

# Manual de Usuario

## Introducción

La app MyContador es una aplicación destinada a la recogida de datos de los distintos contadores para poder tener un registro de los mismos. Esta aplicación está destinada tanto a los usuarios de dichos contadores, como a los administradores de las comunidades de usuarios.

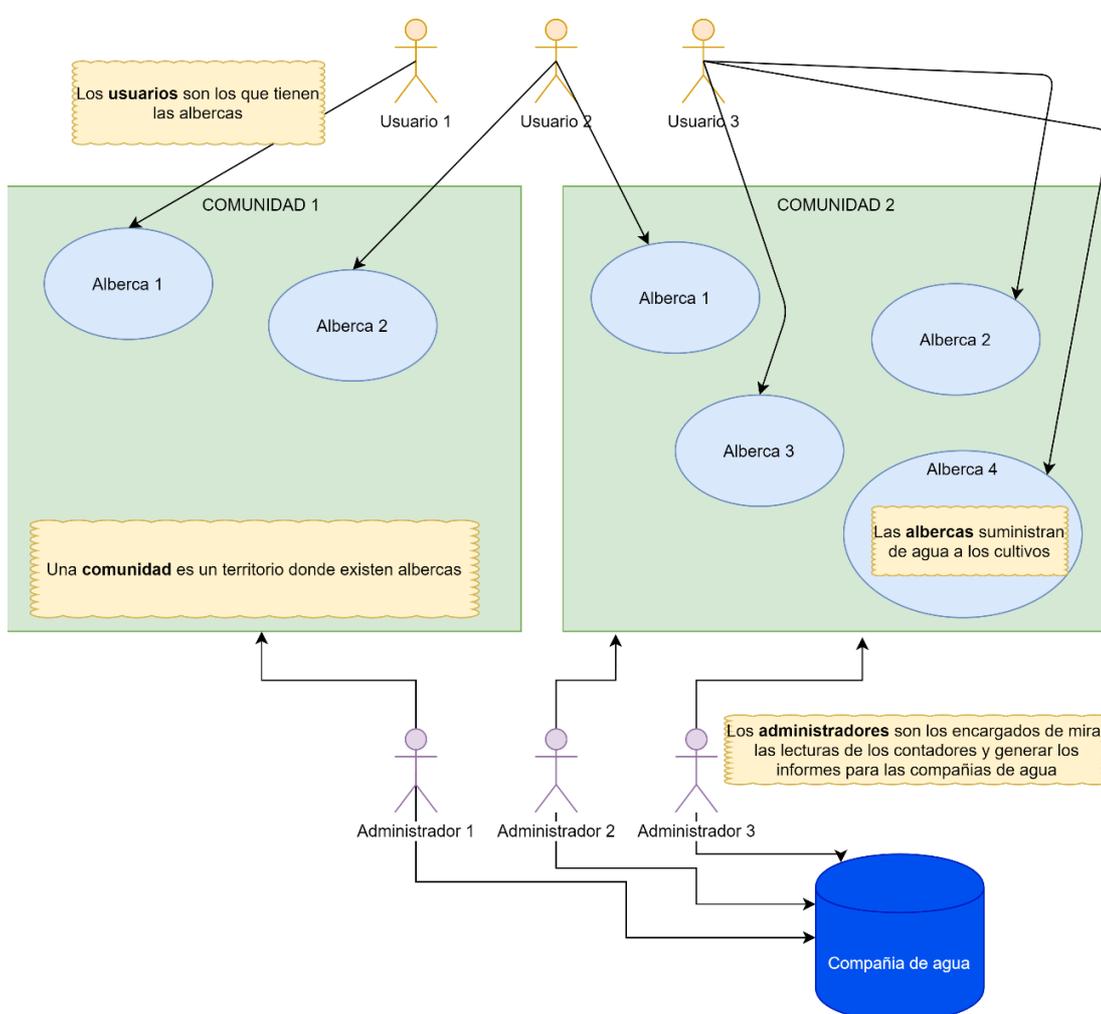


Figura 1 Descripción caso de uso MyContador

Si eres el propietario de uno o varios contadores, entonces tu perfil es el de **usuario**.

Si por el contrario eres el administrador de una comunidad y necesitas ir recogiendo y actualizando datos de distintos contadores, entonces tu perfil es el del **administrador**.

La aplicación se encarga de que los usuarios conozcan los datos sobre su contador y los administradores tengan una gestión más fácil de los contadores.



Figura 2 Interacción entre usuario y administrador

Para iniciar sesión en la aplicación lo primero es tener una cuenta de Google, si no cuentas con una, debes registrarte. Una vez tengas una cuenta de Google en tu dispositivo, inicia la aplicación MyContador.

En la pantalla principal tendrás un botón para iniciar sesión con tu cuenta de Google, selecciona la cuenta que desees usar para iniciar sesión.

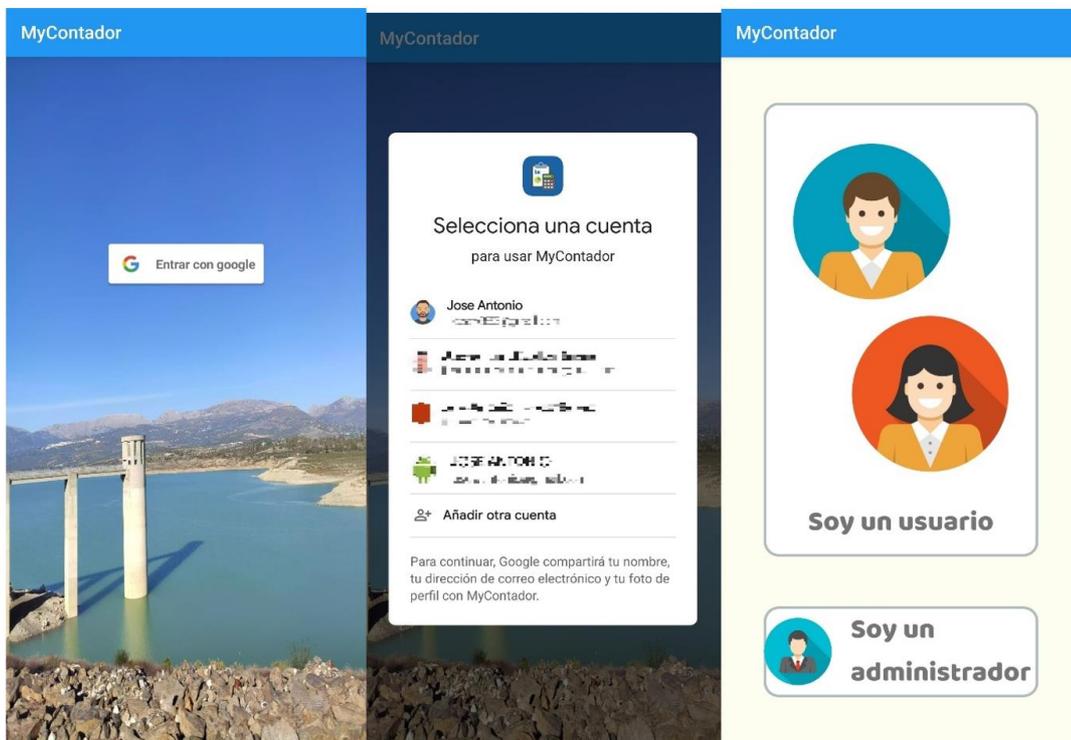


Figura 3 Inicio de sesión en la app

Una vez hayas iniciado sesión, podrás seleccionar si deseas acceder como un usuario o como administrador.

## Usuario

Si accedes como usuario, recuerda que cuando quieras usar la aplicación como administrador solo tienes que cerrar sesión y volver a entrar con la misma cuenta para acceder a la ventana de selección del tipo de usuario.

Una vez hayas iniciado como usuario, podrá realizar distintas acciones.

## Registro del usuario

Para registrarte como usuario tan solo debes iniciar sesión con tu cuenta de Google, una vez hayas iniciado sesión, pulsa sobre el botón "soy un usuario".

Si es la primera vez que inicias la aplicación, tendrás una lista vacía de contadores, para por lo que tu siguiente paso será añadir un nuevo contador.

## Agregar un contador

Si es la primera vez que iniciamos sesión, tendremos una lista vacía de contadores, para poder añadir nuestro contador pulsamos sobre el menú y seleccionamos la opción "añadir contador"

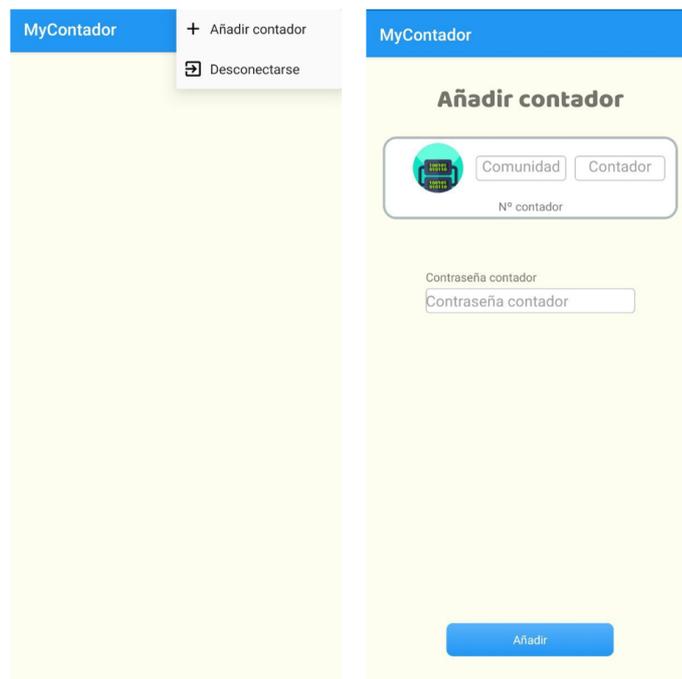


Figura 4 Añadir un contador

En la ventana de añadir contador tenemos tres campos:

- **Comunidad:** Es el numero de la comunidad a la que pertenece el contador

- **Contador:** Es el id asociado al contador automáticamente
- **Contraseña:** Es la contraseña que el administrador le ha asignado a dicho contador

Los 3 campos anteriormente mencionados solo pueden saberse preguntando al administrador, por lo que debes comunicarte con el administrador de tu comunidad para pedirle dichos datos y añadir el contador.

### Ver los datos de un contador

Cuando visualizamos un contador, podemos ver los distintos datos asociados a este, el primer dato es su nombre, debajo de este podemos ver una barra que indica lo que hemos consumido en m<sup>3</sup> y el porcentaje, este porcentaje depende de distintos datos como los metros cuadrados de finca y la asignación del litro a esta.

Debajo podemos observar distintos iconos con datos asociados, para ver la descripción de cada dato, tan solo tenemos que hacer clic en dicho dato y se nos mostrara un mensaje con su significado.

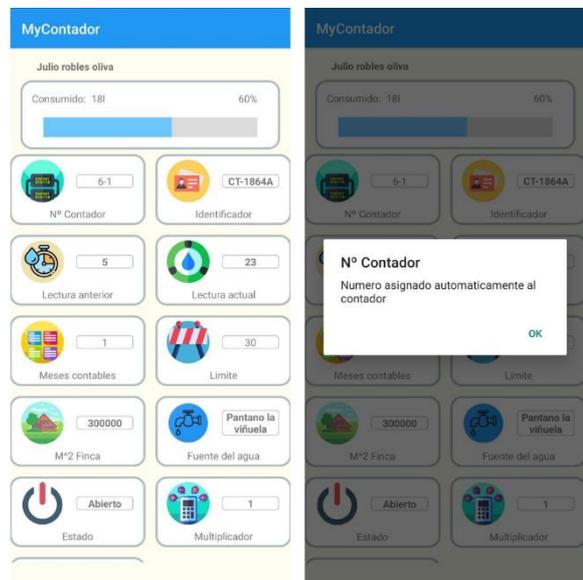


Figura 5 Datos de un contador

### Eliminar un contador

Para eliminar un contador tenemos que irnos a la lista de contadores, una vez ahí, dejamos pulsado el contador que queremos eliminar con lo que se nos mostrara un mensaje preguntándonos si deseamos eliminarlo, pulsamos en eliminar y se eliminara el contador de nuestra lista.

Recuerda que al estar el modo usuario, el contador se eliminara de nuestra lista pero el administrador seguirá teniendo acceso a el y podrá seguir administrándolo. Si en algún momento queremos volver a tenerlo, tan solo tenemos que añadirlo de nuevo.



Figura 6 Eliminar un contador

### Notificaciones de la aplicación

Los contadores pueden recibir dos tipos de notificaciones, las cuales pueden ser:

- Notificaciones de comunidad: Son las notificaciones que se envían a todos los contadores de una comunidad.
- Notificaciones del administrador: Son las notificaciones individuales que envía un administrador a un único contador.

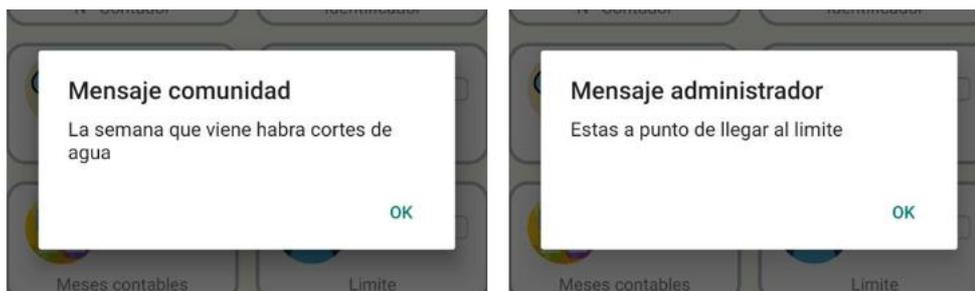


Figura 7 Mensajes del administrador

### Administrador

Si accedes como administrador, recuerda que cuando quieras usar la aplicación como usuario solo tienes que cerrar sesión y volver a entrar con la misma cuenta para acceder a la ventana de selección del tipo de usuario.

Una vez hayas iniciado como administrador, podrá realizar distintas acciones.

### Registro del administrador

Para registrarte como administrador tan solo debes iniciar sesión con tu cuenta de Google, una vez hayas iniciado sesión, pulsa sobre el botón "soy un administrador".

Si es la primera vez que inicias la aplicación, tu primer paso será crear o unirse a una comunidad, ya que es esta la que agrupa los contadores. Una vez administres una comunidad, podrás administrar los contadores asociados a esta.

### Crear una comunidad

Para crear una comunidad pulsaremos sobre el menú y seleccionamos la opción "comunidades", volvemos a pulsar el menú y pulsamos sobre "crear comunidad". Una vez estemos en esta ventana, indicamos el nombre y la contraseña. La contraseña se generará automáticamente si no la indicamos, por el contrario, el nombre es obligatorio. Una vez tengamos los campos rellenos pulsamos sobre crear y se creará la nueva comunidad.

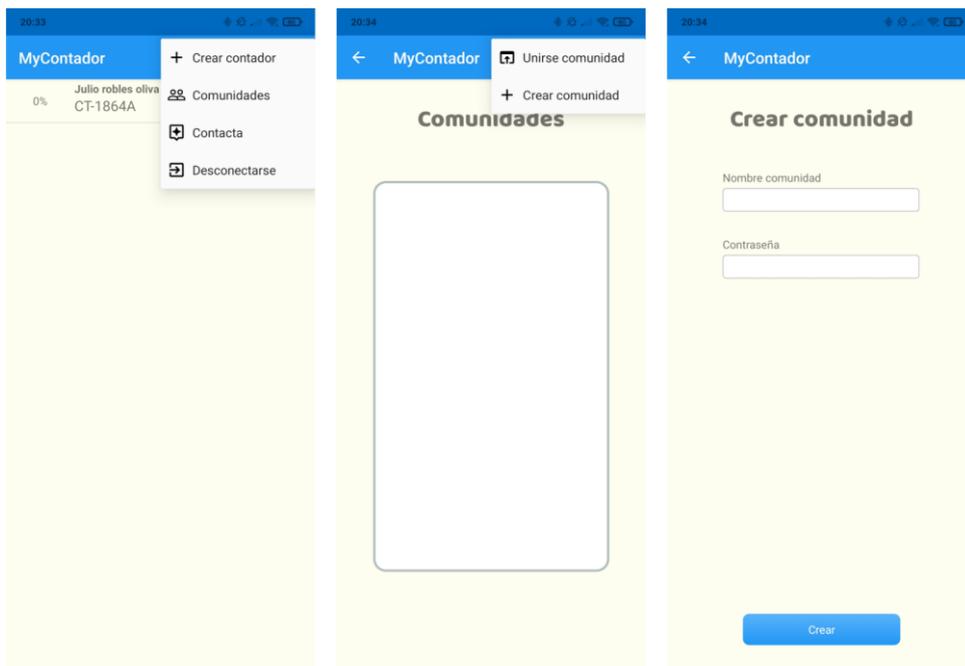


Figura 8 Creación de una comunidad

### Unirse a una comunidad

Para unirnos a una comunidad pulsaremos sobre el menú y seleccionamos la opción "comunidades", volvemos a pulsar el menú y pulsamos sobre "Unirse comunidad". Una vez estemos en esta ventana, indicamos el nombre y la contraseña. Una vez tengamos los campos rellenos pulsamos sobre crear y se creará la nueva comunidad.

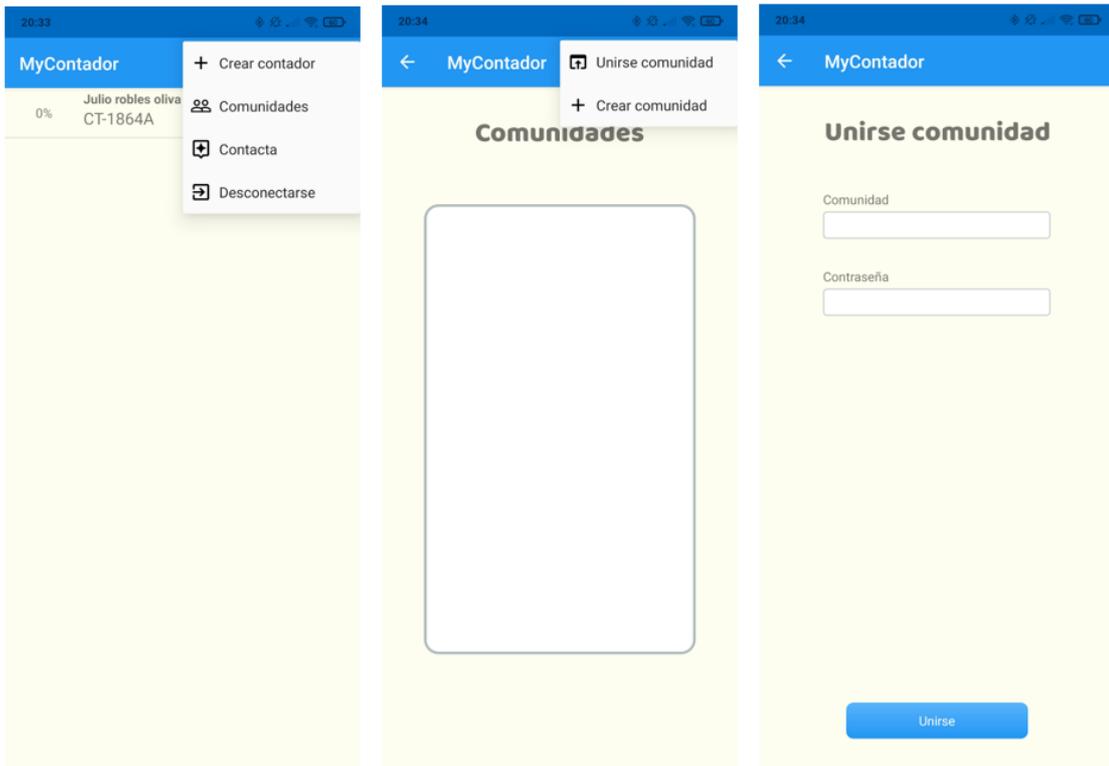


Figura 9 Pasos para unirse a una comunidad

### Eliminar una comunidad

Cuidado cuando quieras eliminar una comunidad, ya que al eliminar una comunidad se eliminarán todos los contadores asociados a esta sin posibilidad de recuperarlos.

Para eliminar una comunidad nos iremos a la ventana de la lista de comunidades y dejamos pulsada la comunidad, una vez ahí, dejamos pulsada la comunidad unos segundos, se nos aparecerá un mensaje preguntando si queremos eliminar la comunidad y pulsamos sobre el botón eliminar.



Figura 10 Mensaje de borrar comunidad

## Abandonar una comunidad



Figura 11 Mensaje de abandonar comunidad

Si eres el administrador de una comunidad, pero no has creado dicha comunidad, no podrás eliminar la comunidad, aunque sí que podrás abandonarla cuando desees, para abandonarla debes seguir los mismos pasos que para eliminarla, la aplicación detectará automáticamente que no eres el creador y te mostrará un mensaje de abandonar la comunidad.

Para abandonar la comunidad mantén pulsada la comunidad en la lista de comunidades y selecciona eliminar en el mensaje.

## Crear un contador

Para crear con contador debemos ir a la lista de contadores, desplegar el menú y pulsar sobre "crear contador".

El único campo obligatorio que deberemos rellenar es el identificador del contador, pudiendo dejar el resto de campos en blanco para introducirlos mas tarde. Una vez tengamos rellenos los campos obligatorios pulsaremos sobre "Crear contador" para añadir nuestro contador

Figura 12 Ventana de creación de un contador

### Eliminar un contador

Para eliminar un contador nos iremos a la lista de contadores y dejaremos pulsado durante unos segundos el contador que queremos eliminar, tras esto, nos aparecerá un mensaje preguntándonos si estamos seguros de eliminar el contador, pulsamos sobre "eliminar" para eliminar definitivamente el contador.

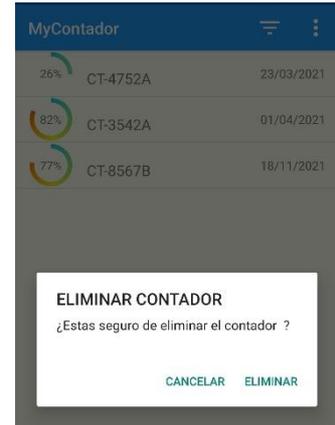


Figura 13 Mensaje de eliminación de un contador

### Modificar valores de un contador

Los contadores tienen tres tipos de datos:

- Datos visibles por el usuario: Son los datos que el usuario puede visualizar en su pantalla. Existen dos tipos, los que el administrador puede editar, y los que no, ya que se generan automáticamente a partir de otros valores.
- Datos visibles por el administrador: Son los datos que solo el administrador puede visualizar sobre un contador.
- Acciones sobre el contador: Son las distintas acciones que pueden activarse o desactivarse sobre un contador.

Para modificar los valores de un dato pulsamos sobre él, apareciendo una ventana con la descripción del dato y el valor, introducimos el valor y pulsamos en guardar para actualizar el valor.

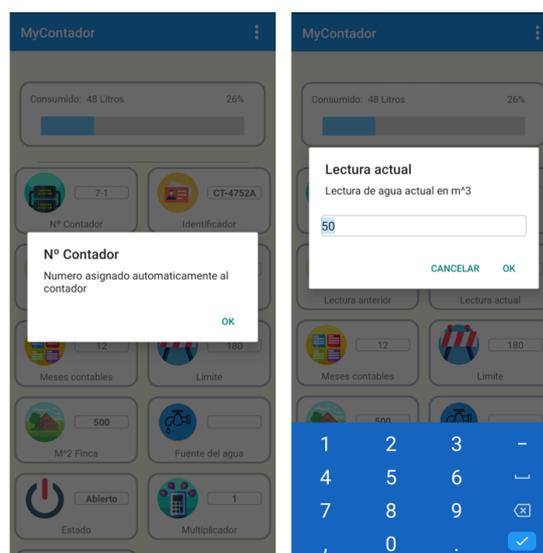


Figura 14 Modificación del valor de un contador

### Acciones sobre un contador

Los contadores tienen una serie de valores, pero, además, también podemos activar o desactivar diferentes características como:

- Fecha visible para usuarios: Permite que los usuarios puedan ver la fecha de ultima lectura o se le oculte.

Estas características se sitúan como una lista al final de la vista del contador.

### Ajustes de una comunidad

Cuando creamos una comunidad esta se crea con un usuario y una contraseña, si en algún momento deseamos cambiar dichos valores, tenemos que seleccionar dicha comunidad en las listas de comunidades, pulsamos sobre ajustes, editamos el parámetro que deseemos y pulsamos sobre "guardar". Tras esto actualizaremos el nombre y contraseña introducidos anteriormente.

The image shows a mobile application interface for 'MyContador'. At the top, there is a blue header with the text 'MyContador'. Below the header, the main content area has a light yellow background and is titled 'Ajustes comunidad'. There are two text input fields: the first is labeled 'Nombre comunidad' and contains the text 'Comunidad Jose'; the second is labeled 'Contraseña' and contains the text '123'. At the bottom of the form, there is a blue button with the text 'Guardar'.

Figura 15 Ajustes de una comunidad

### Los filtros

La aplicación cuenta con una serie de filtros para mostrar los contadores que cumplan ciertas características, los filtros que tenemos son:

- Nombre: Muestra los contadores que contengan la cadena introducida como nombre.
- Comunidad: Muestra los contadores que contengan el numero de la comunidad, el cual se genera automáticamente a esta al crearse y puede visualizarse en la lista de comunidades o en los datos de cualquier contador perteneciente a dicha comunidad.
- Fuente: Muestra los contadores que contengan el origen de la fuente de agua indicado, indicada por el administrador.

- Mensaje privado: Muestra los contadores que contienen un mensaje privado si se deja en blanco o los que contengan dichos mensajes si se introduce algún valor.
- Estado: Muestra los contadores que tengan el estado indicado, como por ejemplo abierto, cerrado, en mantenimiento, etc.
- Fecha: Muestra los contadores que tengan la fecha de ultima lectura dentro del intervalo.
- Porcentaje: Muestra los contadores cuyo porcentaje este dentro del margen.

También podemos leer la descripción de dichos filtros pulsando sobre el icono de cada uno de ellos.

Para acceder a dichos filtros, pulsamos sobre el botón de filtros en la ventana de contadores. Se permite el filtrado con múltiples filtros simultáneos, para ello hay que seleccionar los filtros deseados y pulsar sobre el botón filtrar o volver a la pantalla anterior, tras esto, el icono del filtro cambiará de color y se nos mostrará una lista con los filtros seleccionados.

Los filtros se guardan en el servidor de la aplicación, por lo que podrás iniciar sesión desde otro dispositivo y conservar los filtros que tenías anteriormente.

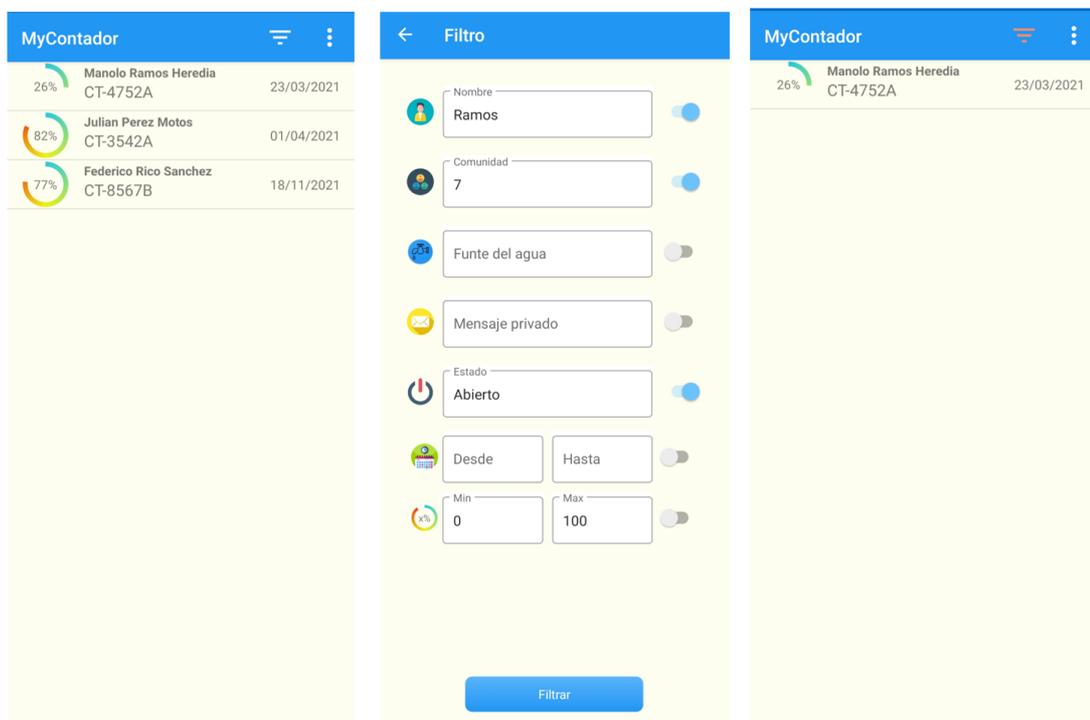


Figura 16 Filtros de la aplicación

### Acciones sobre la lista de contadores

Una comunidad ofrece una serie de acciones, las cuales se ejecutan a la vez sobre todos los contadores pertenecientes a dicha comunidad, para ello, selecciona la comunidad que desees y pulsa el botón de la acción que quieras realizar, una vez lo pulses, se abrirá una ventana con la descripción de la acción a realizar sobre todos los contadores y un botón de confirmación. Las acciones disponibles son las siguientes.



Figura 17 Acciones de una comunidad

### Borrar fechas

Borra la fecha de ultima lectura de todos los contadores, pasando esta fecha a estar en blanco.

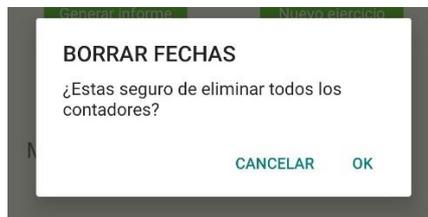


Figura 18 mensaje de borrado de fechas

### Borrar mensajes

Borra todos los mensajes privados que se hayan escrito en todos los contadores, por lo que no habrá mensajes que salgan cuando un usuario visualiza un contador si este tenía algún mensaje de notificación.

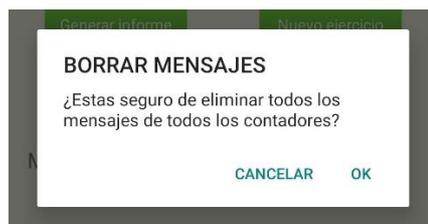


Figura 19 Mensaje de borrado de mensajes

### **Nuevo ejercicio**

Pone el valor de la última lectura en la penúltima lectura, haciendo que todos los contadores pasen a haber consumido 0.

Esta función es útil cuando ya que ha medido todos los contadores y se desea empezar de nuevo a medir contadores, reiniciando lo consumido para todos estos.

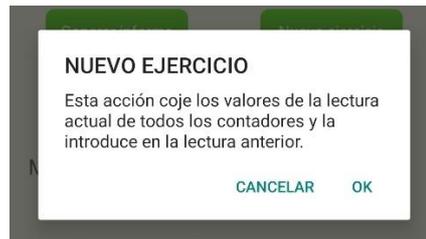


Figura 20 Mensaje de nuevo ejercicio

### **Generación de los informes**

Con la generación de informes podemos exportar todos los datos de los contadores de una comunidad para generar un fichero Excel con todos ellos.

Para ellos seleccionamos la comunidad, y pulsamos sobre "Generar informe".

Una vez estemos en esta pantalla se nos mostrará todos los campos de un contador, seleccionamos los campos que queremos exportar.

También podemos cambiar el orden de dichos campos, para ello dejamos pulsado el campo que queremos mover y lo desplazamos hacia arriba o abajo para cambiar su posición.

Una vez tengamos listo la selección y el orden de los campos, pulsamos sobre "Generar informe". Android nos mostrará un mensaje preguntándonos donde deseamos guardar el archivo, seleccionamos donde queremos guardarlo y se exportará.

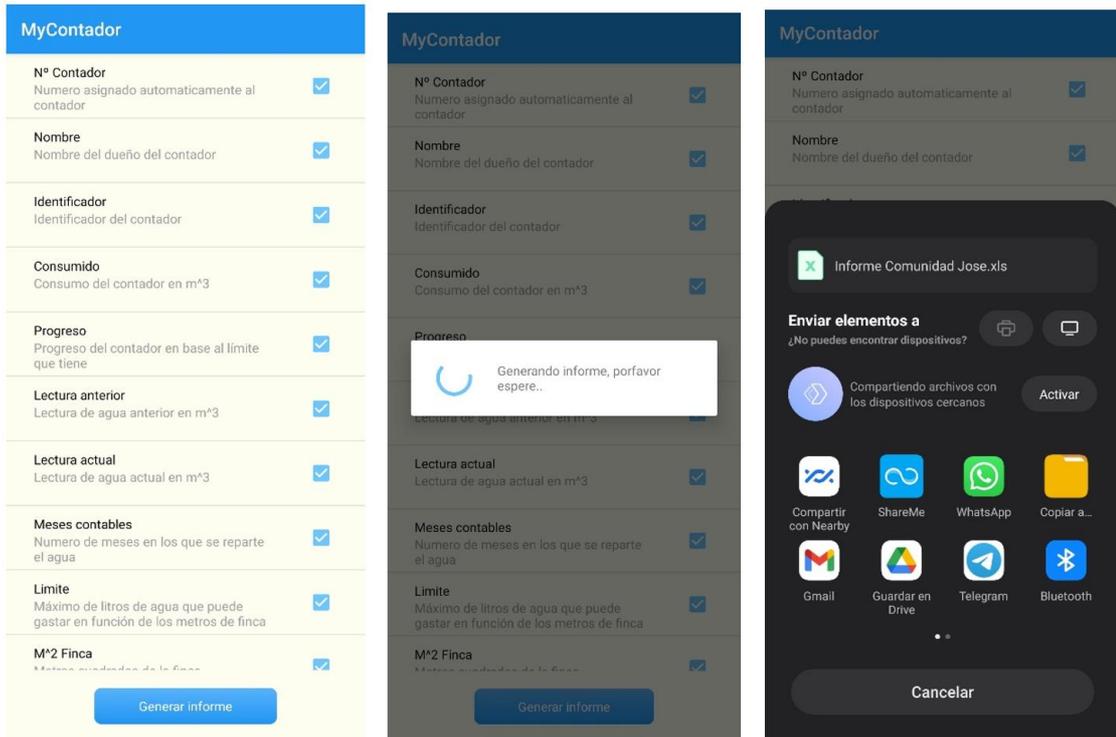


Figura 21 Pasos para la generación de informes

Una vez tengamos el fichero con los datos, tan solo necesitaremos cualquier programa que nos permita abrir un fichero Excel para visualizarlo o editarlo.

Nº Contador	Nombre	Identificador	Consumido	Progreso	Lectura anterior	Lectura actual	Meses contables	Limite	M² Finca	Fuente del agua	Estado	Multiplicad	Fecha ultima	Observacion	Mensaje	Telefono	Contraseña	Latitud	Longitud
1	Manolo Ra	CT-4752A	48.0	26	2.0	50.0	12.0	180.0	500.0		Abierto	1.0	23/03/2022			0.0	csjD5U	0.0	0.0
2	Julian Perez	CT-3542A	594.0	82	6.0	600.0	12.0	720.0	2000.0		Abierto	1.0	01/04/2022			0.0	6LJ80P	0.0	0.0
3	Federico F	CT-8567B	84.0	77	39.0	123.0	12.0	108.0	300.0		Abierto	1.0	18/11/2022			0.0	xkFmkj	0.0	0.0
4	Ruben Vill	CT-8284B	68.0	51	0.0	68.0	12.0	218.0	600.0		Abierto	1.0	02/08/2022			0.0	TXf4JZ	0.0	0.0
5	Daniela O	CT-9275B	16.0	7	37.0	53.0	12.0	216.0	600.0		Abierto	1.0	26/03/2022			0.0	J8sbE	0.0	0.0
6	Alicia Lope	CT-7453B	20.0	16	584.0	604.0	12.0	124.20000	345.0		Abierto	1.0	12/11/2021			0.0	qdZfYZ	0.0	0.0
7	Julian Beni	CT-3684B	11.0	122	0.0	11.0	12.0	9.0	25.0		Abierto	1.0	02/01/2022			0.0	k3LEcd	0.0	0.0

Figura 22 Informe generado en Excel

## Estadísticas

Para poder visualizar diferentes estadísticas sobre los contadores de la comunidad debemos seleccionar la comunidad, a continuación, pulsamos sobre el botón "características", seguidamente se nos mostrará una ventana con los siguientes datos:

- Gráfica de porcentajes: Muestra una gráfica, con el número de contadores que está dentro de los porcentajes indicados. Esta gráfica es dinámica, ya que puede hacer zoom para visualizar mejor las estadísticas que muestra.
- Contador mayor porcentaje: Muestra el contador que tiene el mayor consumo de todos en base a su límite.
- Contador menor porcentaje: Muestra el contador que tiene el menor consumo de todos en base a su límite.
- Contador con mayor consumo: Muestra el contador que más ha consumido.
- Contador con menos consumo: Muestra el contador que menos ha consumido.

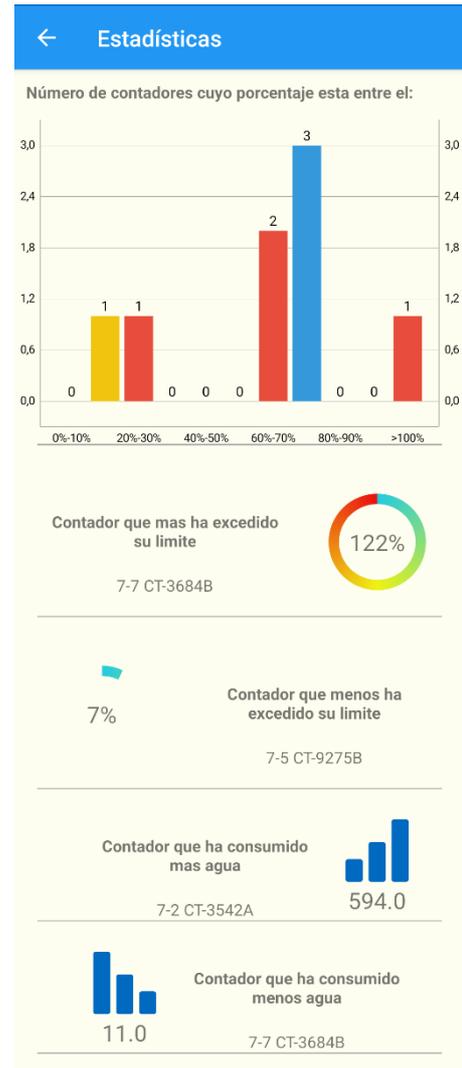


Figura 23 Estadísticas de la comunidad

## Valores de la comunidad

Todos los contadores de una comunidad necesitan de unos valores que son los mismos para todos ellos, por ello, en vez de añadirse en cada contador, se asocian a la comunidad, estos valores son los siguientes:

- Meses contables: Es el número de meses entre los que se reparte el agua para cada contador.
- M<sup>3</sup>/Mes concedidos: Es el número de metros cúbicos que se asignan para cada mes.
- Noticia general: Es un mensaje el cual aparecerá como notificación para todos los usuarios que visualicen un contador que pertenezca a dicha comunidad.

Para cambiar algunos de estos valores seleccionamos la comunidad, luego pulsamos sobre el valor y se nos abrirá una ventana con la descripción del valor, introducimos el nuevo valor y pulsamos aceptar para cambiar dicho valor.

The screenshot shows a mobile application interface for a community named 'Comunidad Jose'. At the top, there is a blue header with the word 'Comunidad'. Below it, the title 'Comunidad Jose' is centered. Under the title, there is a label 'Id comunidad' followed by a text input field containing the number '7'. To the left of this field is a blue button labeled 'Ajustes'. Below these elements is a horizontal separator line. Underneath the line, there are five green buttons arranged in three rows: 'Borrar fechas' and 'Borrar mensajes' in the first row; 'Generar informe' and 'Nuevo ejercicio' in the second row; and 'Estadísticas' in the third row. Another horizontal separator line follows. Below this line, there are three sections, each with a label and a value: 'Meses contables' with the value '12.0', 'M^3/Mes Concedidos' with the value '300.0', and 'Noticia general' with a blank space. Each value is positioned above a horizontal blue line.

Figura 24 Valores de una comunidad