista y quisiera que se la mandaran también a mi papá, su nombre es Gregorio Cosak, San Javier, Río Negro.

Yo también les mando ALGUNAS SUGERENCIAS deseando que les sirvan de ayuda:

- Usos del bicarbonato de sodio:

Para pies cansados, dos cucharadas de bicarbonato en agua tibia son un baño de pies muy eficaz.

Para quemaduras, aplicar el polvo sobre la lesión, atenúa el dolor y disminuye la formación de ampollas.

- Si tiene grageas de vitaminas ya vencidas, no las tire, disuélvalas en agua y luego riegue sus plantas.

Las revitalizará y embellecerá en pocos días.

- Para que la cebolla no nos haga llorar más, antes de cortarla, la pelamos y la colocamos en la heladera, cuando esté bien fría, la usamos.

- Para acabar con la manchas de humedad en la ropa, usamos unas gotas de amoníaco disueltas en agua, luego se plancha y se guarda la ropa bien seca.

- Para combatir la caspa, va este consejo: cepille el cabello diariamente, colóquese aceite de almendras tibio, envuélvalo durante unas horas y luego lave bien con agua tibia y siga cepillándolo. Repetir una vez al mes.

Me despido de ustedes como una amiga que los quiere y les desea vida por muchos 20 años más.

María Lilliana Cosak de Belokón  
L.A. de Herrera y Ofir  
San Javier - Río Negro

## CARTAS DE LOS LECTORES