

Sequías, adaptación y Gestión en las Comunidades de Regantes Españolas

Un macro estudio con datos de 2014 y 2018

Sergio Villamayor-Tomás¹

Paula Novo²

Patrick Hoffmann³

Índice

Introducción y notas metodológicas	2
Resultados	3
1. Localización de Comunidades de Regantes representadas por Cuenca Hidrográfica	3
2. Sequía frente a otras adversidades	4
3. Caracterización de las sequías.....	5
4. Respuestas Individuales y Colectivas frente a Sequías	6
5. Sequías y funcionamiento interno	10
6. Modernización y energía	12
7. Satisfacción con el funcionamiento de las Comunidades de Regantes	14
8. Asociaciones entre funcionamiento interno y satisfacción durante sequías.....	16
Conclusiones.....	18

¹ ICTA, Universidad Autónoma de Barcelona.

² School of Earth and Environment, University of Leeds.

³ School of Business and Economics, Marburg University.

Introducción y notas metodológicas

Este informe tiene como objetivo presentar los principales datos recogidos durante dos campañas de levantamiento de datos realizadas en 2014 y 2018. Estas campañas fueron parte de un estudio que pretende caracterizar las principales comunidades de regantes españolas y su evolución en el tiempo.

Los datos cubren información sobre circunstancias adversas a las que han tenido que hacer frente las comunidades durante los últimos años con especial atención a las sequías. Las comunidades de regantes de España son un ejemplo pionero internacional de la capacidad de autoorganización de los usuarios directos de recursos naturales como el agua. Dicha organización se fundamenta en la cooperación y el establecimiento de reglas de decisión y gestión, así como de mecanismos de resolución de conflictos.

En los últimos años, las comunidades de regantes de España han tenido que hacer frente a una diversidad de circunstancias que han puesto en jaque su capacidad de gestionar el agua con normalidad. Una de las adversidades más destacables ha sido el aumento de severidad y frecuencia de las sequías. Para hacer frente a las sequías, los regantes a nivel individual y las comunidades de regantes en su conjunto han tenido que adaptarse y también movilizarse.

Los datos fueron recogidos durante los XII y XIII Congresos Nacionales de Comunidades de Regantes, organizados por la Federación Nacional de Comunidades de Regantes de España (FENACORE) en 2014 y 2018 en Huelva y Torreveya⁴. Los datos fueron recogidos por un equipo a través de encuestas realizadas a los asistentes a los congresos, principalmente presidentes y/o secretarios y/o miembros de las juntas directivas de las comunidades de regantes. La muestra no es aleatoria y trató de maximizar el número de comunidades representadas. La inmensa mayoría de comunidades representadas son de base. Unas pocas comunidades son Generales. Las comunidades representadas no son las mismas en 2014 y 2018 (sólo alrededor de un 30% sí que son las mismas).

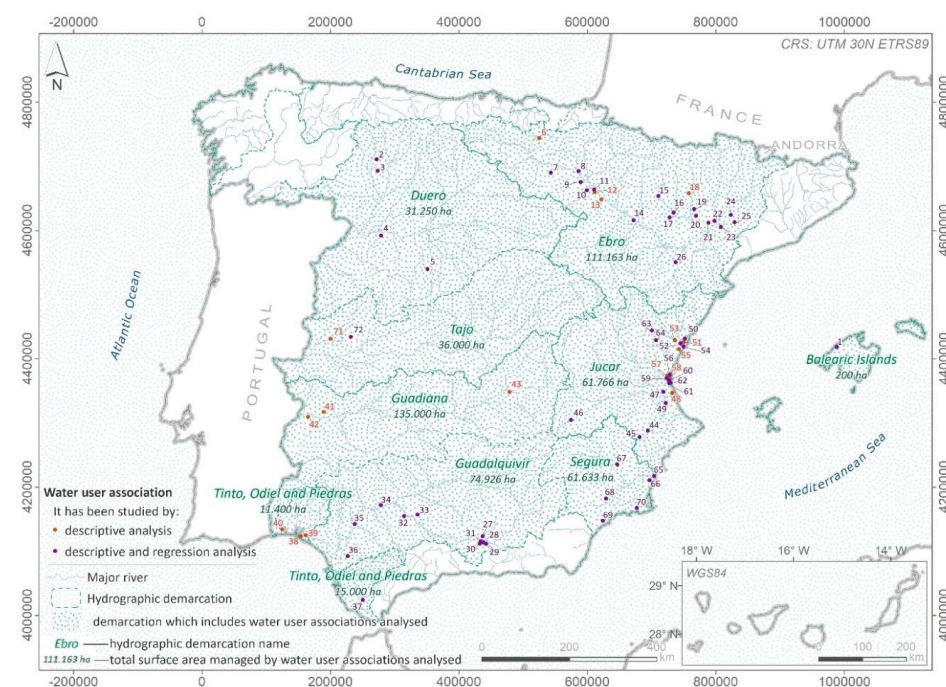
El presente informe se articula en cuatro secciones (ver índice). Cada sección incluye una serie de gráficas descriptivas con frecuencias. Cada gráfica está encabezada por la pregunta correspondiente de la encuesta e incluye los datos de 2014 y 2018 a modo de comparativa. Las gráficas incluyen también comentarios breves que apuntan a los aspectos más destacables.

⁴ Los autores agradecen la colaboración prestada por parte de FENACORE que autorizó el levantamiento de las encuestas, así como la buena disposición de todos los participantes en la encuesta.

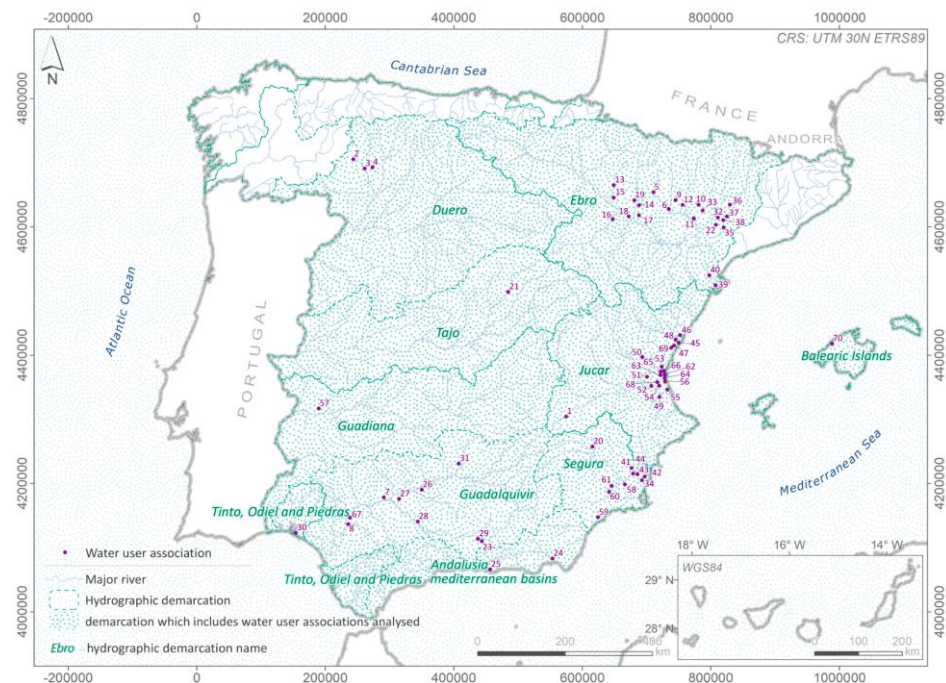
Resultados

1. Localización de Comunidades de Regantes representadas por Cuenca Hidrográfica (Ver anexo para nombres de comunidades de regantes)⁵

2014



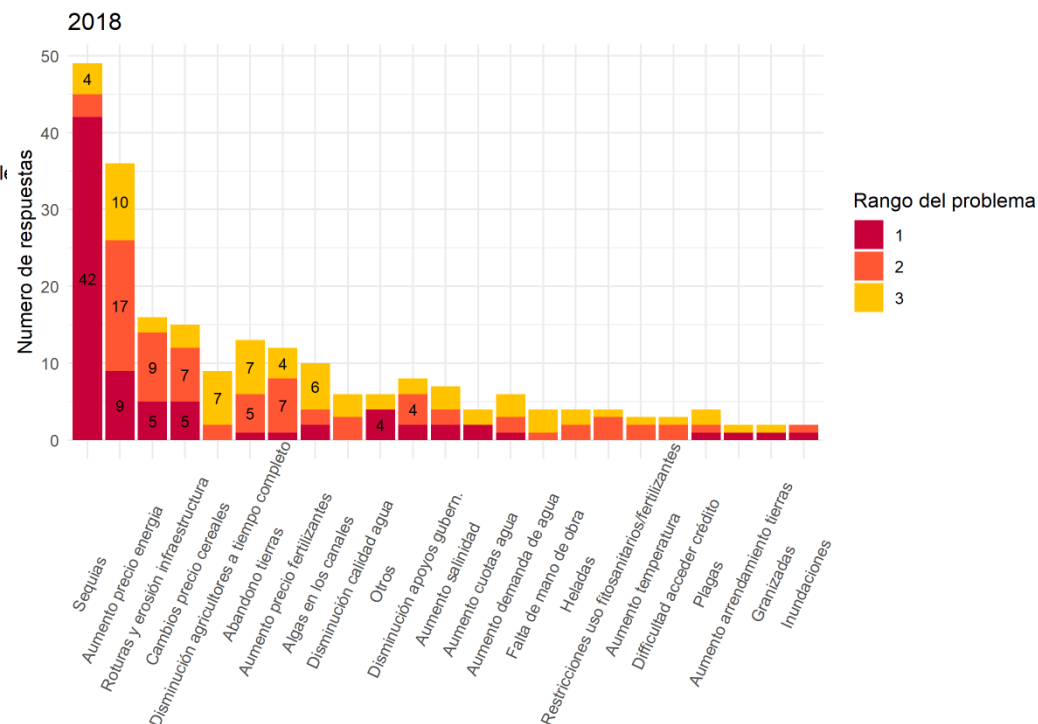
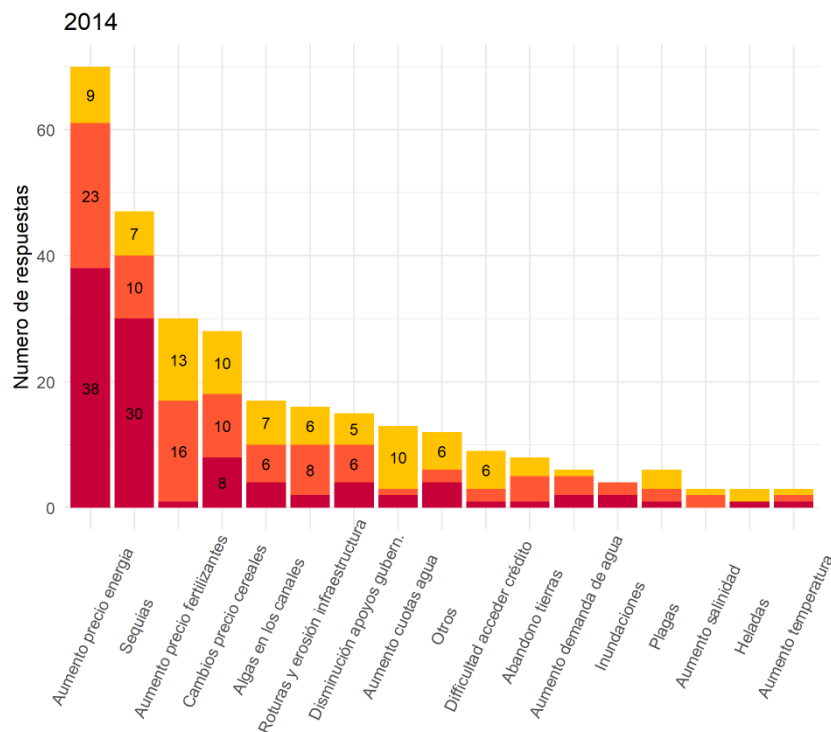
2018



⁵ Los autores agradecen la colaboración de Marta Borrós (ICTA, Universidad Autónoma de Barcelona), autora de los mapas.

2. Sequía frente a otras adversidades

¿Cuáles son los problemas que más han afectado a su comunidad de base en los últimos 10 años?

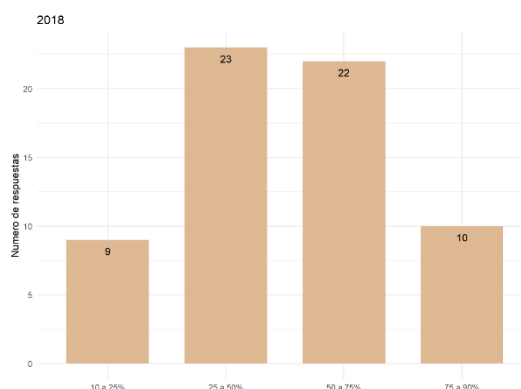
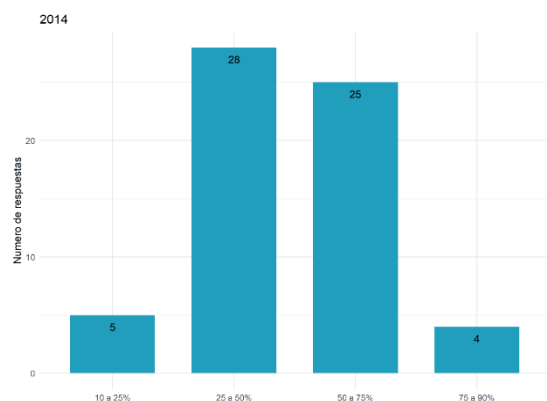


Las dos principales adversidades identificadas en los años 2014 y 2018 son las sequías y el aumento del precio de la energía. El aumento del precio de los fertilizantes también fue una preocupación en el 2014 (relacionado con aumento de precio de energía). Si bien en menor medida, la volatilidad en el precio de cereales fue identificada como adversidad muy frecuentemente también.

El grado de severidad con la que los regantes consideran las sequías y la crisis energética varía. En ambos años, una amplia mayoría coincide en identificar las sequías como el principal problema en sus comunidades de regantes. Sin embargo, las opiniones con respecto a la crisis energética son más variadas. En el 2014 un poco más de la mitad (56%) opinó que era el principal problema, pero en el 2018 sólo lo hizo un 25%.

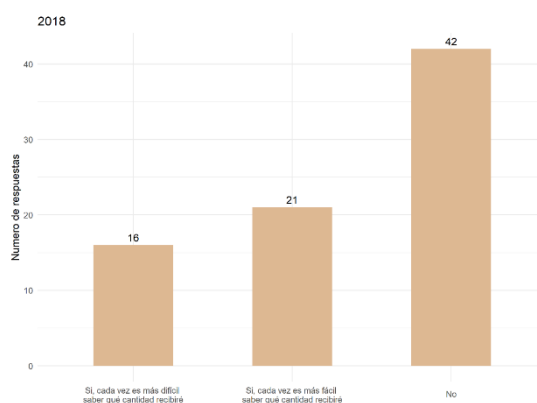
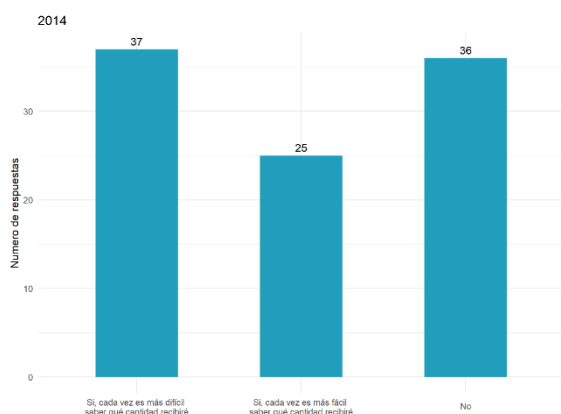
3. Caracterización de las sequías

¿En años de sequía qué porcentaje de agua suele haber con respecto a un año normal?



Los representantes de comunidades de regantes coinciden en ambos años en apuntar a la relativa severidad de las sequías, que pueden llegar implicar una reducción en la disponibilidad de agua de hasta un 75%. Un 15% de los participantes en 2018 indicaron una reducción de la disponibilidad de entre 75 y 90%.

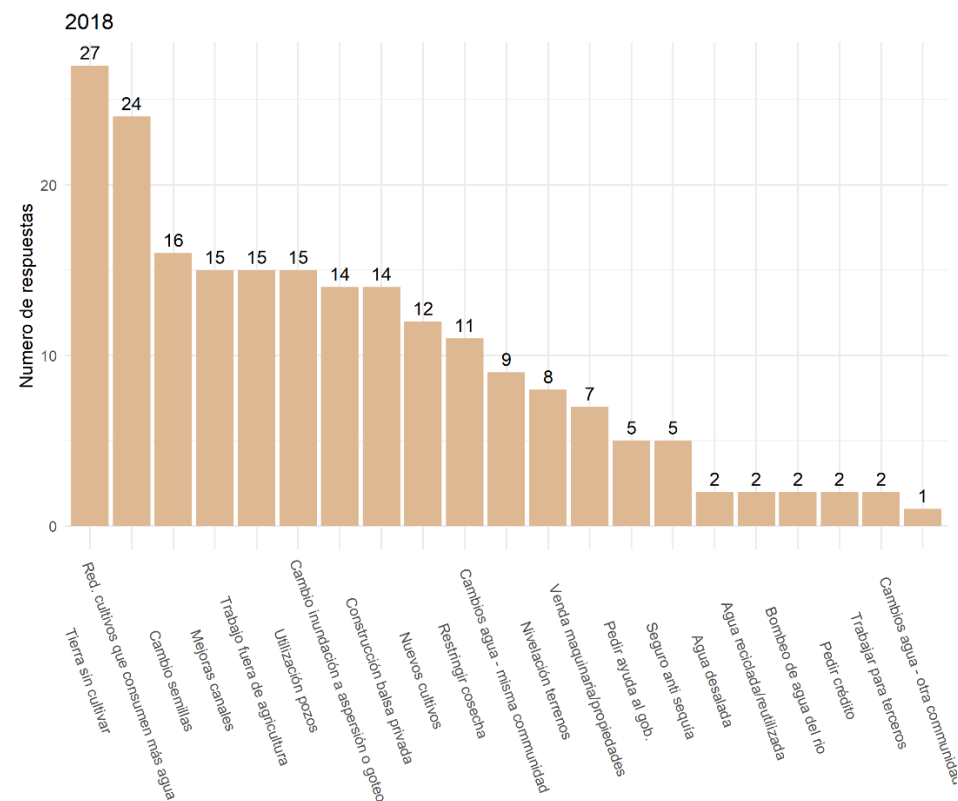
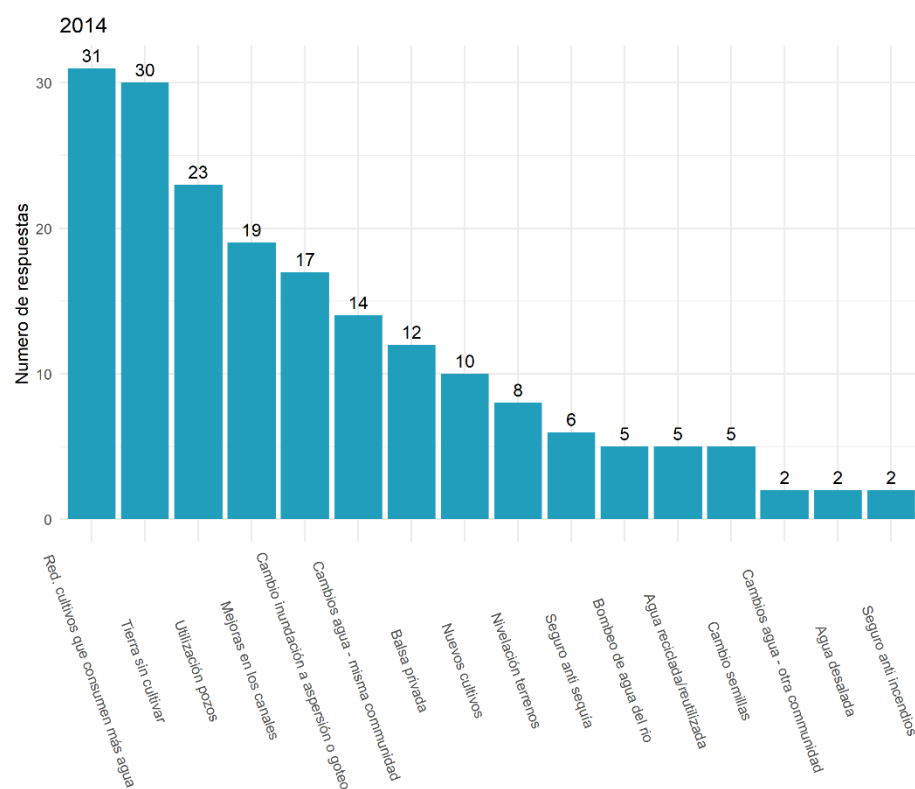
¿Ha cambiado en los 10 últimos años su capacidad para predecir qué agua que va a recibir?



Las respuestas para esta pregunta varían notablemente del 2014 al 2018. Una mayoría de los participantes en 2014 afirman que queda vez es más difícil predecir la disponibilidad de agua mientras que en 2018 la mayoría afirma lo contrario. Estos resultados pueden deberse a que para este aspecto en concreto la localización de las comunidades es importante (las comunidades encuestadas en 2014 y 2018 no son las mismas en su mayoría).

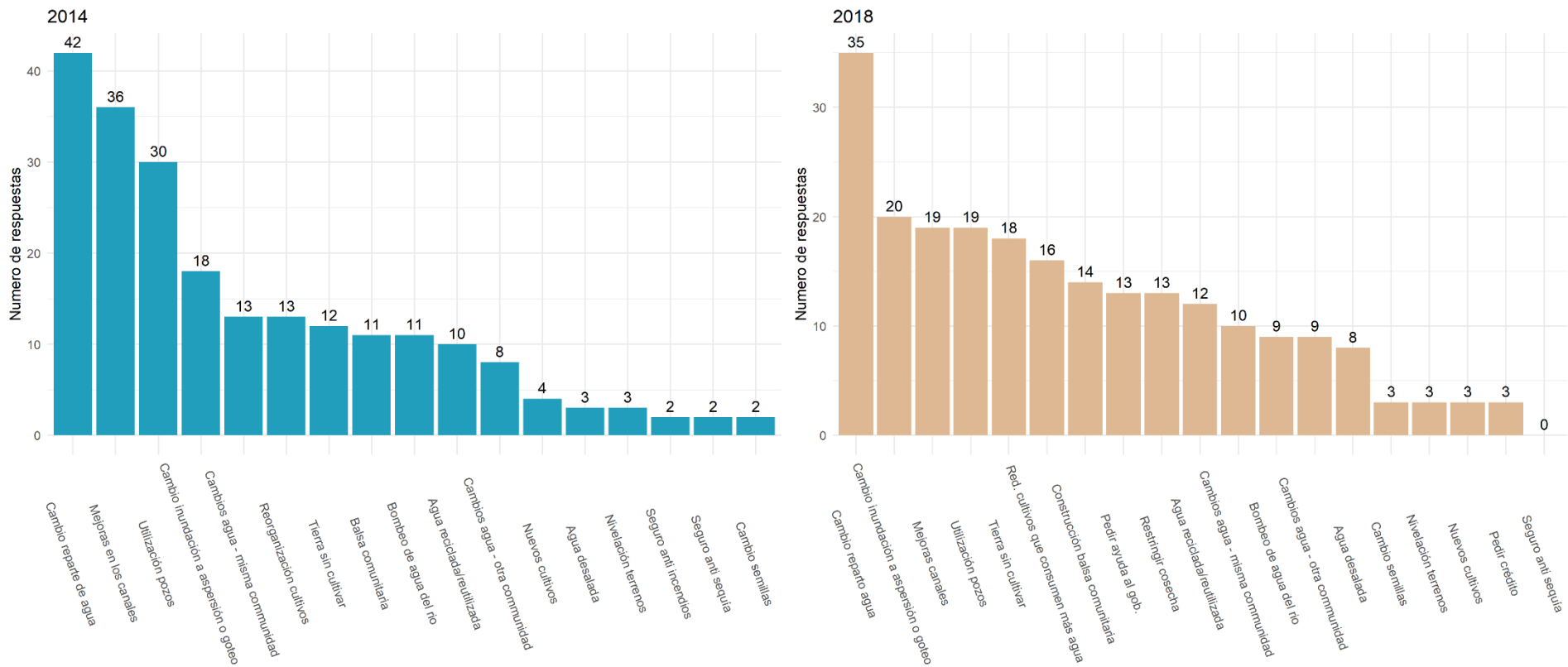
4. Respuestas Individuales y Colectivas frente a Sequías

¿Qué medidas han tomado los regantes de su comunidad para hacer frente a las sequías, por su propia cuenta?



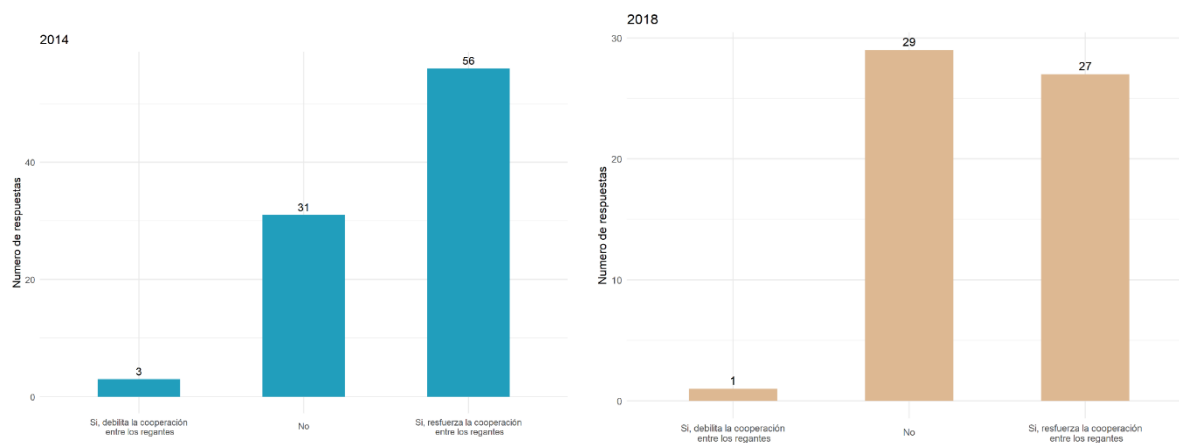
Las dos medidas más utilizadas por los regantes para hacer frente a las sequías por su propia cuenta, en ambos años, son la reducción de cultivos que consumen más agua y dejar tierra sin cultivar. La introducción de mejoras en los canales es también una medida relativamente frecuente en ambos años. También destacables en ambos años son la utilización de pozos (tercera más frecuente en 2014 y quinta más frecuente en 2018), el cambio de riego por inundación a riego por aspersión (cuarta más frecuente en 2014 y sexta en 2018) y la construcción de balsas privadas (séptima y sexta medidas más frecuentes en 2014 y 2018).

¿Qué medidas han tomado los regantes de su comunidad para hacer frente a las sequías, organizado por la comunidad?



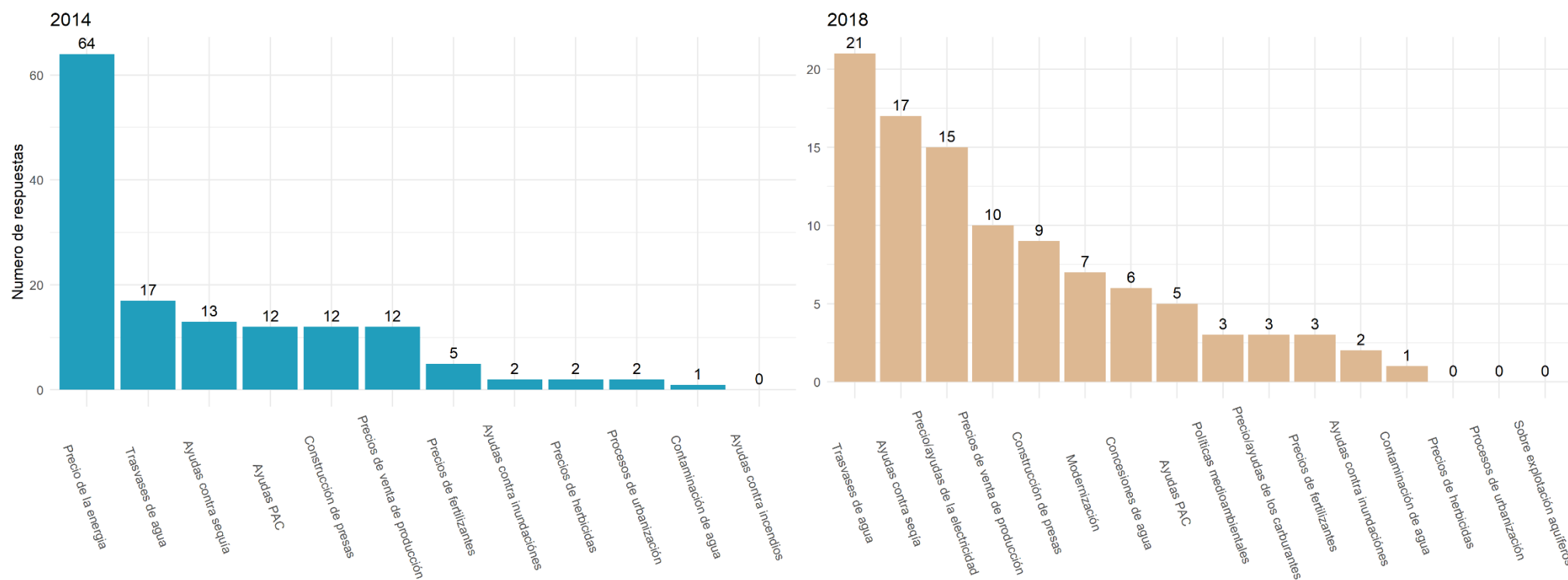
Con respecto a las medidas puestas en práctica por parte de las comunidades de regantes colectivamente, las medidas más frecuentes en ambos años son los cambios en el reparto de agua, mejoras en los canales, utilización de pozos y el cambio de riego por inundación a riego por goteo. Dejar tierra sin cultivar y construcción de balsa colectiva son también medidas frecuentes en ambos años. Sorprende que también se señala la reducción de cultivos que consumen más agua/reorganización de cultivos (las comunidades de regantes no tienen autoridad formal para organizar cultivos, si bien es una medida que puede resultar muy efectiva).

¿Ha participado su comunidad en alguna movilización social en los últimos 10 años?



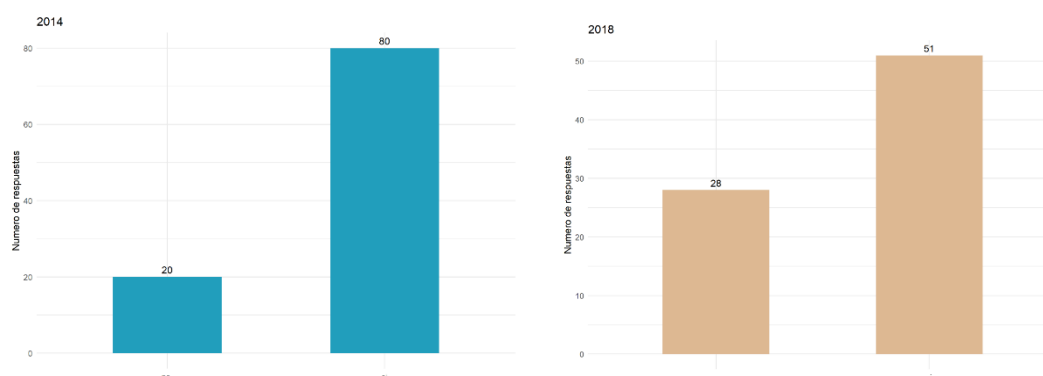
La capacidad de movilización de las comunidades de regantes es notable. Entre un 66% (2018) y un 80% (2014) de los representantes encuestados afirman que su comunidad ha participado en una movilización en los últimos 10 años.

En caso de haber participado en una movilización, ¿con qué estaban relacionadas las movilizaciones?



En ambos años las ayudas contra sequía, el precio de la energía, las ayudas contra sequías y los trasvases de agua han sido las razones más mencionadas por las que las comunidades de regantes se movilizaron. En el 2014 los precios de la energía fue con diferencia la principal razón. Hay que recordar que el fin de la moratoria de precios regulados a la energía y las protestas de los agricultores estaban recientes. Es destacable también las protestas a favor de la construcción de presas (tema tradicionalmente conflictivo) que ocupa el quinto lugar en ambos años en frecuencia de veces mencionado. También es destacable el tema de las ayudas de la PAC (2014) y de las ayudas a precios agrícolas (2018) que demuestra que las comunidades de regantes también se movilizan por temas no estrictamente relacionadas con el agua

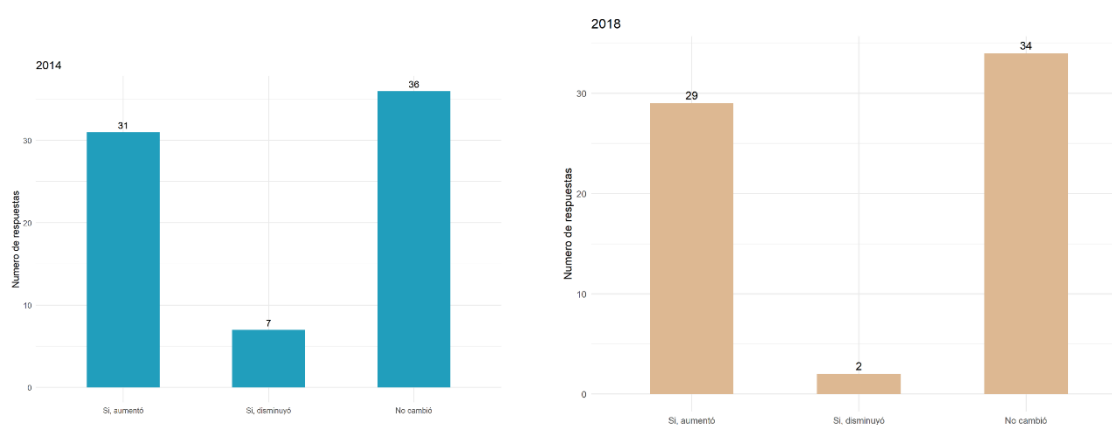
¿Diría usted que participar en movilizaciones tiene algún efecto interno en la comunidad?



En ambos años una proporción importante de los representantes de comunidades de regantes afirmaron que las movilizaciones tienen efectos a la cooperación entre los regantes dentro de la comunidad (véase para gestionar el agua y la infraestructura). Este porcentaje es mayoritario en el 2018 (62%) y en el 2014 supone casi la mitad de los representantes que respondieron a esta pregunta (47%).

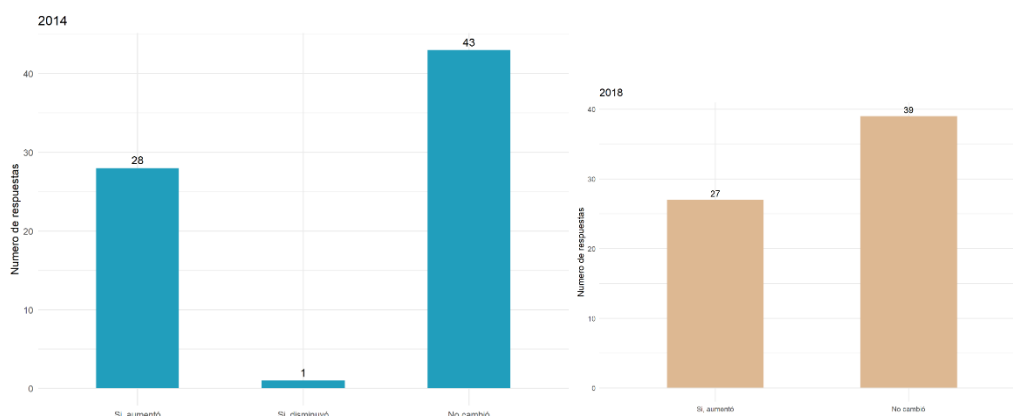
5. Sequías y funcionamiento interno

¿Durante la última sequía cambió el porcentaje de miembros de su comunidad que normalmente asisten a las asambleas?



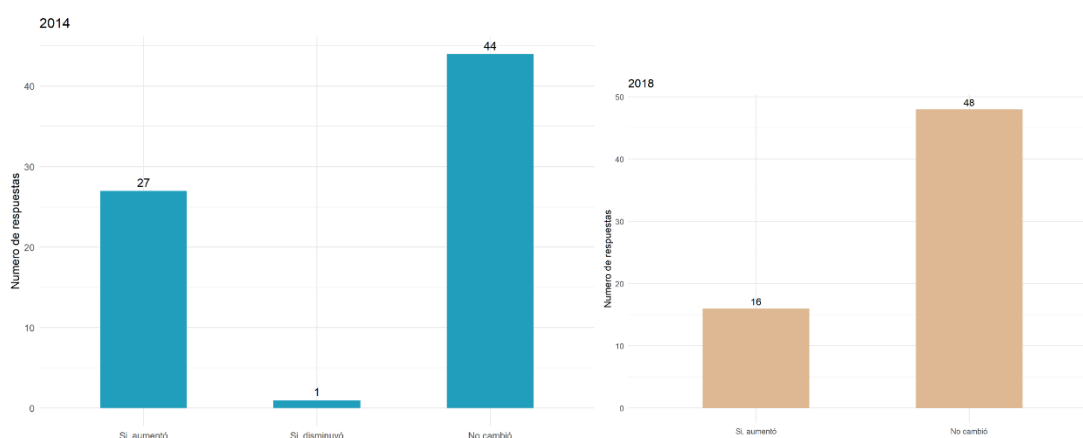
Tanto en 2014 como en 2018 existe cierta polarización con respecto a la asistencia a las asambleas durante las sequías. En un grupo de comunidades la asistencia no cambió, pero en otro grupo importante sí que cambió, y aumentó. El aumento de la asistencia a las asambleas es de difícil interpretación. Puede ser un signo de que las comunidades funcionan bien y los regantes entienden que en épocas de crisis es necesario reunirse más que durante épocas de relativa normalidad. También puede deberse a que durante sequías las comunidades funcionan, surgen más quejas y los regantes aprovechan las asambleas para manifestar su descontento. Hay que recordar que esta pregunta sólo fue formulada a los representantes de comunidades que había sufrido una sequía en los últimos años.

¿Durante la última sequía cambió el número de sanciones relacionadas con el uso del agua en su comunidad?



La tendencia con respecto a las sanciones es parecida a la de la asistencia a las asambleas. Existe cierta polarización entre un grupo de comunidades en las que sí que hubo un aumento de sanciones y otro las que no. Como en el caso de la asistencia a las asambleas, habría que estudiar si el aumento de las sanciones se corresponde con un mejor o peor funcionamiento de la gestión de agua durante sequías en comparación con las comunidades en las que no hubo cambios.

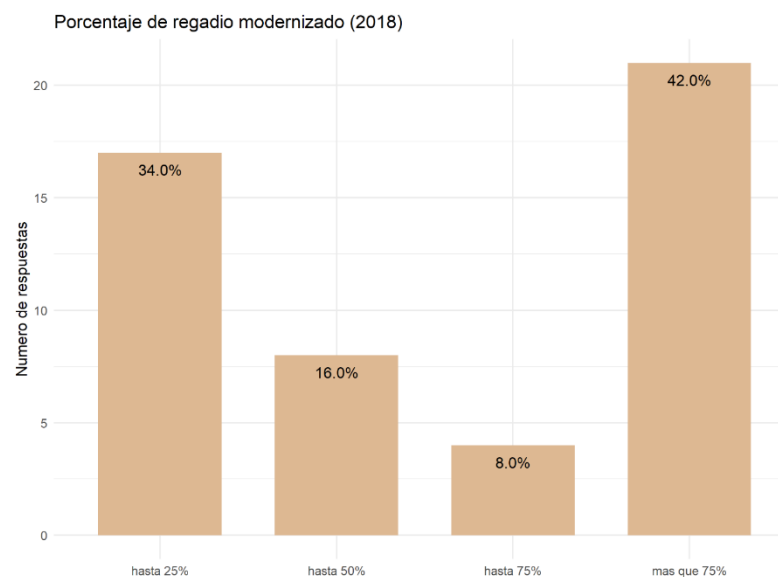
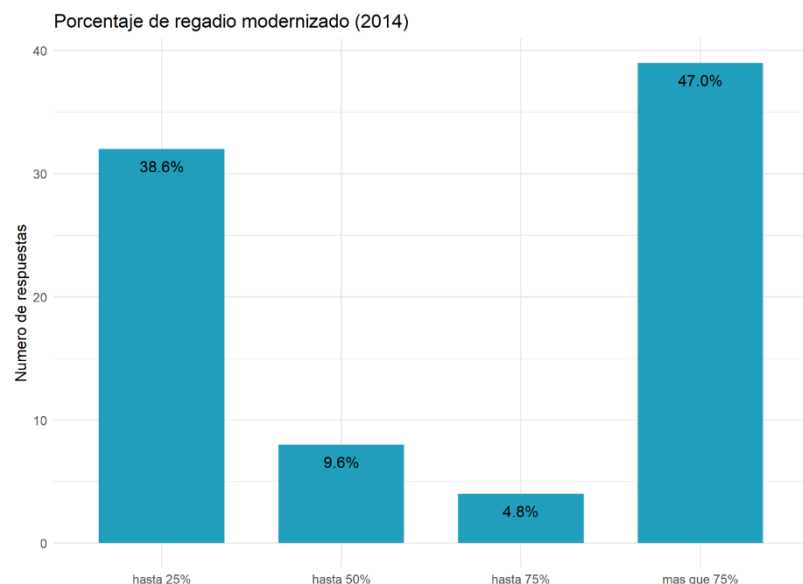
¿Durante la última sequía cambió el número de regantes que pagan tarde o no pagan las cuotas de agua?



La tendencia con respecto a las sanciones es parecida a la de las dos variables anteriores. Existe cierta polarización entre un grupo de comunidades en las que los impagos sí aumentaron otro en las que no. En este caso habría que estudiar a qué se deben los impagos; si, por ejemplo, se deben a descontento con la labor de las comunidades de regantes o a problemas de solvencia.

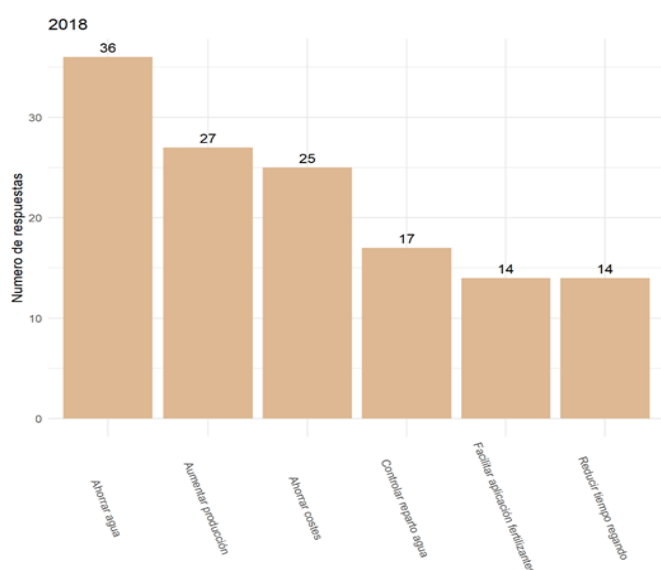
6. Modernización y energía

¿Qué porcentaje de la superficie de su comunidad se riega con aspersión o goteo?



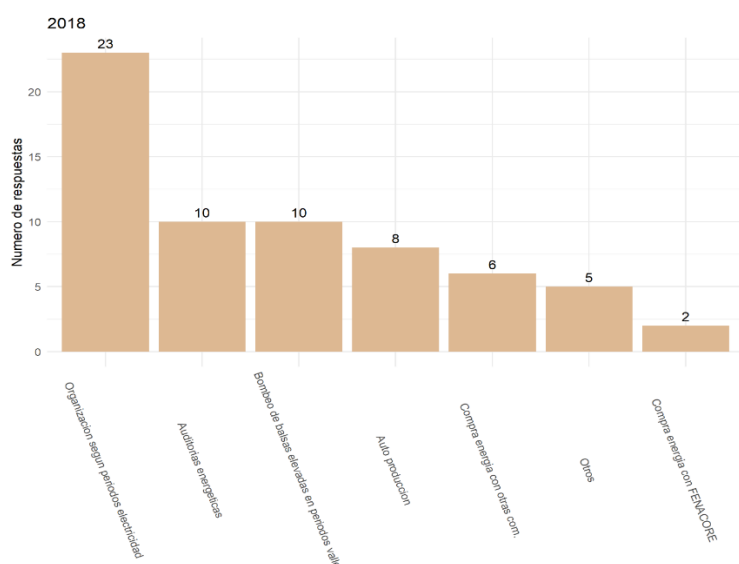
En ambos años se observan porcentajes parecidos sobre la superficie regada por aspersión/goteo. En los cuatro años que distan de 2014 a 2018 se podría esperar un aumento, pero hay que recordar que las comunidades de regantes encuestadas no fueron necesariamente las mismas en ambos años. También es notable el aumento de las comunidades con entre el 25% y el 75% de superficie afecta. Se observa en cualquier caso para ambos años cierta polarización entre las comunidades muy poco afectas por estas tecnologías (<25%) y las que dependen casi en su totalidad de las mismas (>75%).

En caso de haber invertido su comunidad en aspersión/goteo, ¿por qué razón/es lo hicieron?



Alrededor de 2/3 de las comunidades encuestadas en 2018 han invertido en aspersión o goteo. La razón principal es el ahorro de agua, seguida por el aumento de producción y el ahorro de costes. Casi la totalidad nombra más de una razón, y en 25 ocasiones se nombran tres o más de tres razones. El ahorro de agua y el aumento de producción aparecen juntos en 18 ocasiones (50% de las ocasiones en las que se nombra ahorro de agua), lo cual indica cierta heterogeneidad o contradicción dentro de las comunidades (es difícil aumentar la producción y ahorrar agua al mismo tiempo). El ahorro de agua y el ahorro de costes se nombran en 21 ocasiones (58% de las ocasiones en las que se nombra ahorro de agua), que es más congruente.

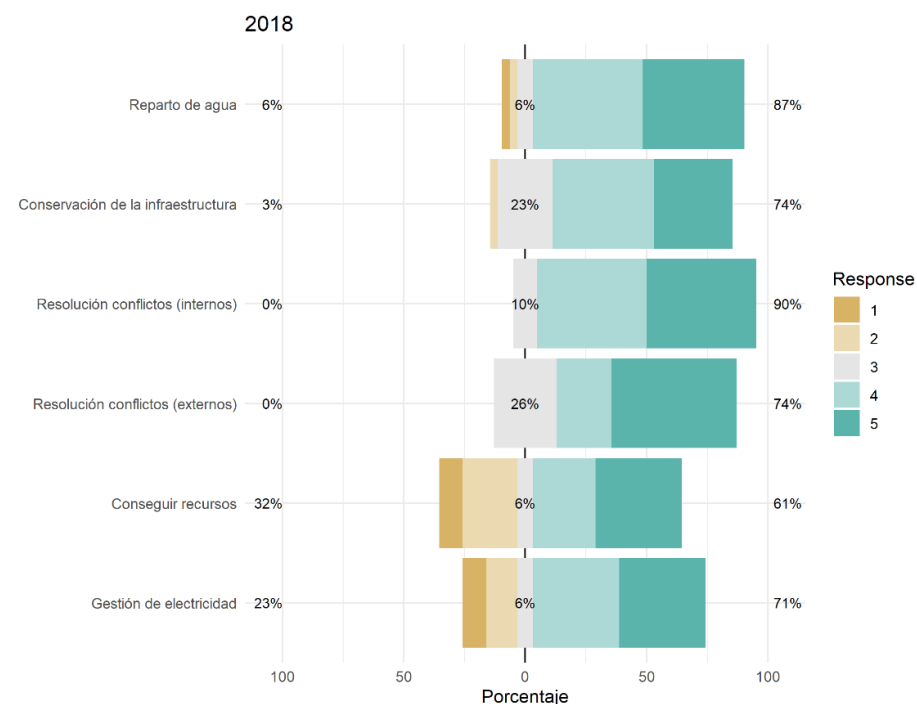
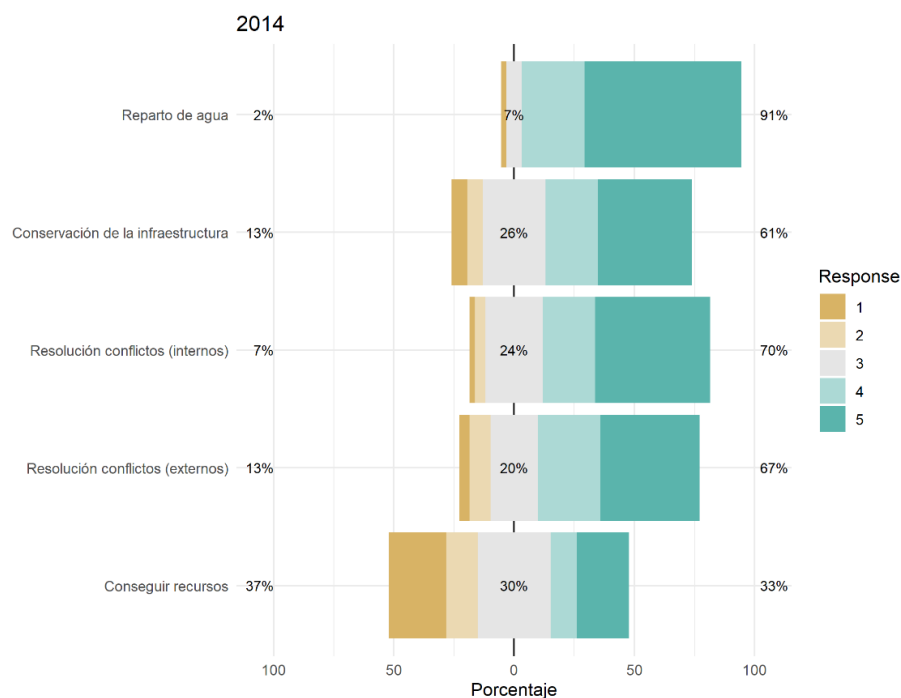
¿Cuáles de las siguientes medidas utiliza su comunidad para reducir costes de electricidad?



Alrededor de un 60% (42) de las comunidades que dependen de aspersión o goteo reportaron problemas para reducir costes de electricidad. Entre ellas, la gran mayoría (23) recurrió a ajustes en los riegos para adaptarlos a los periodos valle de electricidad. Esta medida fue combinada con auditorías o bombeos a balsas elevadas en 6 y 5 ocasiones respectivamente.

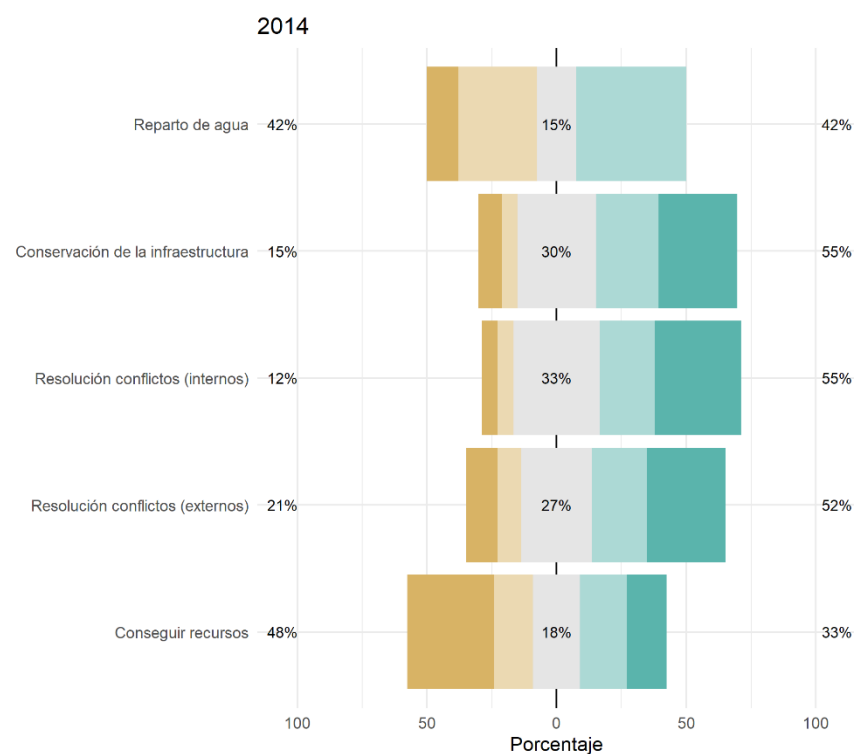
7. Satisfacción con el funcionamiento de las Comunidades de Regantes

¿Del 1 al 5 cuán satisfecho está con los siguientes aspectos relativos a la administración de la comunidad? (1= muy insatisfecho, 5= muy satisfecho)



Los datos arrojan algunas tendencias claras con respecto a la satisfacción de los regantes con el funcionamiento de las comunidades (según los representantes encuestados). En general, una mayoría de los representantes evalúa positivamente el funcionamiento con respecto al reparto de agua, conservación de la infraestructura, y la resolución de conflictos internos y externos. Las evaluaciones son ligeramente más positivas en el 2018 que en el 2014, pero hay pocas diferencias. Las evaluaciones son más negativas con respecto a la obtención de recursos externos, particularmente en el 2014, cuando son mayoritarias. La evaluación de la gestión de la electricidad (sólo encuestados del 2018) también es relativamente negativa (29% no valoró positivamente).

¿Y en el último año de sequía? (1= muy insatisfecho, 5= muy satisfecho)



Durante sequías las valoraciones son más negativas que durante periodos de normalidad. Esto ocurre para todos los aspectos, salvo para el de obtención de recursos, para el que ya eran relativamente negativas en periodos de normalidad. Remarcable es que las evaluaciones no positivas (negativas y neutras) con respecto al reparto de agua son alrededor de la mitad tanto en 2014 como en 2018.

8. Asociaciones entre funcionamiento interno y satisfacción durante sequías

Asistencia a asambleas

2014 (n = 102)		Reparto de agua		Conservación infraestructura		Resolución de conflictos internos		Obtención de recursos	
		Mal/neutral	Bien	Mal/neutral	Bien	Mal/neutral	Bien	Mal/neutral	Bien
Asistencia ambleas	Mayor	5	26	12	19	8	18	20	10
	Igual o menor	13	28	7	35	11	22	19	15

2018 (n = 80)		Reparto de agua		Conservación infraestructura		Resolución de conflictos internos		Obtención de recursos	
		Mal/neutral	Bien	Mal/neutral	Bien	Mal/neutral	Bien	Mal/neutral	Bien
Asistencia ambleas	Mayor	13	15	9	19	9	19	14	11
	Igual o menor	13	22	9	26	8	25	15	14

Sanciones

2014 (n = 102)		Reparto de agua		Conservación infraestructura		Resolución de conflictos internos		Obtención de recursos	
		Mal/neutral	Bien	Mal/neutral	Bien	Mal/neutral	Bien	Mal/neutral	Bien
Sanciones	Mayor	10	17	6	21	9	16	22	4
	Igual o menor	8	35	13	31	10	23	17	20

2014 (n = 102)		Reparto de agua		Conservación infraestructura		Resolución de conflictos internos		Obtención de recursos	
		Mal/neutral	Bien	Mal/neutral	Bien	Mal/neutral	Bien	Mal/neutral	Bien
Sanciones	Mayor	11	14	6	19	9	16	12	9
	Igual o menor	16	23	12	27	9	28	18	16

Morosidad

2014 (n = 102)		Reparto de agua		Conservación infraestructura		Resolución de conflictos internos		Obtención de recursos	
		Mal/neutral	Bien	Mal/neutral	Bien	Mal/neutral	Bien	Mal/neutral	Bien
Morosidad	Mayor	8	19	3	25	7	16	19	6
	Igual o menor	9	34	14	29	11	23	18	19

2014 (n = 102)		Reparto de agua		Conservación infraestructura		Resolución de conflictos internos		Obtención de recursos	
		Mal/neutral	Bien	Mal/neutral	Bien	Mal/neutral	Bien	Mal/neutral	Bien
Morosidad	Mayor	8	19	3	25	7	16	19	6
	Igual o menor	9	34	14	29	11	23	18	19

Como se observa en las tablas de 2014 (ver celdas en gris) la asociación más clara es la que existe entre el aumento de las sanciones y las evaluaciones neutrales/negativas sobre la obtención de recursos durante sequías. Más tenues son las relaciones entre el aumento en la asistencia a las asambleas, de las sanciones y de morosidad, y las evaluaciones neutrales/negativas sobre la conservación de la infraestructura, reparto de agua, y obtención de recursos, respectivamente. Vemos por lo tanto que no hay una relación unívoca entre diferentes aspectos de organización colectiva y diferentes aspectos del funcionamiento de las comunidades de regantes.

Las tendencias con respecto a la asistencia a asambleas y la morosidad son similares en el 2018 a las comentadas para el 2014. Las tendencias con respecto a las sanciones cambian un poco. En el 2018 no parece existir ninguna tendencia que relacione este aspecto de la organización colectiva y el grado de satisfacción con el funcionamiento de las comunidades de regantes salvo quizá en lo referente a la resolución de conflictos internos (el aumento de sanciones estaría asociado con evaluaciones neutrales o negativas).

Conclusiones

Las principales conclusiones del informe son:

- Las tendencias encontradas son relativamente constantes a lo largo del tiempo (2014 y 2018) lo cual demuestra la fiabilidad de los datos
 - Las únicas excepciones son las preguntas sobre disponibilidad de información durante sequías y las evaluaciones sobre el funcionamiento de las comunidades para algunos aspectos importantes, pero relativamente secundarios (resolución de conflictos).
- Las comunidades de regantes se enfrentan a una diversidad de adversidades, tanto ambientales como económicas
 - Junto a las sequías, el aumento de los precios de la energía, la volatilidad en los precios agrícolas y el aumento del coste de los inputs (como fertilizantes) son las más frecuentemente mencionadas.
 - Es importante notar que dos de las cuatro amenazas (precios de insumos y productos) no están relacionadas con el uso del agua.
- Las sequías son una problemática constante y de las más importantes
 - Los precios de la energía se han convertido en una preocupación si bien, quizá por las medidas de adaptación, la preocupación disminuyó del 2014 al 2018.
- Los regantes se han adaptado a las sequías tanto individual como colectivamente
 - Las medidas individuales más frecuentes son la reducción de cultivos que consumen más agua y dejar tierra sin cultivar.
 - Las medidas colectivas más frecuentes son los cambios en el reparto de agua, mejoras en los canales, utilización de pozos y el cambio de riego por inundación a riego por aspersión o goteo.
 - Algunas de las medidas de adaptación puestas en práctica por las comunidades de regantes colectivamente tienen que ver con el control de cultivos
- 2/3 de las comunidades encuestadas han invertido en aspersión o goteo, sobre todo por ahorrar agua y por aumentar producción
 - El 60% de las comunidades han tenido que hacer frente a problemas con el coste de la electricidad. Las soluciones más frecuentes han sido el ajuste de los riegos a periodos valle de electricidad y las auditorías y bombeos a balsas elevadas.
- Las sequías impactan en el funcionamiento de las comunidades de regantes y su capacidad de promover la cooperación entre los regantes.
 - El impacto es, sin embargo, no homogéneo. Existen dos grupos: el grupo de comunidades en las que la asistencia a las asambleas disminuye, las sanciones aumentan, y/o los impagos aumentan, y el grupo de comunidades en las que esos aspectos no cambian.
- Durante épocas de normalidad de agua, se evalúa positivamente el funcionamiento de las comunidades con respecto al reparto de agua, conservación de la infraestructura, y la resolución de conflictos internos y externos. Las evaluaciones son más negativas con respecto a la obtención de recursos externos, y gestión de electricidad.
 - Durante sequías las valoraciones son más negativas, sobre todo en el reparto del agua.
- Existen algunas asociaciones entre aspectos de la organización colectiva y satisfacción con el funcionamiento de la comunidad de regantes durante sequías. La asociación más clara es la

que existe entre el aumento de las sanciones y las evaluaciones neutrales/negativas sobre la obtención de recursos durante sequías.

- No hay una relación unívoca entre organización colectiva y satisfacción con el funcionamiento. Diferentes aspectos de organización colectiva tienen influencia sobre diferentes aspectos del funcionamiento de las comunidades de regantes.