

**Colaboradores:** Todd Cavins, Kathryn Louis, Rick Vetanovetz y El Equipo de la Red Técnica.

# The Sun Gro'er

## En esta edición:

- 1-3 *Realineación de nuestras marcas Sun-Gro*
- 3-5 *La verdad sobre las sales solubles*
- 5 *Primer Perlita*



## Estén pendientes de nuestra próxima edición:

- Información actualizada sobre las mezclas personalizadas Sun Gro
- Mycorrhizae
- Información actualizada sobre fertilizantes
- Más temas técnicos

**The Sun Gro'er** es un boletín informativo distribuido dos veces al año con el fin de comunicar información sobre la horticultura y los productos Sun Gro.

**Editores:** Rick Vetanovetz y Dan Jacques

## Realineación de nuestras marcas profesionales

¿Me pregunto cuántos de ustedes recuerdan, cuando no había muchos tipos de plantas o variedades que cultivaban para las ventas de primavera? ¿Recuerdan cuando se preguntaban?: "¿Qué hay de nuevo para la próxima primavera?". "¿Qué les puedo ofrecer a mis clientes que sea nuevo y emocionante?".

¡Necesitamos nuevos tipos de plantas! ¡Necesitamos nuevas variedades! ¡Necesitamos más! ¡Venga, hombre!

Ahora bien, ¿cuántos de ustedes pueden hacer caber todos los tipos y variedades de plantas que cultivan en una hoja de papel? ¡Apuesto a que ustedes necesitan un libro! Y no vamos ni siquiera a hablar de etiquetas ... ¿No podríamos simplificar esto?

Bueno, Sun Gro está en la misma situación. Hemos añadido productos profesionales con los años y es hora de simplificar. Empezamos con la intención de utilizar nuestras marcas para organizar nuestros productos profesionales y simplificar lo que tenemos, y en virtud de eso, ayudar a otros a entender los productos que Sun Gro ofrece.

Entonces se nos ocurrió una forma de usar nuestras dos marcas comunes para organizar nuestros productos profesio-

cionales de una manera que nuestros clientes puedan entenderlo.

Elegimos nuestros nombres de marca **SUNSHINE** y **METRO-MIX** para lograr este plan.

Los productos profesionales de la marca **Sunshine** serán productos que no contengan corteza compostada (composted bark) u otros materiales compostados (composts). Se trata de productos que contengan turba (peat moss) y/o fibra de coco. Nuestros productos de fibra de coco también exhibirán la marca SunCoir.

Los productos profesionales de la marca **Metro-Mix** serán los productos que contengan corteza compostada u otros materiales compostados. Los materiales compostados que no utilicen corteza pueden incluir materiales como las cáscaras de cacahuates compostadas o las cascarillas de arroz.

Los que ya conocen nuestra línea de productos podrán ver que algunos productos actuales tendrán marcas nuevas.

Tomemos, por ejemplo, nuestra mezclas de corteza Sunshine, como nuestro popular SB300. Este producto llevará la marca Metro-Mix.

¿Qué pasará con los productos Metro Mixes que no contienen



*¿Cuántas variedades de geranios está cultivando este año? ¿Y cuántas "cultivaba antes"?*

corteza ni materiales compostados? Nuestro Metro Mix 200 por ejemplo, llevará la marca Sunshine.

De hecho, algunos productos se consolidarán con otros, donde las fórmulas son similares o incluso exactamente las mismas.

Tomemos, por ejemplo, Metro Mix 700 y Sunshine SB300. Éstas serán consolidadas. ¿Y Metro Mix 702 y Sunshine SB100? Las dos también serán consolidadas. Los nombres de los productos resultantes serán Metro Mix 900 y 902, respectivamente.

Algunos productos serán eliminados como producto estándar debido a su baja popularidad.

Las tablas 2 -5 muestran la marca actual y el nombre del producto con la marca prevista y el nombre del producto después de nuestra realineación.

## Realineación de la Marca Sun Gro



"...El uso de etiquetas adhesivas garantizará la satisfacción de nuestros distribuidores y al mismo tiempo les permitirá ver la información más fácilmente"

Algunos "ajustes" finales aún no se han hecho a este esquema.

El reajuste de las marcas se llevará a cabo el 1 de julio de 2010. Este parecía ser un punto de transición lógico ya que la mayoría de los productores/clientes se encuentran entre "estaciones" - primavera/ plantas ornamentales y otoño/ crisantemos, flores de navidad, etc., y normalmente los clientes empiezan a hacer sus compras de productos medios de cultivo cada vez más al final del verano o principios del otoño, lo cual coincide con los shows de horticultura de distribuidores. Por lo tanto, se indicó que este momento sería más conveniente para nuestros distribuidores también.

Una de las cosas que hemos tratado de hacer es poner las fórmulas en categorías, en particular para los productos Metro-Mix. Esto se hizo sabiendo que muchos de los nombres de productos ya están "arraigados" en el mercado. Nos vimos obligados a utilizar los ingredientes y sus cantidades relativas para segmentar las líneas.

La tabla 5 muestra cómo se agrupan los productos Metro Mix. Así que ahora tenemos los siguientes:

**Sunshine Series:** sin corteza (bark) ni abono (compost).

**SunCoir:** Designación de un producto que contiene fibra de coco.

**Metro Mix 300 Series:** Productos con corteza, altas cantidades de vermiculita y de ceniza de corteza (bark ash). La excepción es MM380 y MM380 SunCoir

**Metro Mix 500 Series:** Productos con altas cantidades de corteza, altas cantidades de vermiculita y ceniza de corteza.

**Metro Mix 800 Series:** Productos con corteza o abono (compost), poco o nada de vermiculita y nada de ceniza de corteza.

**Metro Mix 900 Series:** Productos con corteza o abono, altas cantidades de vermiculita y nada de ceniza de corteza.

**Metro Mix PX Series:** Productos, muchos de los cuales contienen las cáscaras compostadas del cacahuete.

### Cambios en el etiquetado

Junto con la realineación de marcas, Sun Gro también está implementando el uso de etiquetas adhesivas, al igual que un envasado más genérico. Esto nos permitiría no solamente agilizar las compras de envases y "la presentación", sino también ser más precisos y al mismo tiempo más flexibles en nuestro etiquetado.

Nuestros distribuidores se están organizando cada vez más a través de la computarización. Ellos esperan que sus proveedores les proporcionen lo que necesitan para ser más eficientes. Cosas como números de los artículos, códigos de lotes, ingredientes y hasta códigos de barras SKU necesitan estar en nuestros envases. Así que estamos respondiendo. El uso del etiquetado adhesivo satisface las necesidades de nuestros distribuidores para ser más eficientes, y al mismo tiempo, proporciona información que es más fácil de ver.

Todas las instalaciones de Sun

Gro tienen que incorporar plenamente el uso del etiquetado adhesivo para mediados de 2010.

### Descripciones del producto

Cuando usted mire nuestras etiquetas adhesivas podrá ver el uso de "shorthand" (palabras abreviadas) en el nombre de nuestros productos.

Tenemos que hacerlo para que "la fuente" (font) de los nombres sea lo más grande posible. Esto asegura que los nombres de los productos sean más fáciles de ver. Por ejemplo, en lugar de ver Sunshine, puede ver "SS" o en lugar de ver Metro-Mix o Metro, podrá ver "MM". En varios de los productos comunes no se puede ver la marca en la etiqueta adhesiva. Por ejemplo, nuestro Sunshine LC1 aparecerá simplemente en la etiqueta como "LC1".

Desde luego, nuestro personal de ventas, CRC y los servicios técnicos estarán plenamente capacitados para que el plan siga avanzando. Nuestra intención es asegurarnos de que nuestros distribuidores y clientes estén plenamente informados de estas mejoras en la forma en que comercializamos nuestros productos profesionales Sun Gro.

- R.V.



Sun Gro está implementando el uso de etiquetas adhesivas para que el distribuidor y el cliente puedan ver la información más fácilmente



**Izquierda— Etiquetas adhesivas contienen el nombre del producto, SKU/número del artículo, código del lote, información sobre los ingredientes y la barra del código UPC. Las etiquetas están protegidas a prueba de sol y humedad.**

**Derecha—Cada pallet tiene también un letrero computarizado que contiene información para identificar el producto. En este caso, una pequeña mezcla personalizada (custom-blend).**



## *Sucedió en una visita a un invernadero (Greenhouse)- La verdad sobre las sales solubles*

En una visita a un invernadero hace algún tiempo le pregunté a un nuevo productor: "¿Qué tipo de fertilizante está usando?". Para mi sorpresa, él contestó: "no sé". Salí del invernadero bastante preocupado, pero después de reflexionar, decidí que tal vez no debería estarlo.

La razón es que la cantidad de fertilizante que un productor utiliza en un cultivo es sólo un componente que afecta el estado nutricional del cultivo. Factores tales como el origen del fertilizante, la lixiviación de la fracción (leaching fraction), el método de irrigación y la etapa de desarrollo de la planta pueden afectar de manera considerable la dosis de fertilizante que se necesita.

No sé si este productor ha considerado estos aspectos del control de los nutrientes, pero me reafirma que la conductividad eléctrica de los cultivos (CE) o la concentración de sal es el valor importante a saber; no la dosis de fertilizante, al determinar si se está fertilizando un cultivo correctamente. Se ha denominado a este valor

"sales solubles" y puede ser utilizado para evaluar el contenido de nutrientes del sustrato.

No nos equivoquemos, es importante saber la dosis de fertilizante a utilizar, pero le sugiero que lo utilice como punto de partida y haga la prueba de la conductividad eléctrica *regularmente* para asegurarse de que su cultivo está recibiendo la cantidad adecuada de nutrientes".

### **Etapas de desarrollo de plantas**

La fase de desarrollo de plantas exige la requerida conductividad eléctrica de una mezcla. Y a su vez, la propensión de las plantas a absorber nutrientes, requiere la conductividad eléctrica del medio de cultivo. Véase la ilustración 1. La mayoría de las plantas tienen un ciclo de crecimiento similar. Al principio de la vida de las plantas (fase A) la mayor parte de su energía y nutrientes están dirigidos al desarrollo de las raíces, por lo que hay poco crecimiento por encima del sustrato. Dado que la planta no está generando una

enorme cantidad de nuevos tallos y tejido de la hoja, no se necesita mucho fertilizante para estimular el crecimiento. Así, en general, las dosis de fertilizantes no tienen que ser altas. Hay unas pocas excepciones considerables, como los crisantemos.

Cuando una planta entra en la etapa B o en la fase de crecimiento activo, la mayoría de la energía de las plantas está dirigida al crecimiento del tallo y de la hoja. Durante esta etapa, el tamaño de la planta o la masa aumenta a un ritmo rápido. Por lo tanto, se necesita más fertilizante para estimular el crecimiento durante esta etapa, a diferencia de la etapa A.

A medida que una planta alcanza la etapa C, el crecimiento empieza a disminuir. La planta está alcanzando su tamaño final y está dirigiendo sus "recursos" a la producción de flores en lugar del crecimiento del tallo y de las hojas. La etapa de producción de flores en general, no requiere tanta energía como la etapa activa de crecimiento.



**"...la concentración de sal es un valor importante, no la dosis de fertilizante".**

En la etapa de la floración, la planta puede beneficiarse de la reducida presión de plagas y enfermedades, así como de una mayor vida si se reducen las dosis de fertilizantes. Hay pocas excepciones, como la col ornamental y col rizada (kale), petunia vegetativa y otros que aún necesitan altas dosis de fertilizantes para evitar que el inferior de la hoja se ponga amarillento, incluso después de que la floración haya comenzado.

Aquí es donde el seguimiento de la conductividad eléctrica (CE) y el uso de la cantidad correcta de fertilizantes es más útil que el simple hecho de saber la dosis de fertilizantes. Recuerde que la mayoría de recomendaciones sobre las dosis de fertilizantes son para la etapa B o la etapa de

## La verdad sobre las sales solubles...

crecimiento activo. En muchas situaciones, utilizando "una dosis recomendada de fertilizantes" durante las fases A y C puede causar estrés en la sal que puede conducir a un desarrollo deficiente de las plantas o problemas de plagas y enfermedades, así como disminución de vida.

### Valores óptimos de la conductividad eléctrica (CE).

La mayoría de los productores están conscientes de que los diferentes cultivos necesitan diferentes cantidades de fertilizantes (es decir, las impatiens de Nueva Guinea necesitan muy poco fertilizante en comparación con las petunias vegetativas). Incluso cultivares o variedades dentro de las especies varían en su necesidad de nutrientes. En un ensayo sobre la dosis de fertilizantes realizado en Oklahoma State University, investigadores descubrieron que varios cultivares dentro de una especie vegetativa de las plantas anuales reaccionan mejor con diferentes dosis de fertilizantes. La ilustración 1 resume cada tipo de planta analizada con el valor objetivo PourThru EC y la dosis de fertilizante utilizado para alcanzar el valor previsto de conductividad eléctrica.

Para alcanzar el objetivo calibra-

choa PourThru EC de 2 mS / cm, el Superbells 'Trailing Blue' necesita de 50 a 100 ppm N (utilizando un fertilizante 21-5-20) menos fertilizante que el Superbells 'Pink Kiss'. Del mismo modo, con las petunias, un objetivo de la CE, de 3 mS / cm para Supertunia 'Giant Pink' se logró con la alimentación de sólo 150 ppm N, mientras que el Supertunia 'Priscilla' absorbió un máximo de 300 ppm N para mantener el objetivo de la CE. También se observaron diferencias con las variedades Phlox y Scaevola.

Uno de los cultivos que mostró poca diferencia en la CE, independientemente de la dosis de fertilizante, fue la verbena. Los valores de la CE de la Superbena Burgundy estuvieron dentro de la zona del objetivo con todas las dosis de fertilizantes utilizadas (100 a 300 ppm N). Sería mucho más fácil de cultivar plantas si más cultivos reaccionaran como la Superbena Burgundy. Desafortunadamente, esto no sucede con la mayoría. Se puede simplificar el producto mediante la agrupación de las plantas en categorías según el pH y la CE.

### Evaluación del agua del grifo

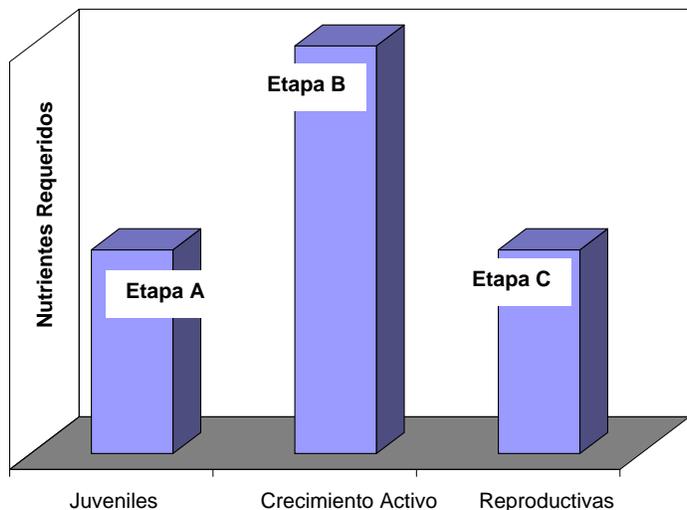
Antes de que un cultivo se plante, hay que evaluar la calidad del agua potable. ¿Tiene el agua del grifo (antes de la inyección de fertilizantes) un alto valor de CE o es alta en un nutriente

específico? Esto contribuirá a medir la CE, cuando se intenta evaluar los nutrientes/CE del sustrato. En los invernaderos de investigación de IOSU, la CE del agua del grifo oscila entre 0,5 a 0,8 mS / cm, lo cual es bastante alto.

La estrategia OSU de fertilizantes es generalmente para alimentar con una dosis recomendada de fertilizantes durante la fase de crecimiento activo; pero sólo se debe usar "agua clara" los fines de semana. La irrigación con agua clara ayuda a reducir los valores de la CE, al limitar la entrada de sal en general (fertilizantes). Ha sido la experiencia de OSU, que la mayoría de las plantas toleran bien este sistema y no se han observado síntomas de deficiencia de nutrientes. Sin embargo, el agua de riego podría ser un problema para la producción de plantas de semilleros (plug production). El volumen bajo del sustrato en las células de plantas de semilleros no facilita la amortiguación contra los cambios rápidos en el estado de los nutrientes y la CE aumentaría rápidamente a niveles inaceptables.

### Métodos de irrigación

Otro factor a considerar es el tipo de sistema de irrigación. Con los sistemas de irrigación y la fertilidad, se llega a la lixiviación de la fracción (leaching fraction). Cuando se produce la lixiviación, se vacían las sales de un contenedor. Se puede ajustar la fracción de lixiviación virtiendo el agua a mano, modificando el volumen de agua o la velocidad con que se aplica. Dependiendo de los sistemas de irrigación, la lixiviación de las fracciones se puede ajustar de manera



**ILUSTRACIÓN 1. El gráfico demuestra la cantidad relativa de nutrientes, generalmente medidos como "sales solubles", necesaria para el crecimiento adecuado y desarrollo de las plantas.**

## La verdad sobre las sales solubles...

diferente.

Con un riego a mano tradicional desde arriba, un gran volumen de agua se aplica a los contenedores en un corto período de tiempo. Este volumen grande a la vez tiene el potencial de producir una fracción grande de lixiviación a través de un proceso conocido como "bulk head water movement". Investigaciones han demostrado que el riego a mano puede dar lugar a fracciones de lixiviación significativas.

Tubos de riego por goteo y sistemas de irrigación rítmica proporcionan el mismo volumen de agua, pero las aplicaciones se extienden con el tiempo. Durante esta larga duración, el agua/fertilizante suavemente se disemina por todo el sustrato. La difusión suave reduce el impacto del "bulk head water movement" y puede de una manera extraordinaria reducir la fracción de lixiviación.

Sistemas de Subirrigación no facilitan la lixiviación ya que el agua se aplica desde el fondo de los contenedores. Sin el "bulk head wáter movement", las sales se mueven con el movimiento capilar del agua

("succión sustrato"). La capilaridad del movimiento del agua puede ocurrir en cualquier dirección, pero la evaporación del agua desde la parte superior del contenedor, generalmente, sube el agua y sales a través del sustrato. Esto conduce a la acumulación de sal en el tercio superior del sustrato.

Como resultado de la acumulación de sal, se pueden reducir las dosis de fertilizantes (30-50 por ciento) debido a una "reserva" de los nutrientes que se desarrolla con el tiempo en esta parte superior.

La mayoría de los medios de cultivo suministrados comercialmente incluyen un cargo bajo por los nutrientes. Si bien, muchos productores dependen de este cargo durante el tiempo que pueden para ahorrar unos pocos dólares, es un error. En primer lugar, las dosis son generalmente bajas, pero se proveen con la intención de satisfacer el "mantenimiento de nutrientes" de los componentes de la mezcla, para que la fertilización adicional por parte del usuario **sea más eficaz**. También se agregan para pro-

veer micronutrientes secundarios que no los provee el productor. En segundo lugar, la mayoría de los nutrientes son solubles en agua y ocasiona la lixiviación con rapidez, especialmente si se emplea el riego a mano.

La respuesta sencilla es asegurar que la fertilización se emplee inmediatamente después de la siembra para alcanzar el valor previsto de la CE para esa etapa de crecimiento. Es verdad que el establecer la "dosis de fertilizante" puede ser "adecuada"; pero los productores pueden mejorar los resultados y la eficiencia de manera significativa por medio de la medición de los valores previstos de la CE.

Puede que tome un poco de tiempo obtener los valores previstos correctos, pero una vez que lo logre se alegrará que lo hizo.

Para obtener más información sobre cómo realizar el método PourThru, visite [www.PourThruinfo.com](http://www.PourThruinfo.com). - T.C.

*Nota del editor: El artículo es una adaptación de "Objetivo de la CE", originalmente publicado en el GPN, en marzo de 2004.*

## Una base (primer) de Perlita - El material blanco grande

La perlita grande y gruesa por sí sola no puede ser la mejor para un medio de cultivo basado en turba (peat). En general, una mezcla de tamaños es adecuada para establecer los espacios de aire distribuidos uniformemente y para evitar los aspectos negativos del efecto de "la arena y piedras" -o en este caso el efecto de la "turba (peat) y piedras" (y el consiguiente aumento de la densidad aparente de la mezcla).

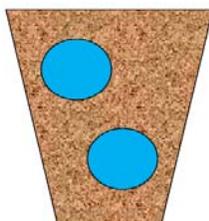
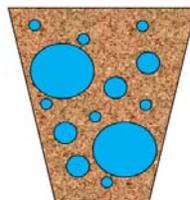
¿Cómo se relacionan "arena y piedras" a un medio de cultivo? Usted probablemente ha visto la demostración (a menudo usada durante las presentaciones de la administración). Usted tiene un frasco que contiene sólo las piedras grandes, pero usted puede agregar piedras medianas (gravilla) en los espacios más grandes y arena en los lugares pequeños.

Los diferentes tamaños naturales de la perlita proporcionan una gran cantidad de

espacio de aire. SunGro especifica el mineral de perlita utilizado y, a veces ciernen el mineral para lograr una variedad adecuada en el tamaño de las partículas.

Ahora vamos a hablar de las mezclas. Diferentes tamaños de perlita en una mezcla de cultivo con 30% de perlita proporcionará una distribución bastante uniforme de los espacios de aire; adecuada para el buen crecimiento de las raíces.

Si sólo se utiliza la perlita grande en la mezcla con 30% de perlita, la mezcla va



a tener menos pedazos de perlita.

El resto es turba (peat moss), que es más pesada que la perlita (mayor densidad), lo que hace que las bolsas/pallets sean más pesadas y que quepan menos pallets por camión. Este es el efecto negativo "de arena y piedras".

¿Funcionarán las mezclas de manera diferente? Quizás sí, quizás no, dependiendo de los métodos de cultivo y los cultivos.

La mezcla con perlita grande tendrá menos capacidad de aire que la mezcla que se hace con múltiples tamaños de perlita y los espacios de aire no estarían tan uniformemente distribuidos.

Así que la próxima vez que piense que la perlita grande es mejor, recuerde que la capacidad de aire bien distribuida de varios tamaños de perlita es tan buena y probablemente mejor que sólo el material blanco grande

-K.L.

**Tabla 1. Plantas anuales, valores óptimos EC y la dosis de fertilizantes necesaria para mantener los valores óptimos EC <sup>Z</sup>**

| Tipo de cultivo (Crop)                 | Recomendada PourThru EC (mS/cm) <sup>Y</sup> | Dosis de Fertilizante (ppm N) necesaria para obtener valores óptimos EC <sup>Z</sup> |
|--|--|--|
| Bidens 'Solar Compact Yellow'          | 1.8 – 2.7                                    | 100  |
| Bracteantha 'Sundaze Golden Beauty'    | 1.8 – 2.7                                    | 150  |
| Bracteantha 'Sundaze Golden Yellow'    | 1.8 – 2.7                                    | 150  |
| Calibrachoa 'Superbells Trailing Blue' | 1.8 – 2.7                                    | 150 - 200  |
| Calibrachoa 'Superbells Pink Kiss'     | 1.8 – 2.7                                    | 200- 250   |
| Gypsophila 'Festival Star'             | 1.8 – 2.7 <sup>X</sup>                       | 200  |
| Nemesia 'Sunsatia Peach'               | 1.8 – 2.7                                    | 150 - 200  |
| Nemesia 'Sunsatia Pineapple'           | 1.8 – 2.7                                    | 150 - 200  |
| Pelargonium 'Fireworks Cherry Bicolor' | 1.8 – 2.7                                    | 100 - 200  |
| Petunia 'Supertunia Giant Pink'        | 2.4 – 3.6                                    | 150 - 200  |
| Petunia 'Supertunia Priscilla'         | 2.4 – 3.6                                    | 200 – 300  |
| Phlox 'Intensia Lilac Glow'            | 1.2 – 2.6 <sup>X</sup>                       | 100 – 150  |
| Phlox 'Intensia Neon Pink'             | 1.2 – 2.6 <sup>X</sup>                       | 100  |
| Scaevola 'Whirlwind White'             | 1.8 – 2.7                                    | 150 – 200  |
| Scaevola 'New Wonder'                  | 1.8 – 2.7                                    | 200 – 250  |
| Torenia 'Summer Wave Blue'             | 1.8 – 2.7                                    | 100 – 150  |
| Verbena 'Superbena Burgundy'           | 1.8 – 2.7                                    | 100 - 300  |

<sup>Z</sup> Parámetros de producción: 21-5-20 fertilizante, agua del grifo EC fue 0.7 mS/cm, alcalinidad fue 90 ppm CaCO<sub>3</sub> equivalente y pH fue 7.0

<sup>Y</sup> Conductibilidad eléctrica recomendada por el proveedor de la planta

<sup>X</sup> Ningún valor EC proporcionado por el proveedor de la planta. Valores recomendados se basan en resultados realizados en ensayos.

**Tabla 2. Productos medios profesionales de crecimiento Sun Gro - Marca/nombres de productos antes y después de la realineación de la marca. Artículos realizados en verde no se han cambiado.**

|   | MARCA ACTUAL             |                | MARCA NUEVA |                |
|---|--------------------------|----------------|-------------|----------------|
|   | MARCA                    | NOMBRE         | MARCA       | NOMBRE         |
| <b>SUNSHINE ORIGINAL — BASADO EN TURBA (PEAT)</b> | SUNSHINE                 | 1              | SUNSHINE    | 1              |
|   | SUNSHINE                 | 2              | SUNSHINE    | 2              |
|   | SUNSHINE                 | 3              | SUNSHINE    | 3              |
|   | SUNSHINE                 | 4              | SUNSHINE    | 4              |
|   | SUNSHINE                 | 5              | SUNSHINE    | 5              |
|   | SUNSHINE                 | 6              | SUNSHINE    | 6              |
|   | SUNSHINE                 | 7              | SUNSHINE    | 7              |
|   | SUNSHINE                 | 8              | SUNSHINE    | 8              |
|   | SUNSHINE                 | LC1            | SUNSHINE    | LC1            |
|   | SUNSHINE                 | LB2            | SUNSHINE    | LB2            |
|   | SUNSHINE                 | LG3            | SUNSHINE    | LG3            |
|   | SUNSHINE                 | LA4            | SUNSHINE    | LA4            |
|   | SUNSHINE                 | LP5            | SUNSHINE    | LP5            |
|   | SUNSHINE                 | LPM6           | SUNSHINE    | LPM6           |
|   | SUNSHINE                 | LGP7           | SUNSHINE    | LGP7           |
|   | SUNSHINE                 | LC8            | SUNSHINE    | LC8            |
|   | SUNSHINE                 | EUROBLEND      | SUNSHINE    | EUROBLEND      |
|   | SUNSHINE                 | EUROBLEND PLUG | SUNSHINE    | EUROBLEND PLUG |
| SUNSHINE  | LT5                      | SUNSHINE       | LT5         |                |
| <b>SUNSHINE ORIGINAL BASADO EN CORTEZA (BARK)</b> | SUNSHINE                 | SB100          | METRO MIX   | 902            |
|   | SUNSHINE                 | SB200          | METRO MIX   | 820            |
|   | SUNSHINE                 | SB30           | METRO MIX   | 832            |
|   | SUNSHINE                 | SB300          | METRO MIX   | 900            |
|   | SUNSHINE                 | SB350          | METRO MIX   | 830            |
|   | SUNSHINE                 | SB400          | METRO MIX   | 840            |
|   | SUNSHINE                 | SB500          | METRO MIX   | 950            |
|   | SUNSHINE                 | SB650          | METRO MIX   | 865            |
|   | <b>REGIÓN OCCIDENTAL</b> | SUNSHINE       | GROWERS C   | METRO MIX      |
| SUNSHINE  |                          | SB35           | METRO MIX   | 835PC          |
| SUNSHINE  |                          | SB40           | METRO MIX   | 840PC          |
| SUNSHINE  |                          | SB50           | METRO MIX   | 850PC          |
| SUNSHINE  |                          | COIR 1 (SC1)   | SUNSHINE    | SC1 SUNCOIR    |
| SUNSHINE  |                          | GROWER'S BEST  | SUNSHINE    | GB             |
| SUNSHINE  |                          | GROWER'S A     | SUNSHINE    | LA4 P          |
| SUNSHINE  |                          | SS GH MIX #80  | METRO MIX   | 838            |

**Tabla 3. Productos medios profesionales de crecimiento Sun Gro - Marca/nombres de los productos antes y después de la realineación de la marca. Los artículos resaltados en verde no se han cambiado.**

|                             | MARCA ACTUAL |               | MARCA NUEVA   |                                   |
|-----------------------------|--------------|---------------|---------------|-----------------------------------|
| REGIÓN ORIENTAL ES-PECÍFICA | <b>MARCA</b> | <b>NOMBRE</b> | <b>MARCA</b>  | <b>NOMBRE</b>                     |
|                             | SUNSHINE     | PX1           | METRO MIX     | PX1                               |
|                             | SUNSHINE     | PX2           | METRO MIX     | PX2                               |
|                             | SUNSHINE     | PX3           | METRO MIX     | PX3                               |
|                             | SUNSHINE     | 360           | METRO MIX     | PX360                             |
|                             | SUNSHINE     | 300H          | METRO MIX     | PX300                             |
|                             | SUNSHINE     | SB400P        | METRO MIX     | 340P                              |
|                             | SUNSHINE     | GBX           | METRO MIX     | GBX                               |
|                             | SUNSHINE     | MUM           | DESCONTINUADA | USE METRO MIX HPM                 |
|                             | SUNSHINE     | HPM MUM       | METRO MIX     | HPM                               |
| SERIES 900 ORIGINALES       | SUNSHINE     | 910           | METRO MIX     | 910                               |
|                             | SUNSHINE     | 935           | DESCONTINUADA | USE METRO MIX 366                 |
|                             | SUNSHINE     | 950           | DESCONTINUADA | USE SUNSHINE VP                   |
|                             | SUNSHINE     | 960           | METRO MIX     | 960                               |
|                             | SUNSHINE     | 980           | DESCONTINUADA | USE METRO MIX 380                 |
| METRO-MIXES ORIGINALES      | METRO MIX    | 200           | SUNSHINE      | MVP                               |
|                             | METRO MIX    | 250           | SUNSHINE      | VP                                |
|                             | METRO MIX    | 280           | METRO MIX     | 820                               |
|                             | METRO MIX    | 300           | METRO MIX     | 300                               |
|                             | METRO MIX    | 350           | METRO MIX     | 350                               |
|                             | METRO MIX    | 360           | METRO MIX     | 360                               |
|                             | METRO MIX    | 360 COIR      | METRO MIX     | 360 SUNCOIR                       |
|                             | METRO MIX    | 366           | METRO MIX     | 366                               |
|                             | METRO MIX    | 366 COIR      | DESCONTINUADA | USE METRO MIX 366P SUNCOIR        |
|                             | METRO MIX    | 366P          | METRO MIX     | 366P SUNCOIR                      |
|                             | METRO MIX    | 380           | METRO MIX     | 380                               |
|                             | METRO MIX    | 380 COIR      | METRO MIX     | 380 SUNCOIR                       |
|                             | METRO MIX    | 390 COIR      | SUNSHINE      | LC1 SUNCOIR                       |
|                             | METRO MIX    | 400           | METRO MIX     | 340                               |
|                             | METRO MIX    | 470 COIR      | DESCONTINUADA | USE METRO MIX 366P OR 380 SUNCOIR |
|                             | METRO MIX    | 500           | DESCONTINUADA | METRO MIX 510 LL                  |
|                             | METRO MIX    | 510           | METRO MIX     | 510                               |
|                             | METRO MIX    | 560 COIR      | METRO MIX     | 560 SUNCOIR                       |
|                             | METRO MIX    | 700           | METRO MIX     | 900                               |
|                             | METRO MIX    | 700 COIR      | DESCONTINUADA | USE METRO MIX 560 SUNCOIR         |
|                             | METRO MIX    | 702           | METRO MIX     | 902                               |
|                             | METRO MIX    | 702 COIR      | DESCONTINUADA | USE METRO MIX 560 SUNCOIR         |
|                             | METRO MIX    | 852           | METRO MIX     | 852                               |
| METRO MIX                   | 841          | METRO MIX     | 841           |                                   |

**Tabla 4. Productos medios profesionales de crecimiento Sun Gro- Marca/ nombres de los productos antes y después de la realineación de la marca. Los artículos realzados en verde no se han cambiado.**

|  | MARCA ACTUAL |                   | MARCA NUEVA   |                     |
|--|--------------|-------------------|---------------|---------------------|
|  | MARCA        | NOMBRE            | MARCA         | NOMBRE              |
| METRO MIXES AG ORIGINALES, PLANTAS ORNAMENTALES / MIXES PERENNES & REDI-EARTH & COIR | METRO MIX    | AG LITE           | SUNSHINE      | AG-LITE             |
|  | METRO MIX    | AG LITE COIR      | DESCONTINUADA | USE REDI-EARTH COIR |
|  | METRO MIX    | BEDDING I         | DESCONTINUADA | USE METRO MIX 852   |
|  | METRO MIX    | BEDDING II        | DESCONTINUADA | USE METRO MIX 830   |
|  | METRO MIX    | PERENNIAL I       | DESCONTINUADA | USE METRO MIX 865   |
|  | METRO MIX    | PERENNIAL II      | METRO MIX     | 855                 |
|  | METRO MIX    | PERENNIAL IV      | DESCONTINUADA | USE METRO MIX PX 2  |
|  | METRO MIX    | PERENNIAL V       | DESCONTINUADA | USE METRO MIX PX 2  |
|  | REDI EARTH   | PLUG AND SEEDLING | SUNSHINE      | REDI EARTH          |
|  | REDI EARTH   | P & S 2X          | DESCONTINUADA | CUSTOMBLEND         |
|  | REDI EARTH   | PERLITE PLUG      | DESCONTINUADA | CUSTOMBLEND         |
|  | REDI EARTH   | COIR              | SUNSHINE      | REDI EARTH SUNCOIR  |
|  | COIR         |                   | SUNCOIR       | BRICKS              |
|  | COIR         |                   | SUNCOIR       | EXPANDED LOOSE      |

**Tabla 5. Productos medios profesionales de crecimiento Sun Gro — Descripción del Grupo Metro Mix**

| 300 series  | 500 series  | 800 series   | 900 series  | PX series   |
|---|---|--|---|---|
| Metro-Mixes típicamente contienen ceniza de corteza (bark ash) y niveles altos de vermiculita. Excepción es 380 | Metro-Mixes que contienen niveles altos de corteza, ceniza de corteza y vermiculita | Metro-Mixes que no contienen ceniza de corteza o un mínimo o nada de vermiculita | Metro-Mixes que no contienen ceniza de corteza y niveles altos de vermiculita | Metro-Mixes pueden contener cascarillas de cacahuates compostadas |
| 300   | 510   | 820  | 900   | GBX   |
| 340   | 510LL   | 820PC  | 902   | HPM   |
| 340P  | 560 SUNCOIR   | 830  | 910   | PX1   |
| 350   |   | 832  | 950   | PX2   |
| 360   |   | 835PC  | 960   | PX3   |
| 366   |   | 838  | 960 SUNCOIR   | PX300   |
| 380   |   | 840  |   | PX360   |
| 360 SUNCOIR   |   | 840PC  |   |   |
| 366P SUNCOIR  |   | 841  |   |   |
| 380 SUNCOIR   |   | 850PC  |   |   |
|   |   | 852  |   |   |
|   |   | 855  |   |   |
|   |   | 865  |   |   |