

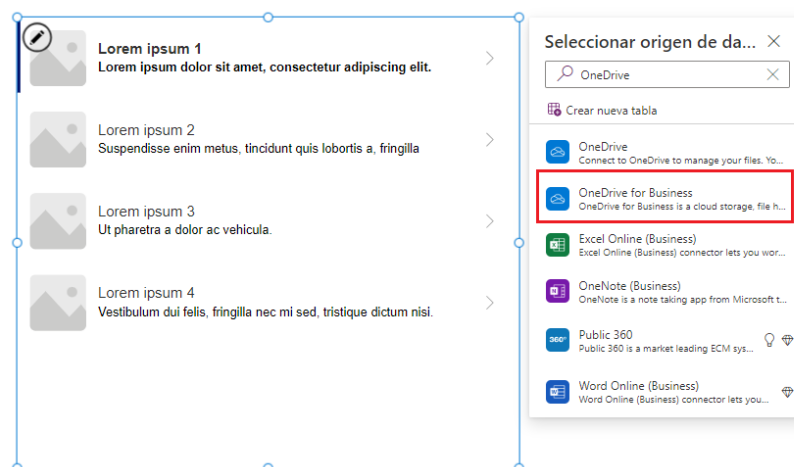
Trabajar con datos externos en una aplicación de lienzo

En este ejercicio, trabajará con datos externos en la aplicación de lienzo; agregará un origen de datos a la aplicación, creará o modificará datos mediante colecciones y modificará datos mediante la función **Patch**.

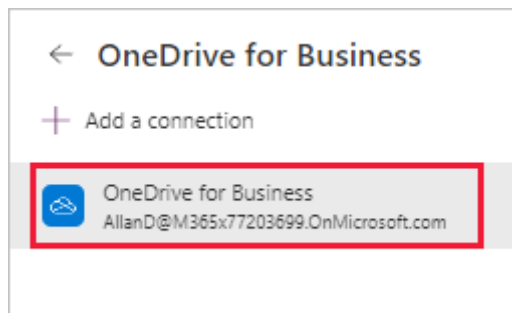
Para realizar el ejercicio, tiene que descargar la [hoja de cálculo](#). Seleccione la descarga cuando se abra el vínculo. Extraiga la hoja de cálculo de Excel y cárguela en su propio OneDrive.

Agregar un origen de datos

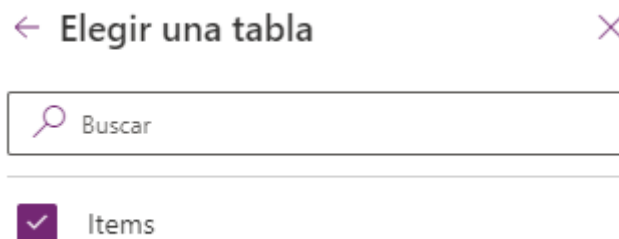
1. Inicie sesión en [Power Apps](#).
2. Cree una nueva aplicación de lienzo de Power Apps desde cero y asígnele el nombre *ExternalData*. Seleccione el formato **Tableta**.
3. Asegúrese de haber agregado la hoja de Excel (el vínculo está arriba) a su OneDrive.
4. En el botón **Insertar**, en la cinta del encabezado, seleccione **Galería vertical**.
5. En el panel **Seleccionar origen de datos** de la galería, escriba "OneDrive" en el campo de búsqueda y luego seleccione **OneDrive para la Empresa** en la lista. También puede expandir Conectores y desplazarse por todos los conectores disponibles hasta encontrar el conector **OneDrive para la Empresa**.



6. En **Agregar una conexión**, seleccione la conexión que desea usar para **OneDrive para la Empresa** (tiene una dirección de correo electrónico debajo).



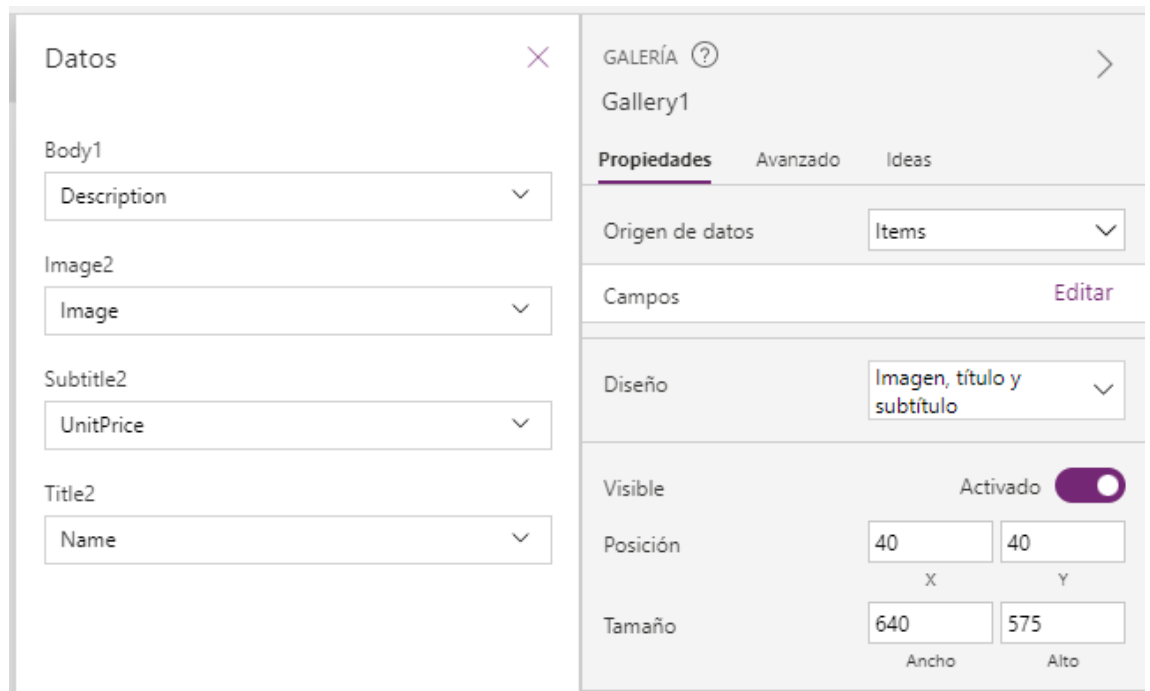
7. En la parte inferior de **OneDrive para la Empresa**, seleccione **Conectar**.
8. Cuando se le indique que debe **Elegir un archivo de Excel**, busque el archivo de Excel que ha descargado en el paso 3 (o desplácese hasta encontrarlo) y selecciónelo.
9. Compruebe la tabla **Artículos** y seleccione **Conectar**.



Ahora la galería está conectada a la tabla de **Excel** de **OneDrive para la Empresa** y se pueden ver los datos del control de la galería.

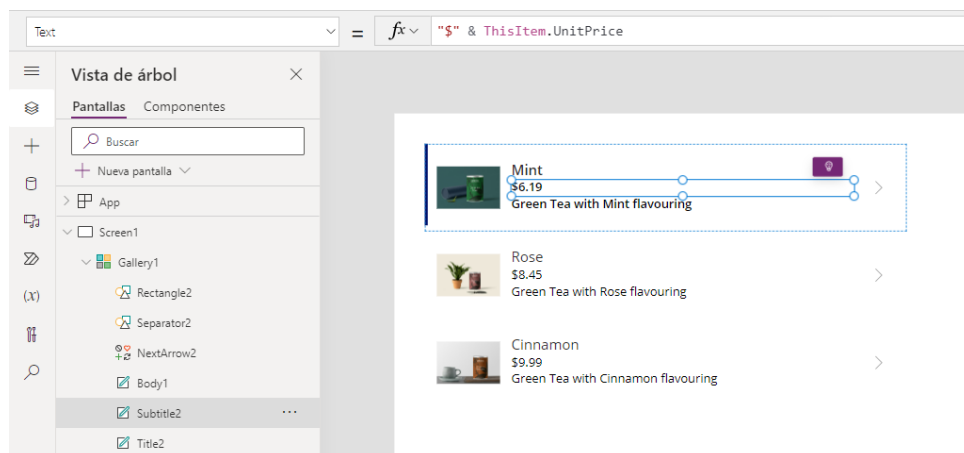
Visualizar datos en una galería e interactuar con ellos

1. Seleccione la galería que ha agregado.
2. En el panel de propiedades de la derecha, seleccione el menú desplegable de la propiedad **Layout**.
3. Seleccione el diseño **Imagen, título, subtítulo y cuerpo**.
4. En el panel de propiedades de la derecha, seleccione el botón Editar para la propiedad **Fields** y configure los campos de la siguiente manera (tenga en cuenta que los controles tienen números al final, por ejemplo, Body será "Body1"; consulte la siguiente imagen como referencia):
 - **Body:** Description
 - **Image:** Image
 - **Subtitle:** UnitPrice
 - **Title:** Name



5. Cierre el cuadro de diálogo **Datos** (seleccione la **X** de la esquina superior derecha).
6. En la galería, seleccione el precio en la primera fila.
7. En la barra de fórmulas, asegúrese de que la propiedad **Text** esté seleccionada y escriba lo siguiente:

"\$" & ThisItem.UnitPrice



8. En la galería, seleccione la imagen de la primera fila.
9. En el panel de propiedades de la derecha, seleccione el menú desplegable de la propiedad **Image Position**.
10. Cambie la propiedad de **Fit** a **Fill** y verá que la imagen se expande para rellenar las dimensiones del control de imagen.

Acaba de agregar datos personalizados y configurados a la galería.

Mover datos entre colecciones y orígenes de datos

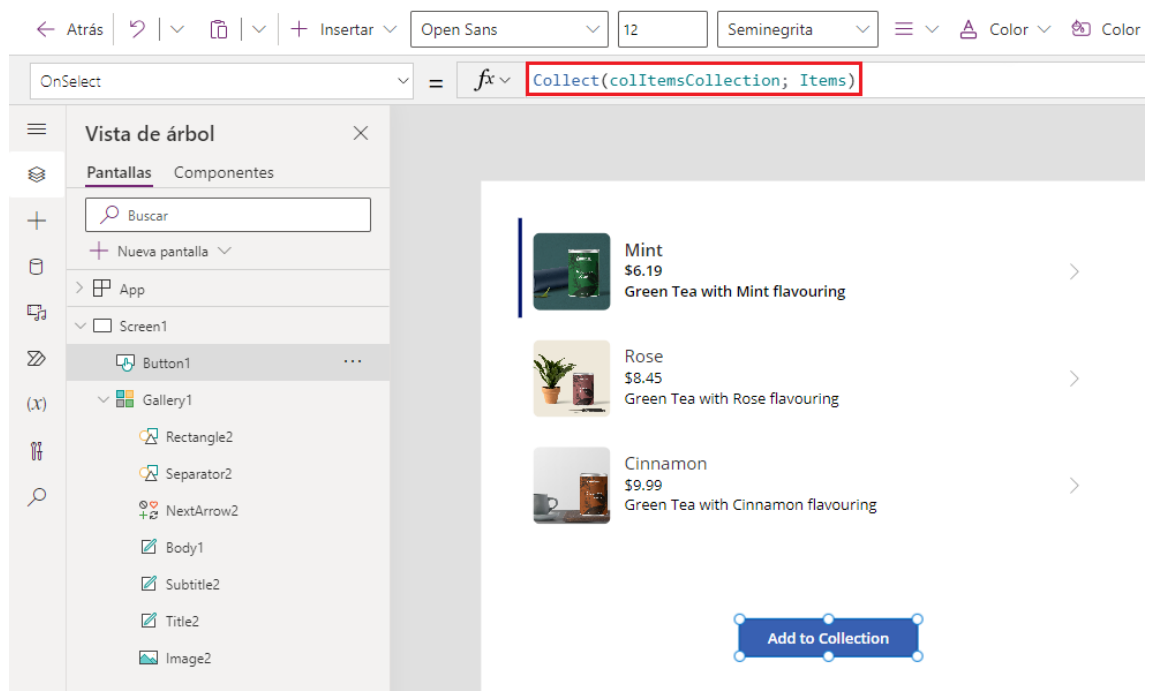
1. Seleccione **Screen1** (en cualquier lugar fuera de la galería).
2. Vamos a agregar un botón. Para ello, seleccionamos el botón **Insertar** en la cinta de opciones de la aplicación. Seleccione **Botón** y coloque el control de botón nuevo debajo de la galería.
3. Cambie el *texto* del botón a **Agregar a colección** y ajuste *Tamaño de fuente* de 15 a 12 para que el texto se ajuste al botón en una única línea.
4. Seleccione el botón y, en la barra de fórmulas, reemplace el valor **false** de OnSelect por la expresión siguiente:

```
Collect(colItemsCollection, Items)`
```

colItemsCollection: hace referencia al nombre de la colección

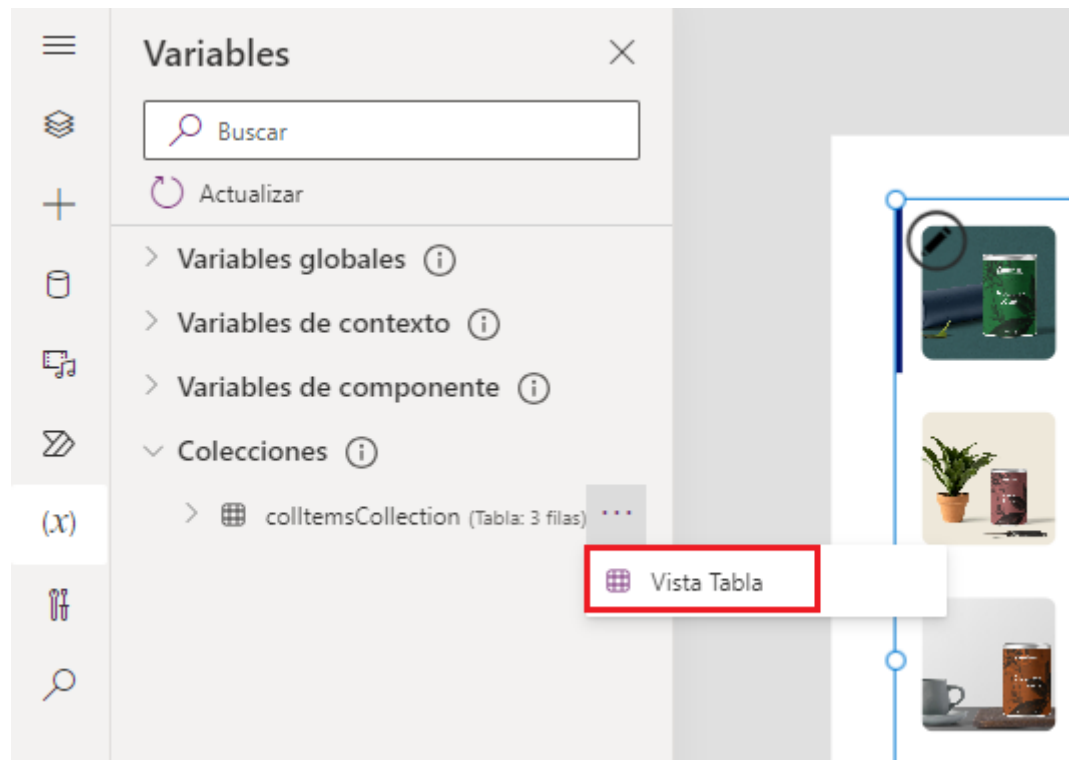
Items: hace referencia al nombre del origen de los datos

Collect: copiará todos los registros de **Items** en la colección **colItemsCollection**



5. Seleccione el botón **Versión preliminar** en la parte superior derecha del editor de Power Apps (o presiones F5) para entrar en el modo de versión preliminar. Seleccione el botón **Agregar a colección** y salga del modo de versión preliminar. También puede mantener presionada la tecla **Alt** y seleccionar el botón **Agregar a colección**.

6. En el raíl lateral izquierdo, seleccione el botón **Variables**, expanda la opción **Colecciones** y seleccione los puntos suspensivos junto a la opción **collItemsCollection** que ha creado. Seleccione la opción **Ver tabla**.



7. Ahora debería ver una ventana emergente que muestra la tabla almacenada en la colección. Verá que los tres registros del origen de datos **Items** se han agregado a la colección **collItemsCollection**. Puede ver cualquiera de las colecciones de la aplicación y otras variables mediante esta técnica.

Variables




Todas las variables de la aplicación (1)

▼ Colecciones ⓘ

collItemsCollection
3 filas

collItemsCollection

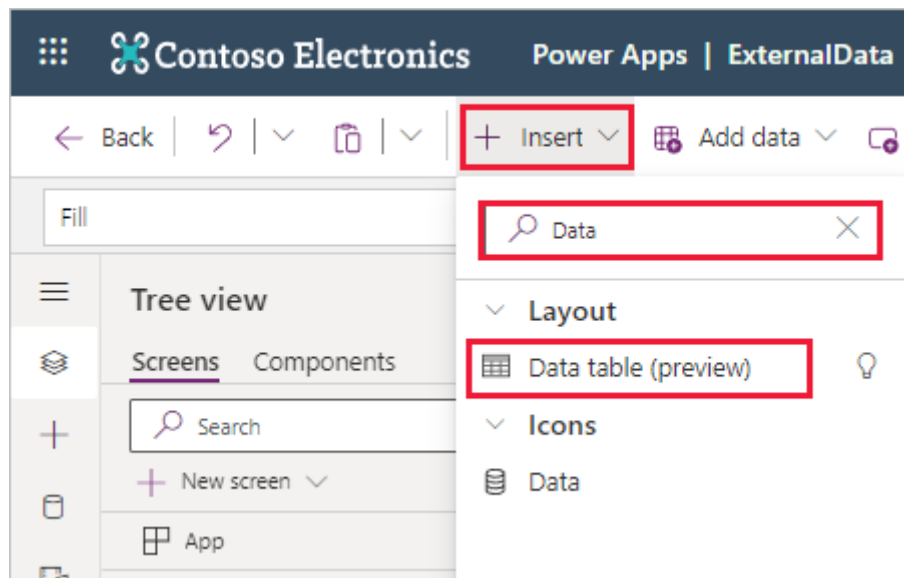
Tabla

| Description | Image | Name | Origin | UnitPrice | UnitsSold |
|------------------------------------|---|----------|--------------|-----------|-----------|
| Green Tea with Mint flavouring |  | Mint | China | 6.19 | 25 |
| Green Tea with Rose flavouring |  | Rose | China | 8.45 | 37 |
| Green Tea with Cinnamon flavouring |  | Cinnamon | South Africa | 9.99 | 41 |

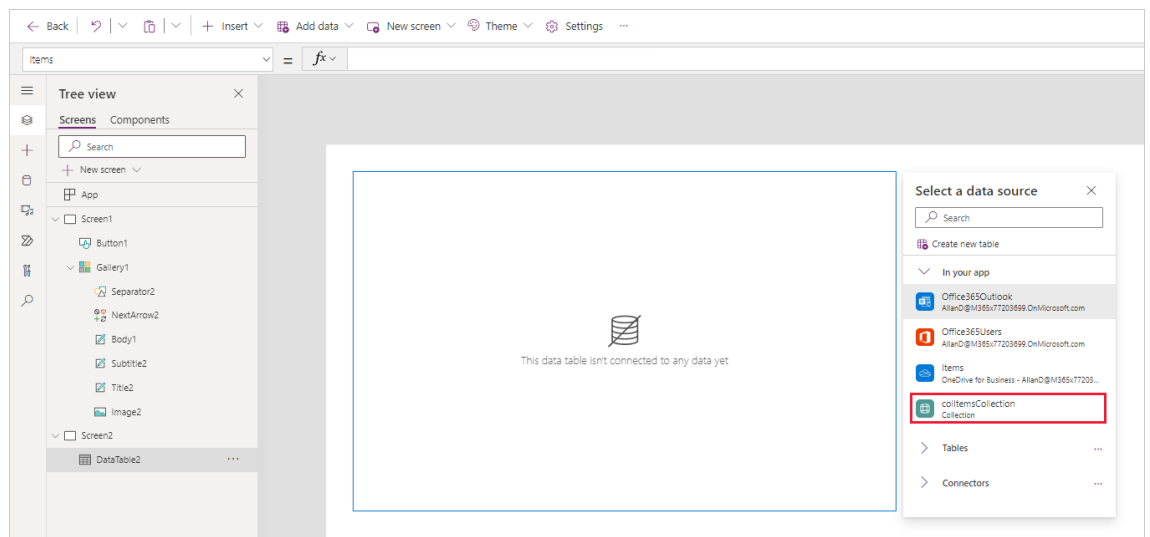
8. Seleccione **Cancelar** para cerrar la vista emergente y volver al lienzo de la aplicación.

Explorar otras funciones que se pueden usar con Colecciones

1. En la **Vista de árbol**, seleccione **Nueva pantalla**>**En blanco**.
2. Seleccione el botón **Insertar**, busque **Datos** y seleccione **Tabla de datos**.

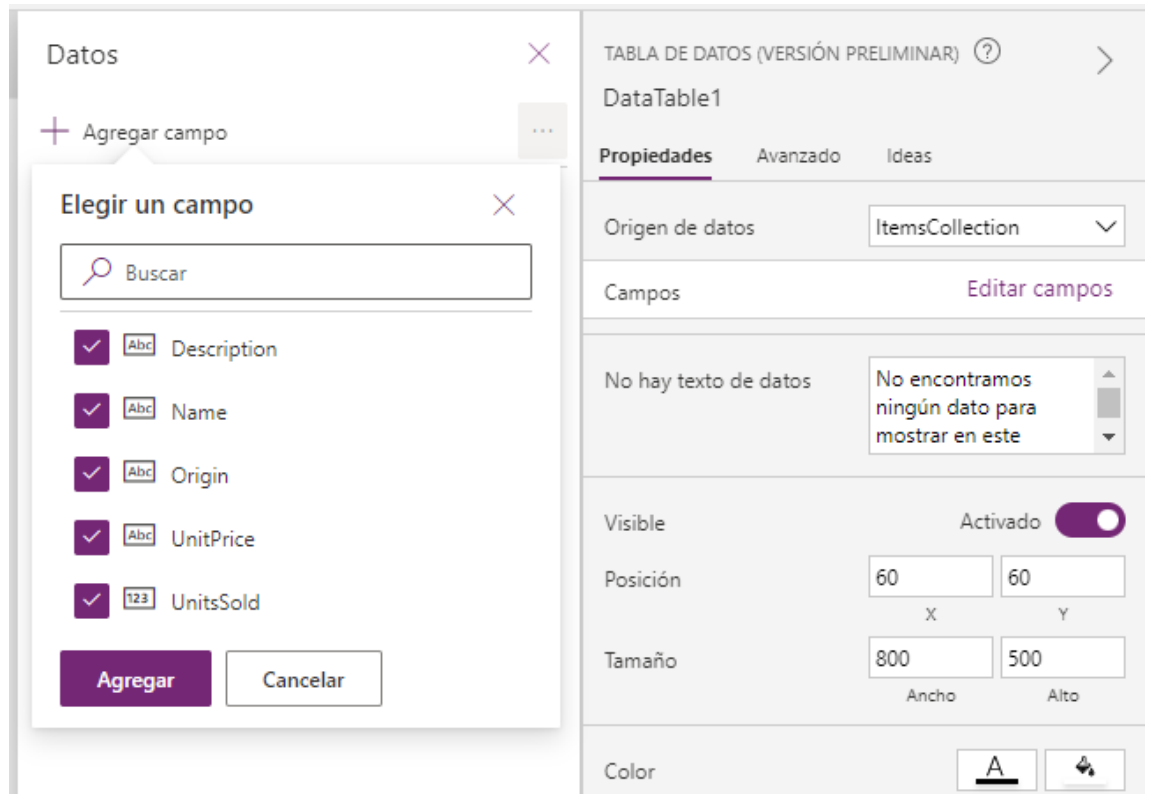


3. En el panel de diálogo **Seleccionar un origen de datos** para la nueva tabla de datos, seleccione **colItemsCollection**.



Hemos convertido la colección **colItemsCollection** en el origen de datos de este control, y no la tabla **Items** de la hoja de Excel. El siguiente paso es definir los campos que queremos mostrar.

4. En el panel de propiedades de la derecha, seleccione el botón **Editar campos** de la propiedad **Fields**.
5. Seleccione **Agregar campo**.
6. Seleccione todos los campos disponibles y, a continuación, seleccione **Agregar**.



7. Cierre el panel **Datos** (seleccione la X de la derecha de **Datos**).
8. Inserte un botón seleccionando **Insertar** en la cinta de opciones, seleccione **Botón** y coloque el botón debajo de la tabla. Agregue tres botones más desde la izquierda hasta la derecha debajo del control de tabla de datos en la pantalla.
9. Cambie el texto de los cuatro botones por **Agregar columna**, **Soltar columna**, **Mostrar columna**, **Cambiar nombre de columna** respectivamente. Para ello, simplemente haga doble clic en cada botón y escriba el nuevo nombre. Ajuste el tamaño de fuente del botón *Cambiar nombre de columna* a 12, para que se ajuste en una única línea.
10. Seleccione el botón **Agregar columna** y actualice la propiedad **OnSelect** a esta expresión:

```
Collect(colAddCollection, AddColumns(colItemsCollection,
"Revenue", UnitPrice * UnitsSold))
```

Al seleccionar este botón, se crea una nueva colección denominada *colAddCollection*, al tomar los datos de la colección *colItemsCollection* y al usar la función *AddColumns*, se agrega una nueva columna denominada **Revenue**, que se calcula como $\text{UnitPrice} * \text{UnitsSold}$.

11. Seleccione el botón **Soltar columna** en el lienzo y actualice la propiedad **OnSelect** a esta expresión:

Fórmula de PowerAppsCopiar
`Collect(colDropCollection, DropColumns(colItemsCollection, "UnitPrice"))`

Al seleccionar este botón, se crea una nueva colección denominada *colDropCollection*, que copia todos los datos de la colección *colItemsCollection*, pero al utilizar la función *DropColumns*, se elimina la columna *UnitPrice*.

12. Seleccione el botón **Mostrar columna** y actualice la propiedad **OnSelect** a esta expresión:

`Collect(colShowCollection, ShowColumns(colItemsCollection, "Name"))`

Al seleccionar este botón, se crea una nueva colección denominada **colShowCollection*, que incluye todos los datos de la colección *colItemsCollection*, pero utiliza la función *ShowColumns* para mostrar únicamente la columna *Name*.

13. Seleccione el botón **Cambiar nombre de columna** y actualice la propiedad **OnSelect** a esta expresión:

`Collect(colRenameCollection, RenameColumns(colItemsCollection, "Name", "Product"))`

Al seleccionar este botón, se crea una nueva colección denominada *colRenameCollection*, que incluye todos los datos de la colección *colItemsCollection*, pero al utilizar la función *RenameColumns*, se cambia el nombre de la columna *Name* por *Product*.

Cuando haya terminado, los botones deben tener el aspecto siguiente:

| Description | Name | Origin | UnitPrice | UnitsSold |
|--------------------|----------|--------------|-----------|-----------|
| Green Tea with ... | Mint | China | 6.19 | 25 |
| Green Tea with ... | Rose | China | 8.45 | 37 |
| Green Tea with ... | Cinnamon | South Africa | 9.99 | 41 |

Add Column
Drop Column
Show Column
Rename Column

14. Seleccione el botón **Versión preliminar** (o *Reproducir*) en la parte superior derecha del editor de Power Apps para entrar en el modo de versión preliminar. Seleccione los cuatro botones. Luego salga del modo de versión preliminar. Lo que acabamos de hacer fue crear cuatro colecciones adicionales.
15. Echemos un vistazo a las cuatro nuevas colecciones que hemos creado. Seleccione **Variables > Colecciones**, elija los puntos suspensivos junto a **colAddCollection** y luego **Ver tabla**. Observe cómo la ventana emergente **Variables** tiene un menú en el lado izquierdo que muestra las cuatro nuevas colecciones que hemos creado, junto con la colección original. Puede seleccionar cada una de ellas para ver el efecto en la colección original que se mostró en la tabla de datos.

colAddCollection

Variables




Todas las variables de la aplicación (5)

▼ Colecciones ⓘ

- colItemsCollection
3 filas
- colAddCollection
3 filas
- colDropCollection
3 filas
- colShowCollection
3 filas
- colRenameCollection
3 filas

colAddCollection

Tabla

| Description | Image | Name | Origin | Revenue | UnitPrice | UnitsSold |
|------------------------------------|---|----------|--------------|---------|-----------|-----------|
| Green Tea with Mint flavouring |  | Mint | China | 15475 | 6.19 | 25 |
| Green Tea with Rose flavouring |  | Rose | China | 31265 | 8.45 | 37 |
| Green Tea with Cinnamon flavouring |  | Cinnamon | South Africa | 40959 | 9.99 | 41 |

colDropCollection

Variables

Todas las variables de la aplicación (5)

▼ Colecciones ⓘ

colItemsCollection
3 filas

colAddCollection
3 filas




colDropCollection
3 filas

colShowCollection
3 filas

colRenameCollection
3 filas

colDropCollection

Tabla

| Description | Image | Name | Origin | UnitsSold |
|------------------------------------|---|----------|--------------|-----------|
| Green Tea with Mint flavouring |  | Mint | China | 25 |
| Green Tea with Rose flavouring |  | Rose | China | 37 |
| Green Tea with Cinnamon flavouring |  | Cinnamon | South Africa | 41 |

colShowCollection

Variables

Todas las variables de la aplicación (5)

▼ Colecciones ⓘ

colItemsCollection
3 filas

colAddCollection
3 filas

colDropCollection
3 filas

colShowCollection
3 filas

colRenameCollection
3 filas

colShowCollection

Tabla

| Name |
|----------|
| Mint |
| Rose |
| Cinnamon |

colRenameCollection

Variables

Todas las variables de la aplicación (5)

▼ Colecciones ⓘ

colItemsCollection
3 filas

colAddCollection
3 filas




colDropCollection
3 filas

colShowCollection
3 filas

colRenameCollection
3 filas

colRenameCollection

Tabla

| Description | Image | Origin | Product | UnitPrice | UnitsSold |
|------------------------------------|---|--------------|----------|-----------|-----------|
| Green Tea with Mint flavouring |  | China | Mint | 6.19 | 25 |
| Green Tea with Rose flavouring |  | China | Rose | 8.45 | 37 |
| Green Tea with Cinnamon flavouring |  | South Africa | Cinnamon | 9.99 | 41 |

Cierre la ventana emergente **Variables** después de haber echado un vistazo. Recuerde que las colecciones son tablas de datos temporales que solo están disponibles mientras usa la aplicación y solo están disponibles para el usuario actual. Por tanto, una vez que se cierra la aplicación, desaparecen.

Trabajar con la función Patch

1. Vuelva a **Screen 1** en la aplicación.
2. Agregue un control **Text label** (seleccione el botón **Insertar** y luego **Text label**). Cambie el nombre de la propiedad **Text** por *Product Name*. Para ello, haga doble clic en la etiqueta y escriba directamente en el control. A continuación, coloque la etiqueta junto a la galería.

Sugerencia

Una técnica sencilla para copiar y pegar un control rápidamente consiste en seleccionar el control, mantener presionada la tecla **Ctrl** y presionar **C**; luego (mientras mantiene presionada la tecla **Ctrl**) presione **V**. Verá que el elemento se pega un poco por debajo y a la derecha del control que acaba de copiar.

3. Con la etiqueta seleccionada, cópiela, y en **Texto** de la etiqueta copiada, escriba *Nueva descripción*.

4. Vuelva a utilizar el botón **Insertar** para insertar un control **Text Input**. Borre la propiedad predeterminada para dejarla en blanco. Luego copie este control y coloque ambas entradas de texto junto a las etiquetas que ha creado en los pasos anteriores. Su pantalla ahora debe tener un aspecto similar al siguiente:

The screenshot shows a mobile application interface. On the left, there is a list of three green tea products, each with a small image, a name, a price, and a description. The products are: 1. Mint (\$6.19, Green tea with Mint flavouring), 2. Rose (\$8.45, Green Tea with Rose flavouring), and 3. Cinnamon (\$9.99, Green Tea with Cinnamon flavouring). Each item has a right-pointing chevron icon. Below the list is a blue button labeled 'Add to Collection'. On the right side of the screen, there are two text input fields. The top field is labeled 'Product Name' and the bottom field is labeled 'New Description'.

| Image | Name | Price | Description | Action |
|-------|----------|--------|------------------------------------|--------|
| | Mint | \$6.19 | Green tea with Mint flavouring | > |
| | Rose | \$8.45 | Green Tea with Rose flavouring | > |
| | Cinnamon | \$9.99 | Green Tea with Cinnamon flavouring | > |

Add to Collection

Product Name

New Description

5. A continuación, inserte un control **Botón** y colóquelo debajo de las etiquetas. Cambie la propiedad **Text** por *Update*.
6. Seleccione la entrada de texto de la derecha de la etiqueta *Nombre del producto*.
7. En la barra de fórmulas, asegúrese de tener la propiedad **Default** y luego cambie la expresión a la siguiente (tenga en cuenta que el control de galería podría tener un nombre diferente al de *Gallery1*; cambie la fórmula en consecuencia):

`Gallery1.Selected.Name`

Esta etiqueta ahora mostrará el **Nombre** del registro seleccionado en la galería. Puede probarlo poniendo la aplicación en modo de **Versión preliminar** (o bien, manteniendo presionada la tecla **Alt**) y seleccionando distintos elementos de la galería. Observe cómo cambia el *Nombre del producto* que se muestra a medida que va seleccionando distintos elementos de la galería.

8. Repita este proceso para el control de entrada de texto que está a la derecha de la etiqueta *Nueva descripción*. Escriba la fórmula **Default**, tal y como se muestra a continuación:

`Gallery1.Selected.Description`

Otra cosa a tener en cuenta es la barra vertical oscura que se muestra en el lado izquierdo del elemento de la galería que está seleccionado.

9. Seleccione el botón **Actualizar**.

10. Cambie la propiedad **OnSelect** del botón por la expresión siguiente:

```
Patch(Items,LookUp(Items, Name = TextInput1.Text), { Description:
TextInput1_1.Text })
```

Nota

Es posible que sus controles de entrada de texto tengan nombres diferentes de los que se muestran en este ejemplo. Ajuste la fórmula en función de dichos controles.

Recapitulemos lo que hemos hecho. Hemos creado una forma de actualizar la descripción de un producto.

- **Patch**: proporciona los medios para *modificar* o crear un registro en el origen de datos; en este caso, estamos modificando un registro.
- **LookUp**: utiliza el nombre de nuestro producto para encontrar el registro que deseamos modificar. Devuelve el primer registro que coincide con la condición: *Name = TextInput1.Text*.
- Una vez que Power Apps encuentre el registro que coincida (mediante **LookUp**), actualizará la **Descripción** del producto en el origen de datos en función de lo que se haya escrito en la entrada de texto *Nueva descripción*.

Obtenga una versión preliminar de la aplicación para probarlo. Seleccione el elemento Canela en la galería, reemplace la descripción actual con "Té verde con sabor a canela" y luego seleccione **Actualizar**. La descripción que figura en la galería cambiará a la nueva descripción.

The screenshot displays a mobile application interface. On the left, there is a gallery with three items, each featuring a product image, name, price, and description. The items are: 'Mint' (\$6.19, 'Green tea with Mint flavouring'), 'Rose' (\$8.45, 'Green Tea with Rose flavouring'), and 'Cinnamon' (\$9.99, 'Cinnamon flavored Green Tea'). The 'Cinnamon' item is currently selected, indicated by a blue highlight and a dark vertical bar on its left. To the right of the gallery is a form with two text input fields. The first field, labeled 'Product Name', contains the text 'Cinnamon'. The second field, labeled 'New Description', contains the text 'Cinnamon flavored Green Tea'. Below these fields is a blue button labeled 'Update'. At the bottom center of the screen is another blue button labeled 'Add to Collection'.

| Product Name | New Description |
|--------------|-----------------------------|
| Cinnamon | Cinnamon flavored Green Tea |

Update

Add to Collection