

# Catálogo de árboles y arbustos forrajeros de América Central

Investigaciones CATIE  
de 1980 al 2020

Plataforma 7 Vortex

MANUAL del  
**ADMINISTRADOR**

Alfredo Blanco  
Claudia Sepúlveda  
Arlene López-Sampson

Serie técnica  
Manual técnico no. 153

# Catálogo de árboles y arbustos forrajeros de América Central

Investigaciones CATIE de 1980 al 2020

Plataforma 7 Vortex

MANUAL del  
ADMINISTRADOR

Alfredo Blanco  
Claudia Sepúlveda  
Arlene López-Sampson

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE  
Turrialba, Costa Rica, 2021

CATIE no asume la responsabilidad por las opiniones y afirmaciones expresadas por los autores en las páginas de este documento. Las ideas de los autores no reflejan necesariamente el punto de vista de la institución. Se autoriza la reproducción parcial o total de la información contenida en este documento, siempre y cuando se cite la fuente.

© Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, 2021.

**ISBN 978-9977-57-756-2**

633.309.728

B639 Blanco, Alfredo

Catálogo de árboles y arbustos forrajeros de América Central: investigaciones CATIE de 1980 a 2020. Plataforma 7 Vortex. Manual del administrador./ Alfredo Blanco, Claudia Sepúlveda y Arlene López-Sampson, – 1ª ed. – Turrialba, Costa Rica : CATIE, 2021.

18 p. : il. – (Serie técnica. Manual técnico / CATIE ; no. 153)

ISBN 978-9977-57-756-2

1. Silvicultura 2. Arbustos 3. Tecnología digital 3. Manuales 4 Catálogos  
I. Blanco, Alfredo II. Sepúlveda, Claudia III. López-Sampson, Arlene  
IV. CATIE V. Título VI. Serie.

#### **Citación sugerida:**

Blanco, A; Sepúlveda, C; López-Sampson, A. 2021. Catálogo de árboles y arbustos forrajeros de América Central: investigaciones CATIE de 1980 a 2020. Plataforma 7 Vortex. Manual del administrador (en línea). Turrialba, Costa Rica, CATIE. 18 p. (Serie técnica. Manual técnico / CATIE, no. 153).

#### **Créditos**

##### **Revisión técnica:**

Mauricio Reyes, Esprodar; Cristóbal Villanueva, CATIE

##### **Diseño:**

Tecnología de Información y Comunicación, CATIE

#### **Agradecimientos**

Queremos agradecer a los socios que han apoyado el financiamiento y desarrollo de esta investigación: entre los socios de financiación están el Programa de Investigación de CGIAR sobre Bosques, Árboles y Agroforestería (CRP-FTA), con el apoyo financiero del Fondo del CGIAR y el CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza). Esta investigación fue realizada por el CATIE como parte del Programa CRP-FTA. El objetivo del Programa es mejorar el manejo y uso de los bosques, agroforestería y los recursos genéticos de los árboles a lo largo del paisaje, desde bosques hasta plantaciones. El CATIE forma parte del programa CRP-FTA en asociación con Bioversity, CIRAD, CIFOR, CIAT, INBAR, TROPENBOS y el ICRAF.

## Contenido

<b>1. Introducción</b> .....	<b>5</b>
<b>2. La plataforma 7Vortex</b> .....	<b>6</b>
2.1 Recomendaciones iniciales .....	6
2.1.1 Para familiarizarse con la plataforma .....	6
2.2 Ingreso como administrador .....	7
<b>3. Manejo y administración del Catálogo</b> .....	<b>8</b>
<b>3.1 Menú columna Izquierda</b> .....	<b>8</b>
3.1.1 Acceso público o privado .....	8
3.1.2 Modo Colaborativo .....	8
3.1.3 Modo de previsualización (Sub menú Mode) .....	9
3.1.4 Modo Edición (Icono de lápiz y papel, Figura 3, Flecha morada) .....	9
3.1.5 Modo Curador (Icono de diamante, flecha naranja, Figura 3) .....	11
3.1.6 Modo reordenar (Icono con flecha y número 1 y 9, Figura 3, flecha roja) .....	12
3.1.7 Modo estrella (Figura 3, flecha negra) .....	12
3.1.8 Reanudar la distribución (resume layout) (Icono punta de flecha en un círculo, Figura 3 recuadro azul) .....	12
3.1.9 Mostrar gráfico completo (icono lupa, Figura 3, recuadro rojo) .....	12
3.1.10 Curador de la capa .....	12
3.1.11 Curador de tamaño de burbujas .....	12
3.1.12 Compartir (Share, recuadro verde, Figura 3) .....	13
<b>3.2 Menú columna Derecha</b> .....	<b>13</b>
3.2.1 Visualización de conteo de burbujas por niveles, indicadas por color y total .....	14
3.2.2 Visualización de líneas de enlace .....	14
<b>3.3 Aspectos generales: tamaño, color y jerarquía</b> .....	<b>14</b>
3.3.1 Color y tamaño de las burbujas .....	14
<b>3.4 Barra de búsquedas (inferior izquierda)</b> .....	<b>15</b>
3.4.1 Por eje, tema y subtema .....	15
3.4.2 Por tema y tópico .....	16
3.4.3 Búsqueda general por tópico .....	17

# 1. Introducción

En Centroamérica, el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y otras instituciones, han elaborado una gran cantidad de investigaciones relacionadas con el tema de árboles y arbustos utilizados en fincas como forraje para una variedad amplia de animales, especialmente bovinos, caprinos y ovinos. Una buena parte de la producción de esta literatura y otros medios de divulgación se ha desarrollado desde 1980 a la fecha. Sin embargo, esta información está dispersa, sobre todo en varias clasificaciones en la Biblioteca Conmemorativa Orton (<http://opac.biblioteca.iica.int/>) y en el repositorio institucional del CATIE (<http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/>), de tal forma que su localización no es fácil.

Por esta razón, el CATIE decidió elaborar este Catálogo de árboles y arbustos forrajeros de América Central, que incluye la gran diversidad de documentos y otro tipo de fuentes de consulta generada en el marco de las investigaciones que se han desarrollado en la Institución y otros organismos socios. Así, toda la información disponible estará dispuesta en una sola plataforma (7Vortex), facilitando su localización y acceso. El catálogo está ordenado por ejes, cinco en total, los cuales surgieron de discusiones realizadas entre el equipo de técnicos y expertos de la Unidad de Ganadería y Ambiente (GAMMA) del CATIE.

El alcance de este catálogo contempla que las publicaciones contenidas (series técnicas, divulgativas, artículos técnicos y científicos, tesis, brochures, CD, DVD), sean del CATIE como productor directo o como colaborador; también es fundamental destacar que el tema se relaciona estrictamente con **árboles y arbustos forrajeros**, pues dentro de los ejes, temas y subtemas contemplados en el catálogo existe mucha literatura sobre árboles en general o con otros tipos de uso; además, las publicaciones se limitan a las producidas a partir de 1980, debido a que es a partir de este año donde se han generado la gran mayoría de ellas; por último, existen muchas publicaciones referentes a árboles y arbustos forrajeros en muchos países de América Latina y a nivel mundial, sin embargo, este catálogo incluye solo las desarrolladas en América Central.

Este manual, producido dentro de la plataforma 7Vortex, está dirigido a los administradores del contenido del catálogo. En este documento se describe de manera sucinta cómo se accede y se maneja el catálogo desde la plataforma web y a la estructura de contenido del manual.

## 2. La plataforma 7Vortex

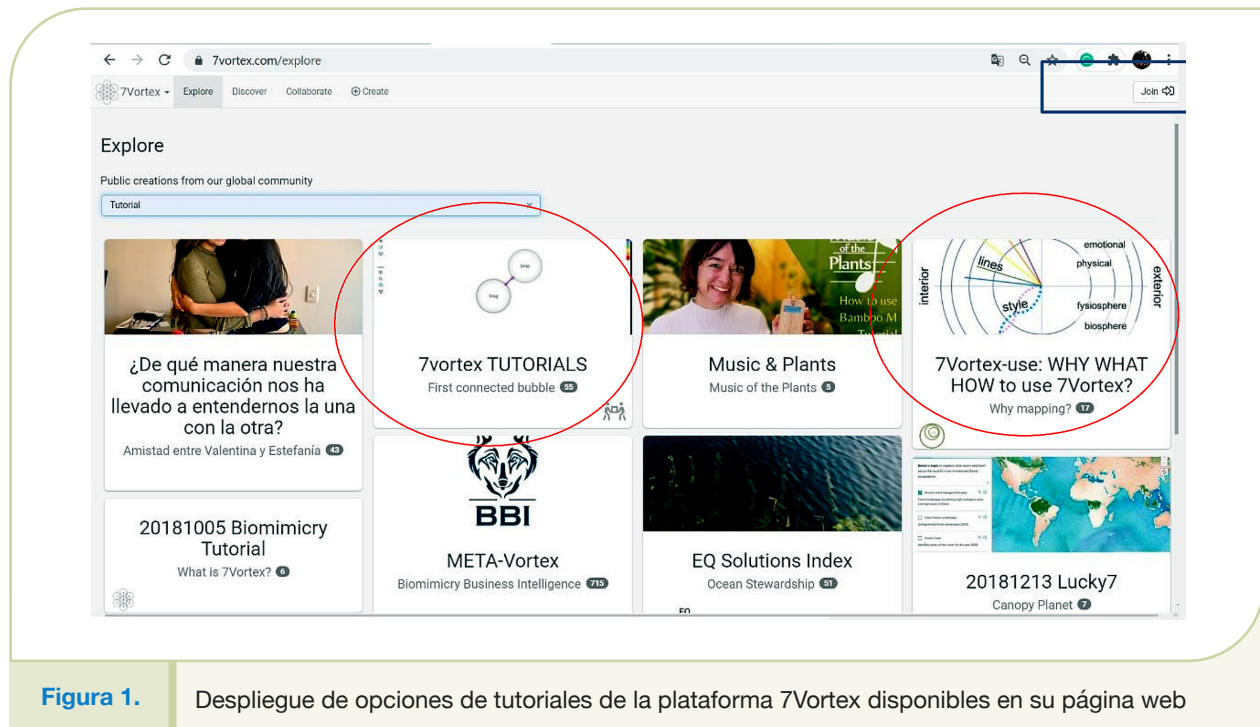
La escogencia del uso de la plataforma 7Vortex, se fundamentó en sus características innovadoras de adaptabilidad y flexibilidad que permiten un manejo sencillo en la introducción de temas, la conexión entre documentos con temáticas relacionadas entre sí y la facilidad de introducir cambios conforme se vayan necesitando en el futuro (<https://www.sevenvortex.com>). La plataforma presenta un gran dinamismo y movimiento, emulando un organismo vivo. Por último, su visualización es ecosistémica, lo que permite observar un tema en particular con sus publicaciones relacionadas, sus interacciones con otros temas, subtemas y otras publicaciones, hasta una visión general de todo el catálogo.

### 2.1 Recomendaciones iniciales

#### 2.1.1. Conociendo la plataforma

Es recomendable leer el manual de usuario para iniciar el proceso de familiarización con la plataforma. Sin embargo, no es un requisito indispensable para la persona que sea asignada para la administración del catálogo en la plataforma, pues este manual se explica por sí solo.

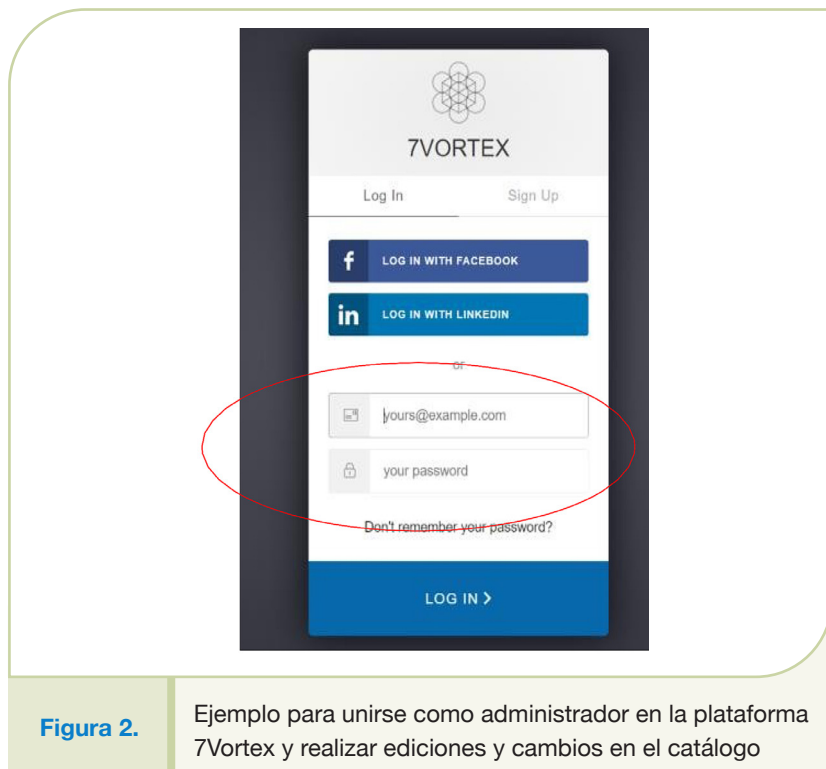
**Tutoriales:** al ingresar a la plataforma 7Vortex, en la pestaña Explore, aparece un espacio para búsquedas; en la opción Tutorial se despliegan varias opciones de tutoriales (Figura 1).



**Figura 1.** Despliegue de opciones de tutoriales de la plataforma 7Vortex disponibles en su página web

## 2.2 Ingreso como administrador

La plataforma permite el ingreso de cualquier persona, con acceso libre, para su visualización. Sin embargo, para la edición y cualquier modificación o cambio en el catálogo, no lo permitirá al menos que se ingrese al sistema como administrador. Para ello, se hace clic sobre el cuadro de diálogo con la palabra “Join” que aparece arriba a la derecha de su pantalla (Figura 1, recuadro azul). Aquí se ingresa el correo del administrador y la clave (círculo rojo, Figura 2).



**Figura 2.**

Ejemplo para unirse como administrador en la plataforma 7Vortex y realizar ediciones y cambios en el catálogo

## 3. Manejo y administración del catálogo

Una vez que se ha ingresado como administrador, aparece un menú ampliado al lado izquierdo de la pantalla del ordenador (Figura 3).

### 3.1 Menú columna izquierda

#### 3.1.1 Acceso público o privado

En el primer ícono (flecha azul, Figura 3), la esfera con hemisferios permite cambiar el acceso de público a privado. Sin embargo, para tener acceso privado, ha de comprarse un plan con la plataforma cuyo costo ronda los 100 euros mensuales.

#### 3.1.2 Modo colaborativo

El segundo ícono (flecha verde oscuro, Figura 3), que muestra dos personas llevando un cuadro, activa o desactiva el modo colaborativo. Su activación permite a cualquier usuario registrado, realizar cambios y ediciones en el catálogo, por lo que es recomendable mantener el modo desactivado, salvo que se requiera su activación para que algún usuario en particular ingrese nuevos documentos, en cuyo caso se recomienda que la activación sea solamente en forma temporal.

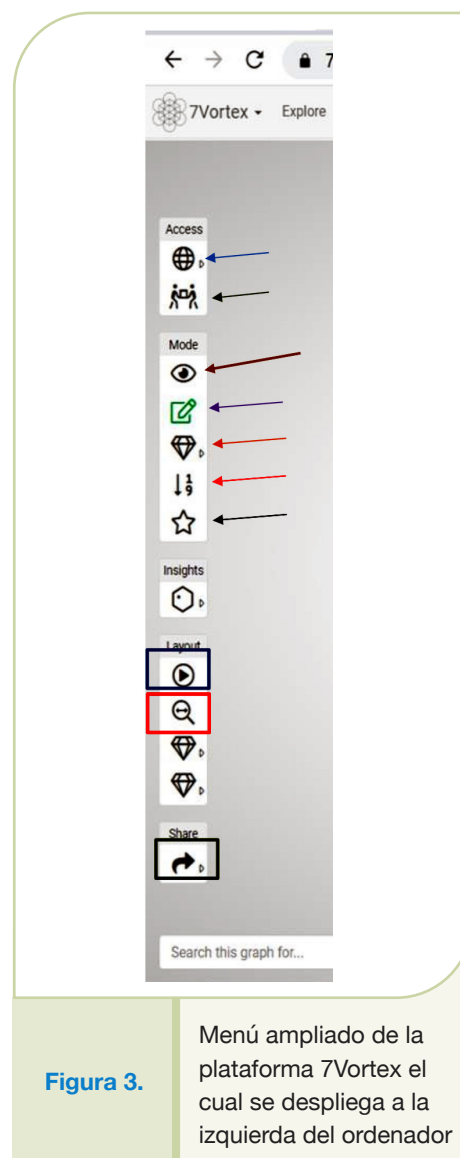


Figura 3.

Menú ampliado de la plataforma 7Vortex el cual se despliega a la izquierda del ordenador



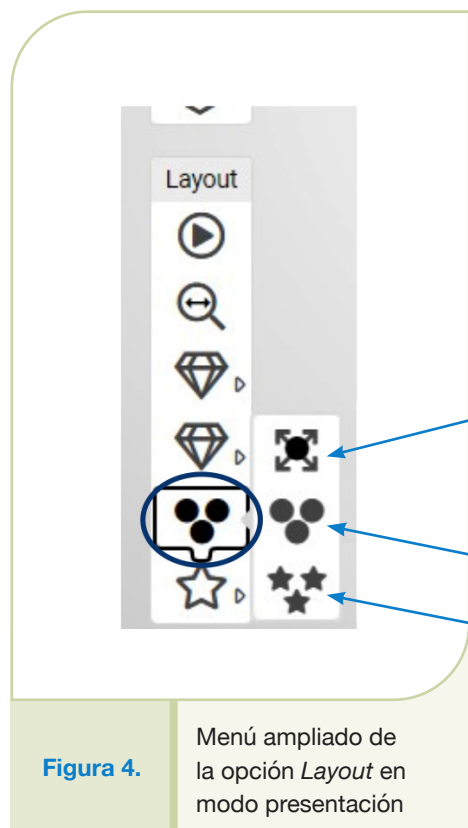


Figura 4.

Menú ampliado de la opción *Layout* en modo presentación

### 3.1.3 Modo de previsualización (submenú Mode)

**Modo de presentación** (tercer ícono de arriba a abajo, un ojo, Figura 3, flecha marrón). Al dar clic sobre este ícono, se despliegan nuevas opciones en el menú inferior “*Layout*”. Mostrando un ícono de tres esferas que forman un triángulo invertido (círculo azul, Figura 4), con los siguientes submenús:

- A. Desde la primera burbuja:** este ícono, representado por una sola burbuja, permite la visualización desde la primera burbuja para ir desplegando sus componentes, al dar clic sobre el número que aparece en la parte superior derecha de la burbuja
- B. Completo:** al dar clic sobre este ícono (las tres burbujas), se despliega el catálogo completo.
- C. Las estrellas:** muestra las burbujas estrella, si es que previamente se ha determinado alguna con una condición especial para resaltarla.

### 3.1.4 Modo edición (ícono de lápiz y papel, Figura 3, flecha morada)

En ese menú se despliegan las siguientes opciones

- 1. Agregar burbujas:** al activar el modo de edición, se puede agregar una burbuja con hacer clic sobre la burbuja inicial y arrastrar el ratón a un lado para que se cree la burbuja y su respectiva línea de relación (Figura 5).
- 2. Agregar categoría:** dentro del cuadro de diálogo (contenido) de la burbuja se encuentra un apartado “*Category*” seguido de una burbuja a la que se le puede cambiar el color, dependiendo de la categoría, como se muestra en la página 10 Figura 5 de este catálogo.
- 3. Etiqueta (*Tags*):** El etiquetado sirve para recordar algún aspecto que se repite. Sin embargo, este no es “rastreado” por los sistemas de búsqueda, por lo que no se utilizó en este catálogo.
- 4. Enlaces y direccionalidad:** los enlaces entre burbujas se realizan simplemente dando clic a una burbuja y arrastrando el ratón sin soltar el clic hasta la otra, se puede dar direccionalidad. Sin embargo, en este caso se utiliza una sola dirección, por lo que esta operación no es necesaria.

5. **Eliminar burbuja o enlace:** para eliminar alguna burbuja o enlace que se desee quitar, se da clic sobre la burbuja o el enlace. Siempre estando dentro del modo de edición, aparecerá en el cuadro de diálogo la posibilidad de eliminar “*delete*” en un recuadro rojo abajo a la derecha; al dar clic y confirmar se eliminará la burbuja o la línea de enlace sobre la que se está.
6. **Contenido de las burbujas de publicaciones: burbujas y poner el contenido requerido en ellas:** título, enlace, comentario que incluye el título completo, autor, año y país, así como el color de la burbuja que, en el caso de este catálogo, está relacionado con la jerarquía dentro del esquema del catálogo.

alfreblancof@gmail.com

Bubble 212 by alfreblancof@gmail.com

Utilización de árboles forrajeros como sup

<http://opac.biblioteca.ilca.int/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=53206>

**Date/time**  
A date and/or time related to this bubble

**Category** ●

**Media**  
 Image upload  Embed YouTube video

**Image**

Utilización de árboles forrajeros como suplemento a ganado bovino.  
Romero, F. and CATIE  
1992  
Nicaragua

**Tags**  
Add Tag name

**Figura 5.** Cuadro de diálogo para agregar burbujas

### 3.1.5 Modo curador (ícono de diamante, flecha naranja, Figura 3)

Al activar esta opción, se despliega un submenú que permite realizar una serie de acciones de edición importantes (Figura 6):

1. **Anclar o desanclar burbuja (ícono de pin):** con esta acción, realizada en el pin marcado en la parte superior de cada burbuja, se pueden anclar las burbujas en una posición específica de la cual no se moverán. Al hacerlo se debe cuidar de que no queden burbujas sobrepuestas o en conflicto de espacio. Para desanclar únicamente se vuelve a dar clic sobre el pin y la burbuja se moverá libremente buscando la posición más adecuada de forma automática. Es importante recalcar que en el catálogo se encuentran anclados el título, los cinco ejes y los temas. Los subtemas, sub-subtemas y las publicaciones se encuentran desancladas.
2. **Desanclar todas las burbujas (ícono del pin anulado):** al accionar este ícono se desanclan todas las burbujas del catálogo. No es recomendable realizar esta acción pues se pierde el orden predeterminado.
3. **Guardar tamaños (ícono de dos flechas arriba y abajo):** Al estar en modo curador y dar clic sobre cualquier burbuja, aparece un número al lado izquierdo de la burbuja, con flechas hacia arriba y hacia abajo, las cuales cambian el tamaño de la burbuja. Al dar clic sobre el ícono de las flechas se guardan los tamaños que se han determinado.
4. **Remover los tamaños personalizados (ícono de dos flechas arriba y abajo anulado):** al activar esta opción, los tamaños de todas las burbujas del catálogo se uniformizan. No es recomendable realizar esta acción ya que los tamaños han sido preseleccionados dependiendo de la jerarquía de cada burbuja.

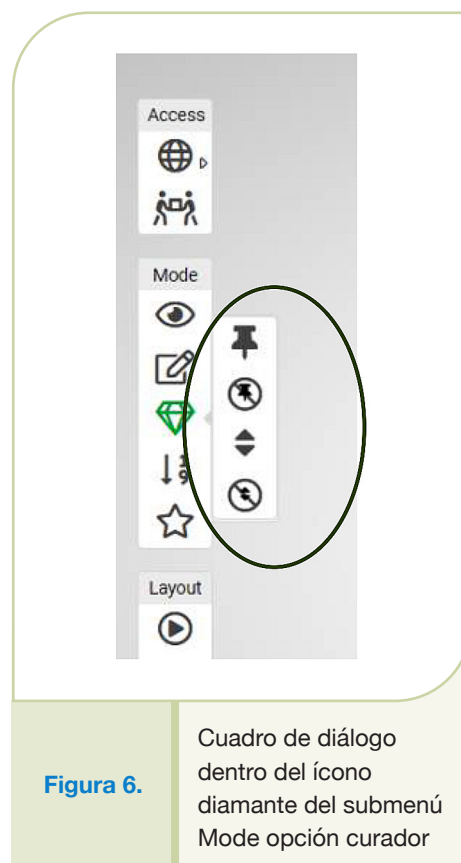


Figura 6.

Cuadro de diálogo dentro del ícono de diamante del submenú Mode opción curador

### 3.1.6 Modo reordenar (ícono con flecha y número 1 y 9, Figura 3, flecha roja)

Activar este modo permite visualizar las esferas en el orden en que fueron creadas y reorganizarlas por si se quisieran desplegar en orden para una presentación. Sin embargo, el catálogo tiene más de 350 esferas, por lo que esto sería poco práctico pues la presentación una a una podría tardar varias horas.

### 3.1.7 Modo estrella (Figura 3, flecha negra)

Este modo permite marcar algunas de las burbujas como “burbujas estrella”, resaltándolas de tal forma que se pueda ubicar fácilmente cada una de las seleccionadas con esta característica. En el catálogo se han marcado como burbujas estrella cada uno de los cinco ejes.

### 3.1.8 Reanudar la distribución (resume layout) (ícono punta de flecha en un círculo, Figura 3 recuadro azul)

Al dar clic sobre este ícono, se reordena la capa visualizada; es decir, si se está visualizando únicamente un eje con sus componentes y publicaciones, lo reordena sin volver al panorama del catálogo completo.

### 3.1.9 Mostrar gráfico completo (ícono lupa, Figura 3, recuadro rojo)

Este ícono permite recentrar la gráfica de la porción del catálogo que se tenga abierta, en caso de que estén abiertas algunas burbujas que se salen del campo visual en un momento determinado.

### 3.1.10 Curador de la capa

Tercer ícono de diamante en el submenú *Layout* (Figura 7). Forzar la dirección de la capa visualizada (ícono de la varita mágica): La activación de esta opción fuerza el direccionamiento de las burbujas abiertas en la capa visualizada, dándoles una nueva orientación, sin salirse del modo de visualización del catálogo completo.

### 3.1.11 Curador de tamaño de burbujas

Esta opción permite modificar el tamaño de las burbujas, o uniformizarlas todas a un solo tamaño. Esta acción no es recomendada ya que los tamaños han sido predeterminados para implicar la jerarquía dentro del catálogo.

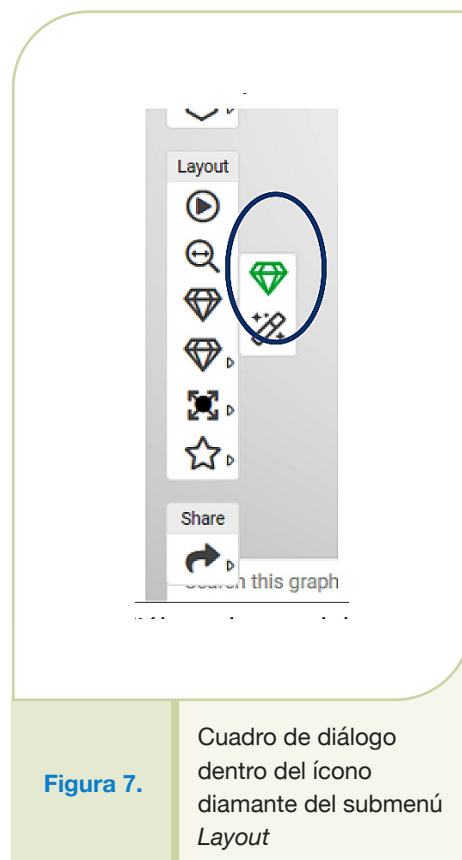


Figura 7.

Cuadro de diálogo dentro del ícono diamante del submenú *Layout*

### 3.1.12 Compartir (*share*, recuadro verde, Figura 3)

Este icono permite dos opciones para compartir

- **Enlace (*link*):** Permite copiar el enlace del catálogo para posteriormente pegarlo en un correo, o en redes sociales.
- **12. *Embed*:** Permite copiar el *embed* para incrustar un código de programación dentro de otro. Esta opción es únicamente para programadores.

## 3.2 Menú columna derecha

Este menú permite ver rápidamente el número de las burbujas totales y las asignadas a cada color, que en el caso del catálogo está también relacionado al orden jerárquico asignado a cada burbuja, como se muestra en el inciso 3.1.5 del presente manual.

### 3.2.1 Visualización de conteo de burbujas por niveles, indicadas por color y total

Al dar clic sobre la flecha con fondo blanco, debajo de la primera columna de colores situada en la parte superior derecha de la pantalla, se despliega el conteo de burbujas donde se muestra el número total de burbujas y cuántas pertenecen a cada nivel (Figura 8).

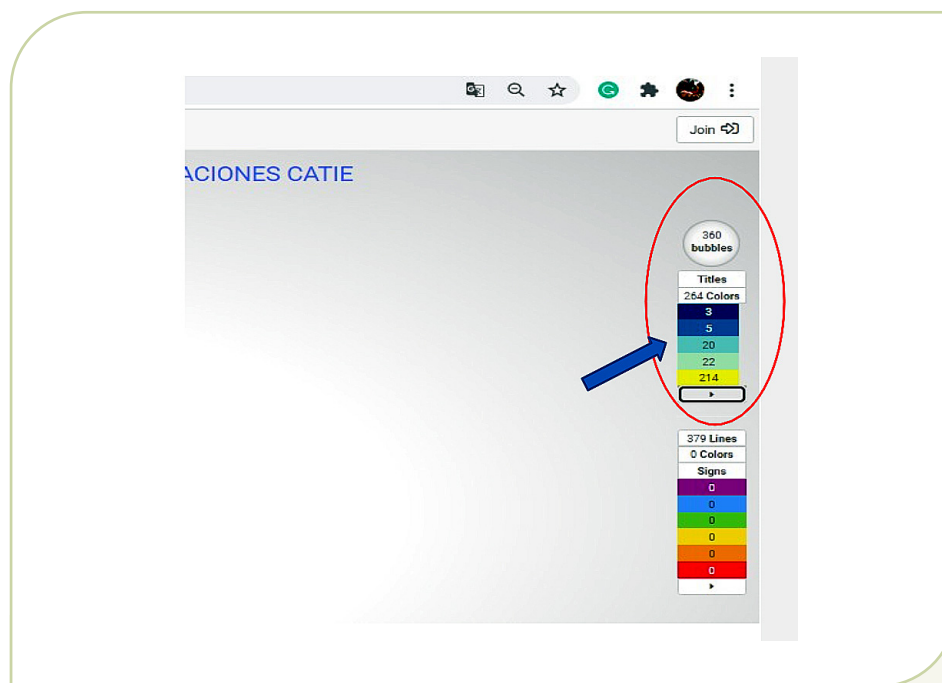


Figura 8.

Esquema de visualización de conteo de burbujas. Menú de la derecha

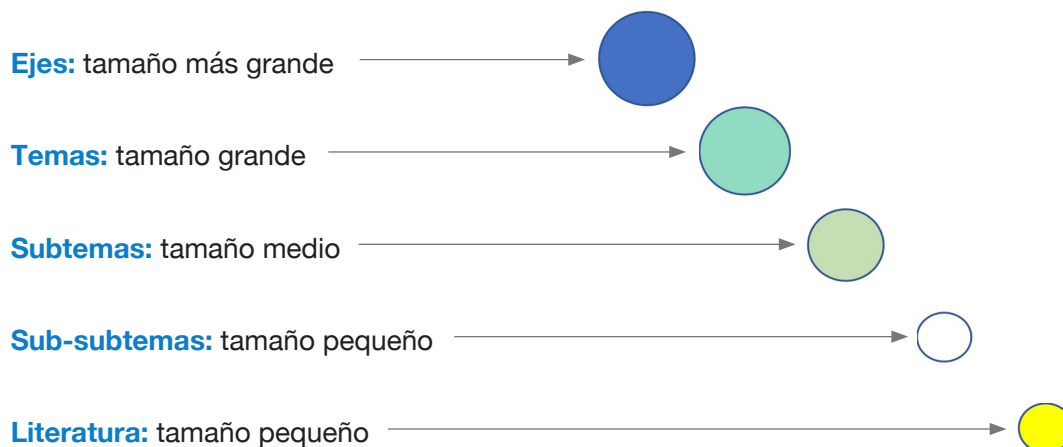
### 3.2.2 Visualización de líneas de enlace

Al dar clic sobre la flecha con fondo blanco, debajo de la segunda columna de colores situada en la parte superior derecha de la pantalla, se despliega el conteo de líneas. Las líneas que unen a las burbujas están diseñadas para mostrar una direccionalidad y una clasificación ecosistémica, estableciendo relaciones de depredación, mutualismo, comensalismo, etc. Sin embargo, como este catálogo trata de la ubicación de las publicaciones en las diferentes partes que componen la estructura del mismo, no existe una relación con direccionalidad del tipo mutualismo, depredación, etc., por lo que no se realizó una clasificación de líneas.

## 3.3 Aspectos generales: tamaño, color y jerarquía

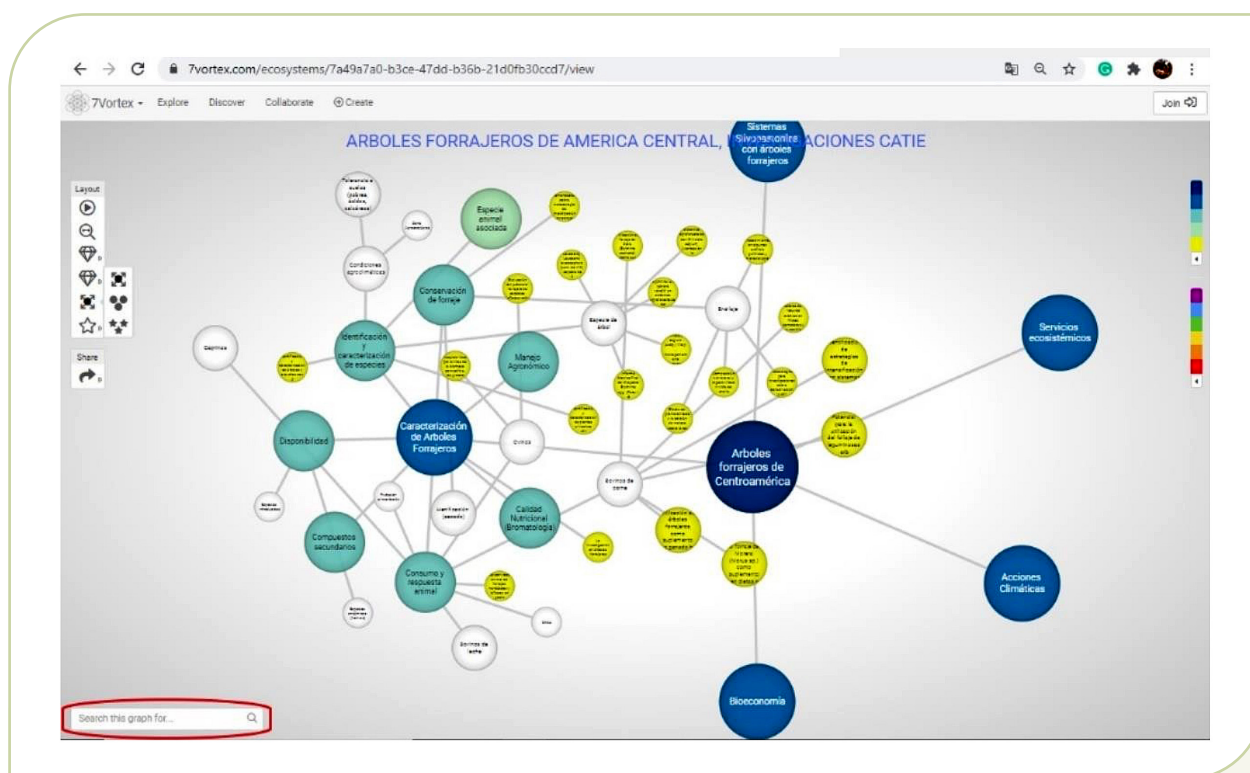
### 3.3.1 Color y tamaño de las burbujas

El color está relacionado con la jerarquía de la burbuja. El azul oscuro es la burbuja central que corresponde al título del catálogo. El color azul intermedio son los 5 ejes; el celeste son los temas, el verde claro los subtemas, el blanco los sub-subtemas y el amarillo la literatura. De igual forma, las burbujas de mayor tamaño son las de mayor jerarquía, el tamaño va disminuyendo conforme se avanza en el árbol de cada eje.



### 3.4 Barra de búsquedas (inferior izquierda)

Para realizar las búsquedas, se utiliza la barra de búsquedas ubicada en la parte inferior izquierda de la pantalla (Figura 9).



**Figura 9.**

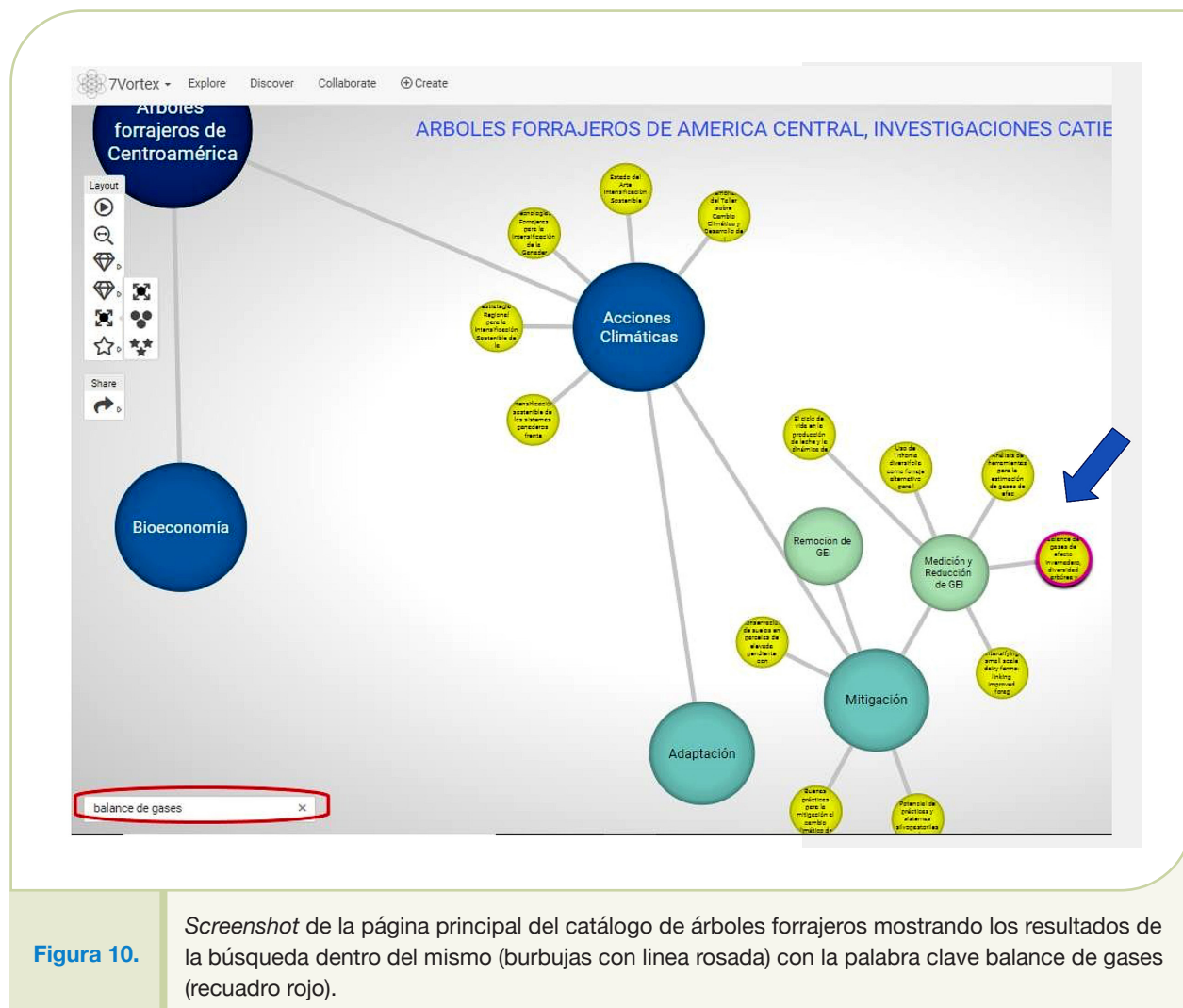
Screenshot de la página principal del catálogo de árboles forrajeros. Parte inferior izquierda en recuadro rojo la barra para búsqueda dentro del catálogo.

Las búsquedas se pueden realizar por eje, tema y subtemas; por tema, tópicos y palabras clave. A continuación, la descripción de las mismas.

#### 3.4.1 Por eje, tema y subtema

Se pueden realizar búsquedas en un eje específico y en un tema y subtema determinado, abriendo las burbujas de estos y ejecutando la búsqueda únicamente en esta área de interés. Por ejemplo, se abre el Eje 5: Acciones climáticas, el tema Mitigación y el subtema: Medición y reducción de GEI. Así se mostrará o desplegará toda la literatura relacionada.

Además, en la barra de búsquedas se puede colocar balance de gases para ver todos los artículos relacionados a este subtema. Igualmente se puede realizar la búsqueda por autor o año específico y las burbujas se remarcarán con un resaltado rosado (Figura 10).



**Figura 10.**

Screenshot de la página principal del catálogo de árboles forrajeros mostrando los resultados de la búsqueda dentro del mismo (burbujas con línea rosada) con la palabra clave balance de gases (recuadro rojo).

### 3.4.2 Por tema y tópico

Puede realizarse una búsqueda específica de un tópico determinado dentro de un tema. Por ejemplo, si se quiere investigar sobre *Gliricidia sepium* en cercas vivas en sistemas silvopastoriles, se despliega el Eje 2 - Sistemas silvopastoriles, luego el tema cercas vivas, y en la barra de búsqueda se coloca el tópico que se desea explorar sobre investigaciones relacionadas incluidas en el catálogo. En este caso, se remarcará la literatura relacionada (Figura 11).



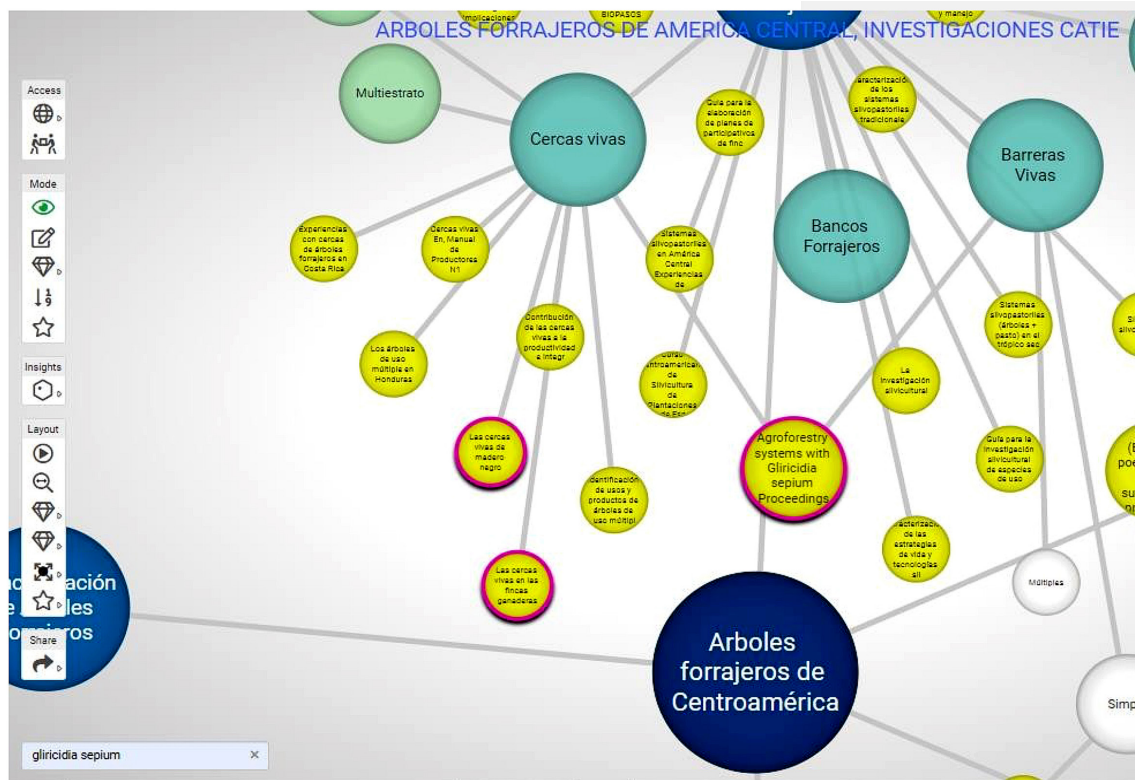
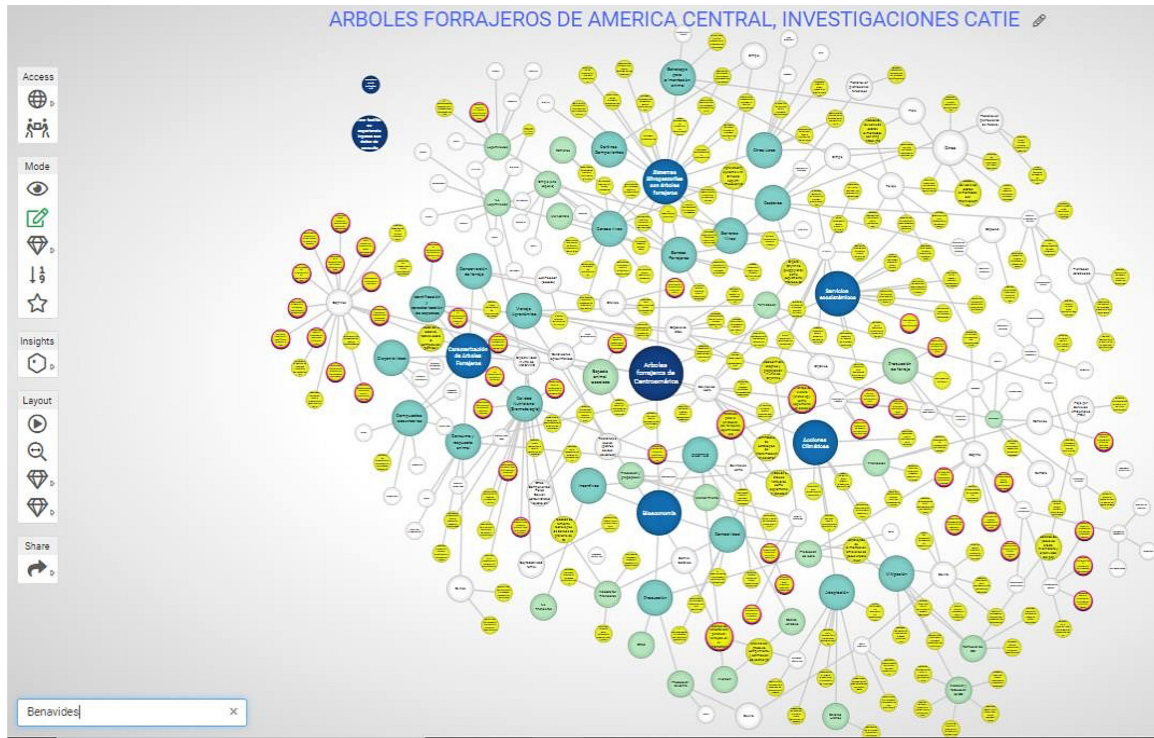


Figura 11.

Screenshot de la página principal del catálogo de árboles forrajeros mostrando los resultados de la búsqueda dentro del catálogo con la palabra clave *Gliricidia sepium* bajo el eje Sistemas silvopastoriles, tema de cercas vivas. Las burbujas resaltadas en rosado despliegan todas las producciones bajo esa palabra clave.

### 3.4.3 Búsqueda general por tópico

Se puede realizar una búsqueda dentro del total de publicaciones por tópico. Para ello ha de abrirse todo el catálogo, como se muestra en el inciso 3.1.9 del modo de presentación completo. Una vez abierto todo el catálogo, se indica, en la barra de búsquedas, el tópico sobre el que se quiere visualizar la literatura disponible. Por ejemplo, la literatura compilada por **Benavides**, en cuyo caso se coloca el apellido en la barra de búsquedas y se remarcarán en rosado las burbujas con toda la literatura asociada a esta búsqueda (Figura 12).



**Figura 12.** Screenshot de la página principal del catálogo de árboles forrajeros mostrando, los círculos delineados en rosado, toda la literatura producida bajo la palabra clave **Benavides**.

CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) es un centro regional dedicado a la investigación y la enseñanza de posgrado en agricultura, manejo, conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Sus miembros son Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Venezuela y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).



Solutions for environment and development  
Soluciones para el ambiente y desarrollo

Sede Central, CATIE  
Cartago, Turrialba, 30501  
Costa Rica  
Tel. + (506) 2558-2000

[www.catie.ac.cr](http://www.catie.ac.cr)

