

# OUR GREEN WHITE PAPER

Materiales sostenibles para  
las etiquetas de plantas

**ACTUALIZACIÓN 2021/2022**

<u>PRÓLOGO</u>	P. 02
<u>GLOSARIO DE TÉRMINOS RELACIONADOS CON LA SOSTENIBILIDAD</u>	P. 04
<u>OBJETIVOS 2018-2020: SITUACIÓN ACTUAL</u>	P. 06
<u>MATERIALES SELECCIONADOS</u>	P. 08
<u>TEST DE LOS MATERIALES SELECCIONADOS</u>	P. 10
<u>NOVEDAD: CALCULADORA DE LA HUELLA DE CARBONO</u>	P. 12
<u>GUÍA FLORAMEDIA PARA UNA ELECCIÓN SOSTENIBLE</u>	P. 14



“Elegir un material adecuado para las etiquetas no es fácil. Informando de forma clara y transparente, ayudamos a nuestros clientes a conseguir los mejores resultados para su empresa, y también para el medioambiente”.

JORIS VERWEIJ  
CEO DE FLORAMEDIA

# Prólogo

En 2018, Floramedia publicó el Green White Paper, publicación que contiene una visión general de los materiales utilizados para etiquetas y las alternativas más sostenibles. Este documento también definía nuestros objetivos para conseguir que los materiales sean sostenibles a corto y largo plazo. Seguimos de cerca las tendencias e innovaciones en torno a la sostenibilidad, promovemos iniciativas interesantes y nos centramos constantemente en los indicadores del mercado, en la evolución de los fabricantes de materias primas, el sector verde y la administración pública.

## EN TODA LA CADENA

Los avances se producen rápido, muy rápido. Y no solo en normativas y reglamentos. Los productores de papel y plástico también están innovando y creando nuevos materiales y técnicas de forma constante. Floramedia también estimula esta dinámica, con el uso de los materiales ya existentes de nuevas formas, entre otras cosas. Cada vez son más los que nos contactan para pedir nuestra opinión sobre innovaciones en materia de sostenibilidad. Al colaborar con otras partes de la cadena de suministro y otras empresas de nuestro ramo, estamos logrando cada vez más beneficios ambientales, tanto en el sector como en toda la cadena.

## ¿POR QUÉ ES NECESARIO ACTUALIZAR ESTE DOCUMENTO?

La rapidez con la que evolucionan las cosas nos obliga a revisar periódicamente nuestras soluciones. Esto es lo que hemos hecho con los materiales del Green White Paper 2018. No solo hemos vuelto a examinar los materiales, sino que también hemos buscado alternativas aún más sostenibles. Además, realizamos pruebas en condiciones reales; por ejemplo, con una etiqueta de clavar colocada en el suelo húmedo de un invernadero. No solo por unos días, sino durante cuatro semanas.



### LA CALCULADORA DE HUELLA DE CARBONO

La emisión de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) constituye un criterio de suma importancia a la hora de evaluar la sostenibilidad de un material. Por lo tanto, Floramedia ha tomado la iniciativa, junto con otras partes de la industria gráfica, para desarrollar una calculadora de huella de carbono para el material utilizado en las etiquetas. Usando esta calculadora certificada se puede saber la huella de carbono de un material a nivel del total del pedido e incluso de una sola etiqueta. Con ella, nuestros clientes pueden comparar por pedido la huella de carbono de diferentes materiales. Esta es una forma sencilla de alcanzar beneficios ambientales. Por supuesto, también utilizamos el cálculo de la huella de carbono para conseguir que nuestras operaciones comerciales sean aún más sostenibles.

### GUÍA FLORAMEDIA PARA UNA ELECCIÓN SOSTENIBLE DE MATERIALES

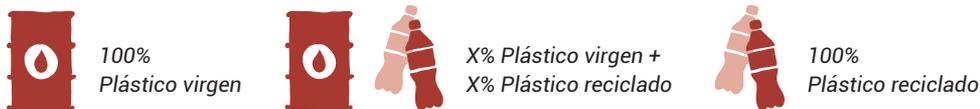
Por último, hemos recogido toda la información de esta actualización en la Guía Floramedia de Elección Sostenible: una herramienta muy útil para hacer un balance bien fundado entre los diferentes materiales que hemos seleccionado. No solo se centra en la durabilidad del material, sino también en las propiedades funcionales y la disponibilidad. La herramienta para una elección sostenible revela que optar por la sostenibilidad no es una cuestión de todo o nada, sino de pequeños pasos; pasos que también pueden ser interesantes desde el punto de vista empresarial.

### LAS ÚLTIMAS NOVEDADES Y MATERIALES

El conjunto de todos estos pasos constituye el camino hacia una economía circular. Tal y como van desarrollándose la legislación y las normativas legales, en los próximos cinco a diez años todos pasaremos al uso de materiales alternativos. En un año o dos ya habremos dado unos cuantos pasos en esa dirección y probablemente habrá otra actualización, o tal vez un Green White Paper completamente nuevo. Por ahora, nuestros nuevos materiales seleccionados, en combinación con la calculadora de la huella de carbono y la herramienta para la elección sostenible nos permiten tomar decisiones responsables, basadas en los últimos conocimientos y materiales disponibles.

# ¿Qué significan los términos relacionados con la sostenibilidad?

Cualquiera que reflexione acerca del concepto de la sostenibilidad notará rápidamente que circulan muchos términos diferentes relacionados con ella. El Green White Paper 2018 ofrecía una explicación accesible de todos los aspectos relacionados con el concepto de sostenibilidad. A continuación, repasaremos brevemente los términos que son importantes para esta actualización.



**Reciclabilidad:** la medida en la que un material puede volver a procesarse en una materia prima para convertirlo en un nuevo producto. El vidrio, por ejemplo, puede volver a fundirse en un vidrio nuevo sin que se produzca pérdida de calidad. Incluso en ese caso, a veces también puede reutilizarse el material. Esto se llama downcycling. Un ejemplo son los residuos de etiquetas de plástico que se usan para hacer macetas.

**Plástico virgen:** producido a partir de un nuevo granulado plástico procedente de materias primas fósiles. Requiere una cantidad relativamente alta de energía, y por lo tanto tiene mayores emisiones de carbono.

**RPS/RPP 100 % reciclado:** producido en su totalidad a partir de poliestireno reciclado (RPS) o polipropileno reciclado (RPP). El plástico usado se recoge, tritura, limpia y procesa en nuevos granulos. Este proceso supone un gasto menor de energía que fabricar un plástico nuevo a partir de materias primas originales. Por ello, el plástico reciclado tiene una menor huella de carbono que el plástico virgen.



**Materiales de base biológica:** Materiales elaborados a partir de materias primas naturales como la celulosa y el azúcar, que se extraen, entre otros, de la madera, el maíz, la remolacha, la caña de azúcar y la patata. El plástico también puede provenir de materias primas naturales.

**Materias primas renovables:** Materias primas que en principio no se agotan, a diferencia de las materias primas fósiles como el petróleo o el gas. Los materiales de base biológica son renovables y siempre vuelven a crecer. Esto puede suceder en unas pocas semanas (hierba) o durar todo un ciclo de vida (árboles).



**Huella de carbono:** la cantidad de emisión de gas de efecto invernadero CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) resultante de la producción y el transporte de una etiqueta u otro producto. (Profundizaremos sobre esto en el apartado de la calculadora de huella de carbono, más adelante en esta actualización).



**Degradabilidad:** el grado en que una materia se degrada con el tiempo en condiciones naturales. Dado que el material se composta bajo la influencia del oxígeno y organismos biológicos -como las bacterias y los hongos-, el material se convierte en agua, dióxido de carbono y biomasa.

Más información sobre materias primas, reciclaje y sostenibilidad en el Green White Paper 2018.

# Objetivos 2018-2020

## Situación actual

Objetivos ▼	Situación actual ▼
<p><b>1</b> Sujeto a disponibilidad, en 2020 Floramedia ofrecerá "polipropileno reciclado" (RPP) y "poliestireno reciclado" (RPS) como materiales estándar para las etiquetas. Se desestima el uso de poliestireno y polipropileno (PS y PP) tradicionales fabricados con materiales de origen fósil.</p>	<p>Hay suficiente RPS 100 % reciclado y esta es la única variante de poliestireno que proporcionamos.</p> <p>En los últimos años, la demanda de RPP ha crecido más rápido que la oferta. Por eso todavía no hay suficiente disponibilidad de polipropileno reciclado de alta calidad. Por lo tanto, en estos momentos el RPP 100 % reciclado no es la opción estándar pero está disponible bajo pedido.</p>
<p><b>2</b> Floramedia espera que para el 31 de diciembre a más tardar al menos el 50 % de las ventas totales de nuestras etiquetas consistan en alternativas más sostenibles, en concreto RPP, RPS y materiales renovables.</p>	<p>De momento, el 27 % de las etiquetas se fabrica a partir de materiales más sostenibles (todos los materiales con excepción de los plásticos vírgenes). Se trata de una gran mejora, puesto que en 2018 esto era solo el 5 %. Todavía no hay suficiente disponibilidad de RPP 100 % reciclado para alcanzar el objetivo.</p>
<p><b>3</b> Floramedia pasará a utilizar materiales más sostenibles para sus propias etiquetas de existencias a partir del 1 de julio de 2019 imprimiéndolas en RPP o RPS.</p>	<p>Las etiquetas de clavar impresas en PS virgen antes de 2020 se imprimen en RPS100% a partir de 2020. De momento, las etiquetas de colgar y de sistema clic impresas sobre polipropileno siguen utilizando material virgen. No existe todavía suficiente disponibilidad de RPP. Nuestro objetivo es llegar a una proporción de 50 % de plástico virgen y 50 % de plástico reciclado anualmente.</p>



*Totalmente alcanzado*



*Prácticamente alcanzado*



*Parcialmente alcanzado*

Objetivos	Situación actual
<p><b>4</b> Floramedia está trabajando activamente para mejorar la composición y la trazabilidad de todos los materiales de las etiquetas antes del 31 de diciembre de 2020. Esto debe corroborarse por medio de declaraciones y/o certificados.</p>	<p>Se solicita a los proveedores una garantía sobre sus afirmaciones de sostenibilidad. Se dispone de certificados para todos los tipos de cartón. El nuevo material FlorAqua (ver los materiales seleccionados 2021) tiene una composición mejorada y es totalmente trazable. La calculadora certificada de la huella de carbono proporciona información sobre la huella de todos los materiales de las etiquetas.</p>
<p><b>5</b> Floramedia desea reforzar su política de innovación a más tardar el 31 de diciembre de 2020, reuniendo a diferentes expertos para desarrollar un nuevo material sostenible basado en la celulosa (tipos de cartón). Con esta colaboración, Floramedia pretende modificar la celulosa de tal manera que coincida con las propiedades positivas del plástico.</p>	<p>Dado que el plástico y el cartón poseen una serie de propiedades diferentes entre sí, este parece ser un proceso difícil. Con el desarrollo del nuevo material FlorAqua (ver materiales seleccionados 2021) sin duda se han dado algunos pasos importantes hacia el objetivo final.</p>
<p><b>6</b> Floramedia contribuirá activamente con la economía circular apostando por incluir la composición de los materiales en todas las etiquetas con el logotipo de Floramedia. Esta información indica a los consumidores cómo separar la etiqueta para la eliminación de residuos.</p>	<p>La composición del material está indicada en todas las etiquetas holandesas, alemanas, británicas, españolas y francesas.</p>

# Materiales seleccionados

## MATERIALES SELECCIONADOS EN 2018 Y SITUACIÓN ACTUAL

En el Green White Paper 2018 identificamos cuatro alternativas sostenibles para etiquetar los materiales. A continuación presentamos un breve compendio sobre estos materiales y en la siguiente página ofrecemos una lista actualizada de nuestros materiales preferidos.

<b>1</b>	<b>B500: cartón para etiquetas (celulosa) con revestimiento de PLA de doble cara contra la humedad</b>
	<p>De excelente calidad y muy adecuado para etiquetas. La celulosa es una materia prima renovable y totalmente reciclable. El PLA es un plástico de base biológica compostable. A pesar de estas propiedades ventajosas, sería deseable una alternativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La disponibilidad de material B500 fluctúa y el revestimiento de PLA está mínimamente disponible para los productores de cartón. Esto da lugar a que los plazos de entrega y la disponibilidad sean irregulares.</li> <li>• En algunos países de la Unión Europea, el cartón recubierto de PLA tiene que eliminarse con los residuos de plástico y no con el papel de desecho. En estos casos, no se puede reciclar.</li> </ul>
<b>2</b>	<b>ECO35: material renovable de plástico de base biológica de caña de azúcar</b>
	<p>Es una buena opción como una alternativa no fósil al PS y al PP. Al igual que estos plásticos, pueden reciclarse. Menos atractivo es el hecho de que el material proviene de Brasil, lo que aumenta la huella de carbono. Lamentablemente, los costes de los materiales suelen constituir una barrera. Por lo tanto, la aplicación de ECO35 es mínima y solo aplicable a ciertos proyectos.</p>
<b>3</b>	<b>RPS100: Poliestireno 100 % reciclado (PS)</b>
	<p>El plástico totalmente reciclado es la opción menos nociva desde el punto de vista de la sostenibilidad. El poliestireno 100 % reciclado de alta calidad es fácil de conseguir.</p>
<b>4</b>	<b>RPP100: Polipropileno 100 % reciclado (PP)</b>
	<p>El plástico totalmente reciclado es la opción menos nociva desde el punto de vista de la sostenibilidad. El material que utilizamos para nuestras etiquetas está sujeto a estrictos requisitos. Este RPP de alta calidad está disponible en cantidades limitadas, lo que significa que, lamentablemente, el polipropileno 100 % reciclado todavía no puede conseguirse en cantidades suficientes para un uso generalizado.</p>



## MATERIALES SELECCIONADOS EN 2021

Basándonos en la información de la página anterior, empezamos a buscar una alternativa para el B500. Con esta búsqueda se ha configurado una nueva lista de materiales preferidos.

### **1 FlorAqua: cartón de etiqueta renovable (celulosa) con capa de barniz, totalmente reciclable**

Las etiquetas FlorAqua están impresas en cartón especial para etiquetas y provistas de una capa de barniz FlorAqua desarrollado por Floramedia.

- El cartón para etiquetas (celulosa) está fabricado con materias primas renovables y es razonablemente resistente a la humedad gracias a sus fibras largas, su estructura de tres capas y su método de producción "hard-sized".
- La capa de barniz FlorAqua aplicada por ambos lados asegura una resistencia a la humedad aún mayor.
- La etiqueta es 100 % reciclable dentro del ciclo normal de reciclaje de papel.

### **2 RPS100: Poliestireno 100 % reciclado (PS)**

El alto nivel de disponibilidad hace que el PS 100 % reciclado siga siendo una opción sostenible atractiva.

### **3 Mezcla de RPP: Polipropileno 50 % reciclado (PP)**

La disponibilidad de RPP de alta calidad 100 % reciclado es insuficiente. Por esa razón, nosotros optamos por una mezcla que consiste en la mitad de PP virgen y la mitad de RPP.

Esperamos que a corto plazo se disponga de un volumen suficiente para satisfacer la demanda del mercado y producir un material de alta calidad constante. En el futuro nos centraremos en aumentar la proporción de RPP en la mezcla.

*Nota: sigue siendo posible pedir etiquetas de RPP 100 % recicladas de forma especial. Habrá que tener en cuenta las posibles diferencias de calidad y un plazo de entrega más largo, porque el material se produce por encargo y la disponibilidad es limitada. Precio bajo presupuesto previo.*

# Test de los materiales seleccionados

Para investigar cómo se comportan los materiales seleccionados de 2021, los sometimos a una prueba de resistencia de cuatro semanas. En aras de una buena comparación, el B500 también está incluido en la prueba. Realizar pruebas con las etiquetas en las condiciones de uso más extremas, es decir, como la etiqueta de clavar en la tierra húmeda, nos aporta una imagen fiable del rendimiento. Los resultados de la prueba ayudan a elegir la etiqueta sostenible adecuada, que posea las propiedades funcionales deseadas.

## ESTRUCTURA DE LA PRUEBA

Para realizar la prueba se utilizó una etiqueta de clavar directamente sobre el sustrato de la maceta. La alta humedad constante y la presencia de microorganismos en el suelo ocasionan una tensión extrema en el material de celulosa. El punto crítico está en la transición entre la tierra y el aire, donde la etiqueta puede doblarse o romperse. La parte de la etiqueta que está sobre el suelo solo se humedece periódicamente. Tampoco está expuesta a los microorganismos. Para acercarse lo más posible a las condiciones de los cultivadores, la prueba se realizó en un invernadero.

En la prueba se comprobaron tres propiedades de las etiquetas:

1. **Resistencia a la humedad:** ¿Cuánta humedad absorbe el material? Es deseable que la etiqueta absorba la menor cantidad de humedad posible, ya que esto debilita el material.
2. **Deformación:** ¿Cuánto se deforma el material por influencia de la humedad y el calor? Si las fibras del material de celulosa absorben la humedad, se expandirán en anchura. Esto cambia la forma del material, dándole a la etiqueta una apariencia menos atractiva.
3. **Rigidez:** ¿Cómo de rígido permanece el material cuando se introduce en el suelo? Cuanto más rígida sea la etiqueta, más fácil será clavarla en la tierra.



	inicio ▼	1 semana ▼	2 semanas ▼	3 semanas ▼	4 semanas ▼	Conclusión ▼
<b>Resistencia a la humedad</b>						
RPS100	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	excelente
Mezcla de RPP	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	excelente
B500	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	bueno
FlorAqua	● ● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ●	● ●	● ●	suficiente
<b>Deformación</b>						
RPS100	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	excelente
Mezcla de RPP	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	excelente
B500	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	bueno
FlorAqua	● ● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ●	● ● ●	suficiente
<b>Rigidez</b>						
RPS100	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	excelente
Mezcla de RPP	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	excelente
B500	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ●	Regular
FlorAqua	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ●	Regular

ETIQUETAS DE COLGAR Y DE CLIC

Los resultados muestran claramente lo adecuados que son los diferentes materiales para las etiquetas de clavar. Es posible que los resultados de estos materiales sean diferentes con una etiqueta de colgar o de clic. En estos casos se imponen diferentes requisitos al material: la humedad influye menos y la resistencia del material es más importante. Por eso hemos traducido los resultados de la prueba a los requisitos de uso para las etiquetas de colgar y de clic y los hemos resumido en una práctica guía de selección que se encuentra al final de esta actualización.

LEYENDA

- insuficiente
- ● regular
- ● ● suficiente
- ● ● ● bueno
- ● ● ● ● excelente

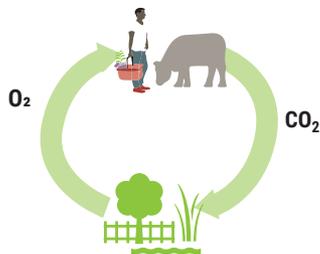
▶ CAPÍTULO 5

# Novedad: calculadora de la huella de carbono

En Floramedia somos conscientes de la importancia de la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>. Nuestro objetivo es que nuestra empresa sea lo más ecológica posible. Por ejemplo, nuestra imprenta en Westzaan no está conectada a la red nacional de gas y utilizamos el almacenamiento de calor/frío para calentar nuestras oficinas y enfriar dos máquinas de impresión. Teníamos cuatro, pero gracias a la compra de otra eficiente máquina de impresión de seis colores, pudimos reemplazar tres. Esto se traduce en un considerable ahorro de energía. La electricidad que usamos es también 100 % ecológica y hemos instalado iluminación LED de bajo consumo en todo el edificio.



La emisión de CO<sub>2</sub> es la liberación de CO<sub>2</sub> en la atmósfera. Por ejemplo se produce al quemar combustibles fósiles como petróleo, carbón y gas natural.



Los animales y los humanos también emiten CO<sub>2</sub>. Parte de las emisiones de CO<sub>2</sub> son absorbidas por los árboles, las plantas y el plancton marino, y convertidas en oxígeno (O<sub>2</sub>)

El desarrollo de nuestra calculadora de huella de carbono también se enmarca en este objetivo de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>. Con ella es posible calcular la huella de carbono: cuánto CO<sub>2</sub> se emite en los procesos comerciales o, por ejemplo, en la producción de una etiqueta para plantas. La calculadora de huella de carbono posee la certificación ClimateCalc Basic™ (protocolo GHG, ISO 14064-1:2006, ISO 14067:2013 e ISO 16759:2013).

## CO<sub>2</sub>: ¿QUÉ ERA ESO EXACTAMENTE?

Los gases de efecto invernadero como el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) retienen el calor del sol y se producen de forma natural en la atmósfera. Esto es beneficioso, porque sin los gases de efecto invernadero haría tanto frío que la vida tal y como la conocemos no sería posible.

A medida que entran más gases de efecto invernadero en la atmósfera, la temperatura media aumenta. Una temperatura media demasiado alta tiene consecuencias desastrosas para los seres humanos y el medioambiente en todo el planeta, como la deshidratación y la desertificación, pero también el aumento del nivel del mar y las inundaciones. El dióxido de carbono es una de las principales causas del cambio climático. Si queremos que el planeta siga siendo habitable para las generaciones futuras, las emisiones de CO<sub>2</sub> tienen que reducirse drásticamente en las próximas décadas.



## HERRAMIENTA PARA LA SOSTENIBILIDAD

El cálculo de la huella de carbono es una herramienta efectiva para una sostenibilidad eficiente. Midiendo el estado actual de las cosas conseguirás tener una visión más clara sobre las formas más rápidas, baratas y sencillas de reducir la huella. Por ejemplo: ¿es ventajoso adquirir otro tipo de energía o instalar paneles solares?

La calculadora de huella de carbono también está explícitamente destinada a ser un servicio para nuestros clientes. En los viveros, pero también en el resto del sector verde, el cálculo de la huella de carbono se está desarrollando rápidamente. Nuestra calculadora permite a los productores calcular la huella de carbono del producto final con mayor precisión, incluyendo las etiquetas.

## CLIMATECALC

Nuestra calculadora de huella de carbono utiliza ClimateCalc, la herramienta certificada para calcular la huella tanto de toda la industria gráfica como de un pedido de impresión específico. Puesto que ClimateCalc se desarrolló pensando en los diversos tipos de papel, no se tuvo en cuenta el plástico. Por ello tomamos la iniciativa de desarrollar, en colaboración con otras partes, una versión de cálculo para los plásticos.

Al calcular la huella de carbono atendemos a los siguientes aspectos:

- El consumo de energía del proceso de producción
- El transporte
- Las emisiones asociadas a las materias primas asociadas
- El procesamiento de residuos y aguas residuales
- El tratamiento de los residuos de envases
- El uso y el desecho de los bienes producidos

### ***Transparencia hasta el nivel del producto***

Con esta versión adaptada de ClimateCalc, Floramedia puede mapear la huella de carbono de toda la empresa y de los pedidos de impresión individuales. En este último caso, incluso hasta el nivel del producto final, como es una etiqueta.

### ► CONSEJO

ClimateCalc calcula la huella de carbono de varios pedidos al mismo tiempo. Esto nos permite ofrecer a nuestros clientes un asesoramiento bien fundado sobre las opciones de su pedido con la menor huella. Estaremos encantados de ofrecerte más información sobre este tema.

▶ CAPÍTULO 6

# Guía Floramedia para una elección sostenible

Los recursos renovables nunca se agotan. Al utilizar materias primas renovables, evitamos que el planeta se consuma. Esto hace que la renovabilidad sea quizás el aspecto más importante de la sostenibilidad.

El reciclaje nos permite reutilizar materias primas. Esto es siempre mejor que si se depositan en la basura normal o en el medioambiente. Por eso el reciclaje tiene prioridad sobre la degradabilidad.

Una etiqueta fabricada con plástico reciclado tiene una huella de carbono más baja que una etiqueta de celulosa renovable y degradable. Sin embargo, esa etiqueta de cartón tiene un menor impacto ambiental general. Si nos centramos en los beneficios ambientales, la renovabilidad, la reciclabilidad y la degradabilidad están por encima de la huella de carbono.

Si comparas todos los materiales, siempre habrá al menos uno con menor huella de carbono. Esto significa que este material genera las menores emisiones de CO<sub>2</sub>, pero no que necesariamente genere el menor impacto ambiental total. Para realizar una buena estimación es necesario incluir la renovabilidad, la degradabilidad y la reciclabilidad del material.

## CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES Y DISPONIBILIDAD

Por supuesto, las propiedades funcionales también siguen siendo importantes: ¿se trata de una etiqueta de colgar, de clavar o de clic, y de qué tipo de planta estamos hablando? Por ejemplo, una etiqueta de clavar para una planta que necesita poca agua puede ser menos resistente a la humedad que la etiqueta a utilizar para una planta que necesite tierra húmeda. Por último, la disponibilidad del material también juega un papel importante, como ya hemos visto anteriormente en el caso del RPP 100 % reciclado.

## CADA PASO CUENTA

Se deben tener en cuenta todos estos aspectos al elegir con nuestros clientes un determinado material. Tenemos buenas herramientas para esto, como la calculadora de huella de carbono. Además, hemos recogido la información de esta actualización en la práctica Guía Floramedia para una Elección Sostenible. Con ella se puede comprobar de un solo vistazo lo fácil que es dar un paso hacia una mayor sostenibilidad. Porque, sin importar lo pequeño que sea, cada paso hacia una mayor sostenibilidad cuenta.

## ¿CÓMO FUNCIONA?

1. **Elige un tipo de etiqueta:** de clavar, de colgar o de clic. Inmediatamente verás la idoneidad de un determinado material de etiquetas para esa aplicación.
2. Se puede ver cómo puntúa cada material de etiquetas en renovabilidad, reciclabilidad, biodegradabilidad y huella de carbono. En la huella de carbono tienes que rellenar en cada tipo de etiqueta el valor de la calculadora de huella, que nosotros calculamos por ti. Cuanto más bajo, mejor. **Ahora, elige la opción sostenible que prefieras.**



	FlorAqua ▼	B500 ▼	RPS100 ▼	RPP100 ▼	Mezcla de RPP ▼	
<b>Paso 1: elige la etiqueta</b>	● ● ●	● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	Etiqueta de clavar
	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	Etiqueta de colgar
	● ● ●	● ● ●	●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	Etiqueta de clic
<b>Paso 2: determina el grado de sostenibilidad</b>	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	●	●	●	Renovable
	● ● ● ● ●	● ● ●	● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	Reciclable
	● ● ● ● ●	● ● ● ●	●	●	●	Degradable
						Huella de carbono
<b>Paso 3: comprueba la disponibilidad</b>	● ● ● ● ●	● ● ●	● ● ● ● ●	● ●	● ● ● ● ●	Disponibilidad

3. **Por último, comprueba la disponibilidad:** ¿hay suficiente material disponible para la cantidad de etiquetas que deseas pedir?

CONSEJO: COMBINA FLORAQUA CON TWIG

FlorAqua es un material para la etiqueta muy sostenible, pero poco adecuado como etiqueta para etiquetas a clavar en plantas que necesitan mucha agua. Nuestra solución: Twig, un palo sostenible registrado, fabricado con madera de abedul FSC, para colocar la etiqueta. En combinación con una etiqueta en material FlorAqua, ofrece una elegante alternativa renovable, reciclable y biodegradable con una baja huella de carbono para etiquetas de clavar que se colocan en tierra húmeda.

LEYENDA

- insuficiente
- ● regular
- ● ● suficiente
- ● ● ● bueno
- ● ● ● ● excelente

► CONSEJO

Nuestros asesores están listos para ayudarte a hacer una elección sostenible y meditada a nivel de las características de tu pedido.

► FUENTES

<u>PÁGINA</u>	<u>AUTOR</u>	<u>FUENTE</u>
04, 05	Floramedia	Green White Paper, 2018
12	Milieu Centraal	<a href="http://www.milieucentraal.nl/klimaat-en-aarde/klimaatverandering/wat-is-het-broeikaseffect">www.milieucentraal.nl/klimaat-en-aarde/klimaatverandering/wat-is-het-broeikaseffect</a>
13	ClimateCalc	<a href="http://www.climatecalc.eu">www.climatecalc.eu</a>
13	CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	<a href="http://www.CO2-prestatieladder.info">www.CO2-prestatieladder.info</a>

Floramedia ha desarrollado y producido al 100 % este documento técnico.  
Copyright © 2021, Floramedia.

***Todos los derechos reservados***

Ninguna parte de esta publicación se podrá reproducir, almacenar en un archivo de datos automatizado, divulgar en ningún formato ni de ninguna manera, ya sea por medios electrónicos, mecánicos, mediante impresión, copias o de cualquier otro modo, sin el consentimiento previo por escrito de Floramedia.

***Descargo de responsabilidad***

La información ofrecida en este documento técnico se da solo a título informativo. El contenido y la mención de las fuentes de esta publicación se han redactado con el mayor cuidado y precisión. Sin embargo, la información y las situaciones que se tratan pueden variar de un país o región a otro. Si una fuente no estuviera mencionada de forma correcta o completa, o si piensa que no se respetan sus derechos, le rogamos que se ponga en contacto con nosotros. El contenido y las fuentes de esta publicación se han recogido con el mayor cuidado posible. Sin embargo, la información y las situaciones descritas pueden variar de un país a otro o de una región a otra. Si las referencias de las fuentes son incorrectas o incompletas, o si cree que no se han respetado sus derechos, por favor, contacte con nosotros.

[www.floramedia.es](http://www.floramedia.es)

