

## Πακέτο πληροφοριών 6 Αρχές και φορείς χάραξης πολιτικής

Fact Sheet 6.3 – Διακυβέρνηση υδάτινων πόρων (π.χ. ανάγκη ενσωμάτωσης του ανακτημένου νερού στην ολοκληρωμένη διαχείριση υδατικών πόρων).



Το **SUWANU EUROPE** είναι ένα έργο του Η2020 που στοχεύει στην προώθηση της αποτελεσματικής ανταλλαγής γνώσεων, εμπειριών και δεξιοτήτων μεταξύ των επαγγελματιών και των σχετικών παραγόντων σχετικά με τη χρήση του ανακτημένου νερού στη γεωργία. Αυτό το ενημερωτικό δελτίο απευθύνεται σε αρχές και φορείς χάραξης πολιτικής, που περιγράφουν την πορεία και τα τρέχοντα χαρακτηριστικά της διακυβέρνησης των υδάτων στην Ισπανία.

### 1. Εισαγωγή:

Η γεωργία είναι ο κύριος χρήστης του νερού (72% του συνολικού αντλούμενου νερού), και ιδίως η αρδευόμενη έκταση, η οποία αποτελεί το 18% της συνολικής καλλιεργούμενης έκτασης. Επίσης, η παροχή αστικού και βιομηχανικού νερού είναι εγγυημένη και καλής ποιότητας. Επιπλέον, η νότια Ισπανία παρουσιάζει λειψυδρία και παρατεταμένη ξηρασία, με αποτέλεσμα η αυξανόμενη χρήση της αφαλάτωσης του θαλασσινού νερού να καλύπτει τις ανάγκες σε νερό.

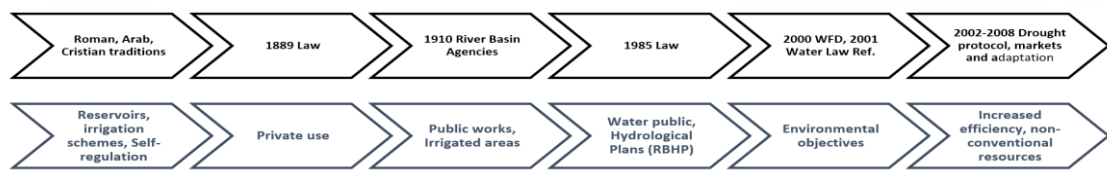


Figure 1: Chronology of Spanish water governance and institutions

### 2. Εξέλιξη της διακυβέρνησης των υδάτων στην Ισπανία

Η Ισπανία έχει μεγάλη ιστορία για την κρατική παρέμβασή της στη διαχείριση των υδάτων. Ο νόμος του 1879 για τα ύδατα ρυθμίζει την ιδιωτική χρήση του νερού τόσο μεμονωμένα όσο και μέσω των «ενώσεων χρηστών νερού» (WUA), οι οποίες ενώσεις διαδραματίζουν βασικό ρόλο στην πολιτική της Ισπανίας για τα ύδατα. Αυτός ο νόμος καθιέρωσε τις διοικητικές άδειες για τα δικαιώματα των υδάτων και κήρυξε τους υδάτινους πόρους ως δημόσια ιδιοκτησία υπό τον έλεγχο του κράτους. Οι υπηρεσίες ύδρευσης (Αρχές λεκάνης απορροής ποταμού - RBA) δημιουργήθηκαν τη δεκαετία του 1920 για την εφαρμογή της πολιτικής των υδάτων από την πλευρά της προσφοράς (δεξαμενές και κανάλια). Το Δημοκρατικό καθεστώς με τον Νόμο του 1985 ανανεώνει τα υδάτινα ιδρύματα, τα οποία ενίσχυσαν τη δημόσια φύση των υδάτινων πόρων και έθεσαν ως προτεραιότητα την προστασία της ποιότητας των υδάτων και της υγείας των οικοσυστημάτων. Επιπλέον, αυτός ο νόμος οδήγησε στον πρώτο κύκλο των υδρολογικών σχεδίων λεκάνης απορροής ποταμού (RBHP) που προσπάθησε να εφαρμόσει τα δικαιώματα των υδάτων που ορίζονται με την εγγύηση εφοδιασμού, σύμφωνα με την ιεραρχία των χρηστών (ένα όριο αποτυχίας κάτω του 10% για άρδευση και 0,2% για αστικούς τομείς).

### 3. Διαχείριση της ξηρασίας

Η ξηρασία του 1978-1984 επηρέασε πιθανώς σε μεγάλο βαθμό τον νόμο για τα ύδατα του 1985. Ωστόσο, το 1990-1995 η παρατεταμένη ξηρασία των δύο δεκαετιών επηρέασε όλη την Ισπανία κατά τον πρώτο κύκλο των υδρολογικών σχεδίων λεκάνης απορροής ποταμού και είχε σημαντική επίδραση στη ρύθμιση και την κατανομή του νερού υπό ακραίες συνθήκες. Ως αντίδραση σε αυτήν την ξηρασία, ο νόμος του Εθνικού Υδρολογικού Σχεδίου του 2001 ενσωμάτωσε την έννοια των σχεδίων διαχείρισης ξηρασίας που θα καταρτίσουν οι υπηρεσίες ύδρευσης. Αυτά τα σχέδια περιλαμβάνουν α) διάγνωση ξηρασίας (ορισμός δεικτών και παρακολούθηση), β) πρόγραμμα μέτρων, γ) επιλογές διαχείρισης και δ) ένα σύστημα παρακολούθησης. Μόλις εντοπιστεί μια ξηρασία, τα σχέδια διαχείρισης της ξηρασίας θα πρέπει να προσδιορίσουν τα πιο κατάλληλα μέτρα άμβλυσης, προσαρμοσμένα στα διάφορα καθορισμένα όρια και φάσεις ξηρασίας. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις της ξηρασίας στα οικοσυστήματα δεν συμπεριλήφθηκαν αρχικά στα υδρολογικά σχέδια της λεκάνης απορροής ποταμού του 1992 και ενσωματώθηκαν στην ισπανική νομοθεσία μέσω του νόμου για τα ύδατα του 2001 και συμπεριλήφθηκαν επίσης στα υδρολογικά σχέδια της λεκάνης απορροής ποταμού του 2009 και του 2015.



SUWANU  
EUROPE

#### 4. Πολιτική ύδατος από το 2000

Ο νόμος του 2001 για τα ύδατα τροποποίησε τον νόμο του 1985 με σκοπό να συμπεριλάβει την ευρωπαϊκή οδηγία-πλαίσιο για τα ύδατα (WFD) στον ισπανικό νόμο. Ο νόμος απευθύνεται κυρίως στην επίτευξη «καλής περιβαλλοντικής κατάστασης» όλων των ευρωπαϊκών υδάτινων όγκων και στην ενθάρρυνση της αποτελεσματικής διαχείρισης των υδάτων. Η ισπανική νομοθεσία ενσωματώνει τα περιβαλλοντικά κριτήρια εκτός από τα παραδοσιακά που ήταν δύο : η ικανοποίηση των ανθρώπινων αναγκών και η συμβολή στην εδαφική και οικονομική ανάπτυξη. Η αυξανόμενη ανεπάρκεια λόγω της χρονικής ξηρασίας και της μείωσης των πόρων τις τελευταίες δεκαετίες , οι αυξανόμενες κοινωνικές απαιτήσεις και η μείωση της προσφοράς από νέες δεξαμενές, έχουν αλλάξει τον τρόπο διαχείρισης της ζήτησης, αυξάνοντας τη χρήση της αποδοτικότητας και εφαρμόζοντας οικονομικά μέσα : αγορά νερού και τιμολόγια νερού.Ενώ η αγορά νερού χρησιμοποιείται παραδοσιακά στην Ισπανία, ειδικά στην άνυδρη νοτιοανατολική πλευρά, καταργήθηκε βάσει του νόμου για τα ύδατα του 1985, αλλά η ξηρασία του 2005-2008 ανάγκασε την εφαρμογή ξανά της εμπορίας του νερού για την υποστήριξη καλλιεργειών υψηλής αξίας μέσω συναλλαγών μεταξύ διαφορετικών χρηστών. Ωστόσο, ο όγκος του νερού που εμπορεύεται στην Ισπανία παραμένει μικρός και συγκεντρώνεται σε μερικές περιοχές. Επιπλέον, η εμπορία νερού πραγματοποιήθηκε σχεδόν αποκλειστικά κατά τη διάρκεια της ξηρασίας, και ακόμη και σε αυτές τις ακραίες περιπτώσεις έλλειψης, οι συναλλαγές αντιπροσώπευαν λιγότερο από το 5% της συνολικής χρήσης νερού. Το εθνικό πρόγραμμα «εκσυγχρονισμός άρδευσης» ξεκίνησε το 2002 ως απάντηση στην ξηρασία του 1990-1995. Η εθνική πολιτική επιδότησης των τεχνολογιών εξοικονόμησης νερού θεωρήθηκε ως ο πυρήνας του εθνικού σχεδίου για «μέτρα έκτακτης ανάγκης για τη ξηρασία». Η ισπανική κυβέρνηση ανέπτυξε το Εθνικό Πρόγραμμα Άρδευσης για να μετατρέψει την παλιά υποδομή διανομής ανοιχτού καναλιού σε δίκτυα υπό πίεση, για να επιτύχει ετήσια εξοικονόμηση νερού 3.000 hm<sup>3</sup> (Berbel et al., 2019). Οι τεχνικές εξοικονόμησης νερού είναι οι κύριες πρωτοβουλίες διαχείρισης άρδευσης στην εφαρμογή του ισπανικού νόμου(WFD) και των υδρολογικών σχεδίων της λεκάνης απορροής ποταμού στη νότια Ισπανία. Έχουν πραγματοποιηθεί εθνικές επενδύσεις 4,0 · 10<sup>9</sup> ευρώ σε τεχνολογίες εξοικονόμησης νερού, οι οποίες έχουν επηρεάσει 1,7 10<sup>6</sup> εκτάρια με εκτιμώμενη μείωση της άντλησης νερού κατά 1.925 hm<sup>3</sup>. Όσον αφορά το αστικό νερό, τα επίπεδα κατανάλωσης (137 l / day / Inh.) αφήνουν περιθώριο εξοικονόμησης νερού. Όσον αφορά την τιμολόγηση του νερού, αυτή ρυθμίζεται με νόμο και κυρίως από τον ισπανικό νόμο (WFD) και πρέπει να επιτυγχάνεται ανάκτηση κόστους και να εφαρμόζεται ογκομετρική χρέωση. Ο «εκσυγχρονισμός» του συστήματος άρδευσης περιελάμβανε την ογκομετρική μέτρηση ως προϋπόθεση για την επιδότηση της υποδομής και, κατά συνέπεια, η πλειονότητα των αγροτών πληρώνει νερό ανά όγκο, με αυξανόμενο κόστος λόγω των επιπτώσεων των δικτύων υπό πίεση και του αντίκτυπου των ενεργειακών δαπανών που ωθεί τους αγρότες να επενδύσουν σε φωτοβολταϊκά συστήματα και άρδευση ακριβείας (το 53% της αρδευόμενης περιοχής χρησιμοποιεί συστήματα στάγδην).

#### 5. Πρόσφατη ανάπτυξη

Οι πρόσφατες ξηρασίες, ο νόμος(WFD) και οι πολιτικές πιέσεις έχουν αλλάξει τις αντιλήψεις για τη χρήση του νερού, ειδικά στις αστικές περιοχές. Σε όλες τις περιφέρειες, έχουν εφαρμοστεί αρκετές πολιτικές για τη μείωση της χρήσης νερού, ειδικά στα νοτιοανατολικά και στα νησιά. Η κατασκευή μονάδων αφαλάτωσης και ανακύκλωσης νερού προμήθευσε νερό για συγκεκριμένη δημόσια χρήση. Ομοίως, εφαρμόστηκαν κανονισμοί για τη μείωση της κατανάλωσης νερού και για την παροχή κινήτρων στη διατήρηση των αστικών υδάτων. Η κατανάλωση του ανακτημένου και αφαλατωμένου νερού ανέρχεται στο 2% της συνολικής χρήσης, και οι δύο πηγές προωθήθηκαν ως απάντηση στην αντιμετώπιση της ξηρασίας του 2005-2008. Η επαναχρησιμοποίηση νερού ρυθμίστηκε στο βασιλικό διάταγμα 1620/2007 εν τω μεταξύ η αφαλάτωση χρονολογείται από το 1964 και προωθήθηκε στο πρόγραμμα A.G.U.A (2007).

#### Βιβλιογραφικές Αναφορές

Berbel, J., & Esteban, E. (2019). Droughts as a catalyst for water policy change. Analysis of Spain, Australia (MDB), and California. *Global Environmental Change*, 58, 101969.

Berbel, J., Expósito, A., Gutiérrez-Martín, C., & Mateos, L. (2019). Effects of the irrigation modernization in Spain 2002–2015. *Water resources management*, 33(5), 1835-1849.

#### CONTACTS:

##### Coordinator

Rafael Casielles (BIOAZUL SL)

Avenida Manuel Agustín Heredia nº18 1ª4 Málaga (SPAIN)

Mail | [info@suwanu-europe.eu](mailto:info@suwanu-europe.eu) Website | [www.suwanu-europe.eu](http://www.suwanu-europe.eu)

#### CONTACTS:

##### Responsible for Factsheet

Julio Berbel Vecino (Universidad de Córdoba)

Mail | [es1bevej@uco.es](mailto:es1bevej@uco.es)

Website | <http://www.uco.es/investiga/grupos/weare/>



THIS PROJECT HAS RECEIVED FUNDING FROM  
THE EUROPEAN UNION' HORIZON 2020 RESEARCH  
AND INNOVATION PROGRAMME  
UNDER GRANT AGREEMENT N. 818088



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA