



BENAKI
PHYTOPATHOLOGICAL
INSTITUTE



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



**ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΥ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΦΩΤΟΚΑΤΑΛΥΣΗΣ
ΝΑΝΟΔΙΗΘΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΛΕΙΨΗ ΡΥΠΩΝ ΣΕ ΥΔΑΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΤΗΣ
ΑΓΡΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ
(LIFE17 ENV/GR/000387 PUREAGRO)**

Διάρκεια **07/2018- 12/ 2024**

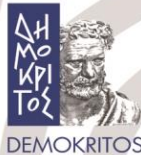
Προϋπολογισμός Έργου: **2.145.822 €**

- Συνεισφορά ΕΕ: **1.279.435€**
- Πράσινο Ταμείο: **32.000 €**





BENAKI
PHYTOPATHOLOGICAL
INSTITUTE



ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ
DEMOKRITOS



ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ LIFE PureAgroH2O ΣΤΟΧΟΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΝΕΡΟΥ

Αυξανόμενος αριθμός περιοχών στην Ευρώπη αντιμετωπίζει έλλειψη νερού λόγω της συχνής ξηρασίας που εντείνεται από τις αρνητικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής

Πρόκληση επαναχρησιμοποίηση νερού στη γεωργία, η οποία ευθύνεται για το 59% της συνολικής χρήσης νερού στην Ευρώπη



Ημερίδα ΖΑΓΟΠΙΝ 9-12-2024

ΣΤΟΧΟΣ

Η επαναχρησιμοποίηση και εξοικονόμηση του νερού ως συμπληρωματικής ασφαλούς πηγής νερού

Μείωση της πίεσης που δέχονται οι υδάτινοι πόροι – προστασία περιβάλλοντος

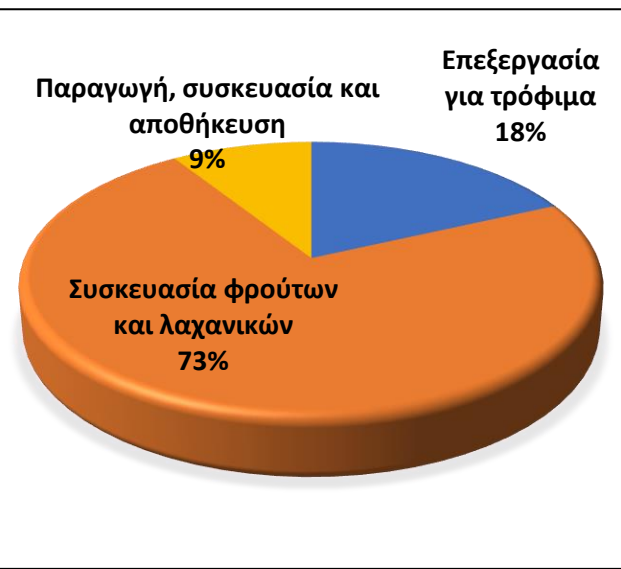
Κυκλική οικονομία



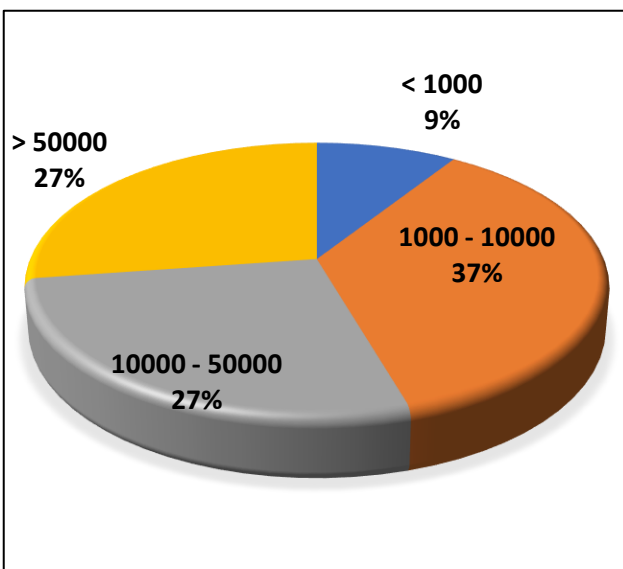
ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ – ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΓΡΟ-ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

- Η αυξανόμενη ζήτηση για νερό έχει οδηγήσει στην ανάγκη εξερεύνησης βιώσιμων πρακτικών διαχείρισης νερού
- Μέσω της επεξεργασίας και της επαναχρησιμοποίησης υδάτων αποβλήτων, οι βιομηχανίες μπορούν να μειώσουν το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα

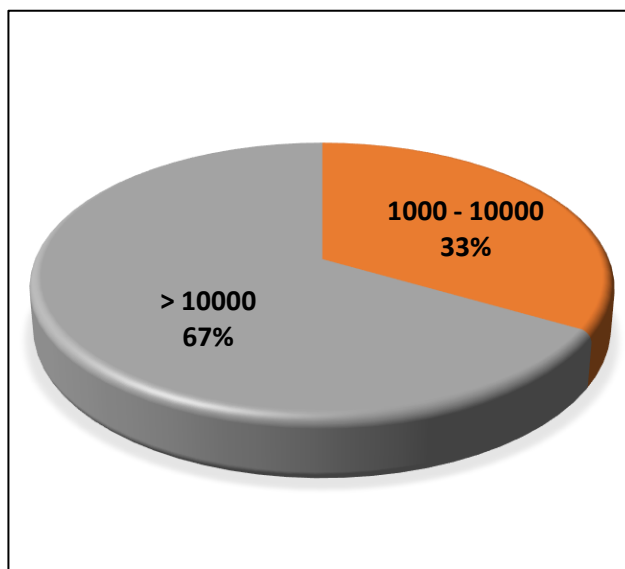
Τύπος Αγρο-Βιομηχανίας



Απόβλητα ετησίως κ.μ/έτος






Κόστος διάθεσης/έτος (€)





ΤΑ ΩΦΕΛΗ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΓΡΟ-ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

-  Η επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υδάτων **μειώνει την εξάρτηση** από πηγές γλυκού νερού, οι βιομηχανίες μπορούν να μειώσουν τα έξοδα προμήθειας νερού
-  Στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις, **τα νερά αποβλήτων μπορούν να ανακυκλωθούν για πλύσιμο εξοπλισμού, συστήματα ψύξης ή πρώτο καθαρισμό προϊόντων**
-  **Προστασία του Υδάτινων Πόρων** και παροχή νερού για άρδευση & αντιμετώπιση της λειψυδρίας





LIFE PureAgroH2O ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ: ΜΕΙΩΣΗ ΜΙΚΡΟΡΥΠΩΝ

Τι είναι;

Οι μικρορρύποι (MPs) χαρακτηρίζονται έτσι λόγω της παρουσίας τους σε ίχνη σε διαφορετικούς περιβαλλοντικούς αποδέκτες (νερό, έδαφος) και ζωντανούς οργανισμούς (ψάρια κ.α).

Κοινοί μικρορρύποι είναι τα φαρμακευτικά προϊόντα, τα φυτοφάρμακα, τα ιχνομεταλλικά στοιχεία (TMs), τα μικρο- και νανοπλαστικά κ.α





BENAKI
PHYTOPATHOLOGICAL
INSTITUTE

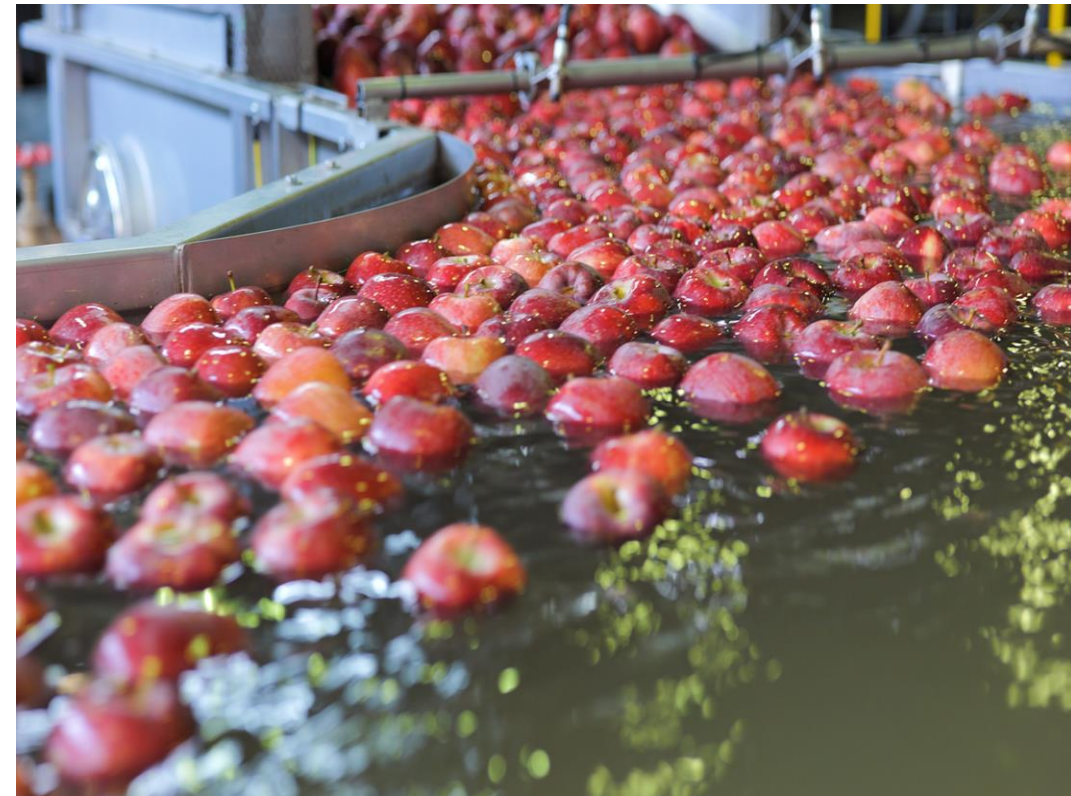


ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ
DEMOKRITOS



ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΖΑΓΟΡΙΝ

- 1.** Εξοικονόμηση – επαναχρησιμοποίηση νερού
- 2.** Διάσπαση μικρορρύπων που περιέχονται στο νερό μετά το πλύσιμο των μήλων, με καινοτόμο τεχνολογία που είναι εξειδικευμένη στις ανάγκες της
- 3.** Προστιθέμενη αξία για το προϊόν





BENAKI
PHYTOPATHOLOGICAL
INSTITUTE



ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ
DEMOKRITOS



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

CIESOL
SOLAR ENERGY RESEARCH CENTER
JOINT CENTER UAL - PSA CIEMAT

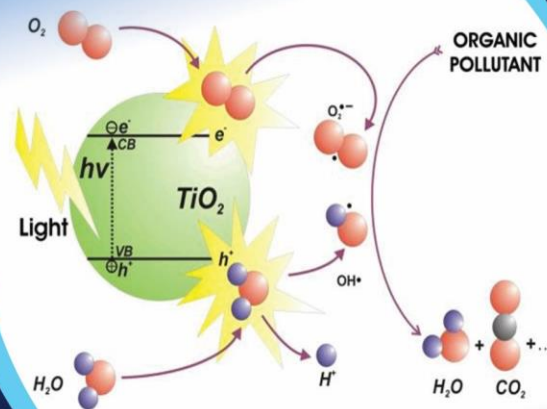
Cítricos
del Andarax
S.A.



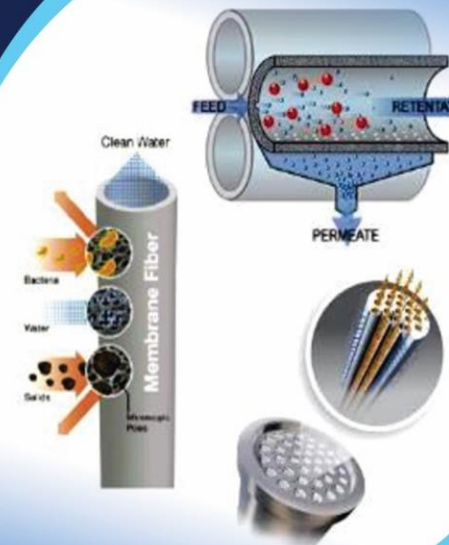
LIFE PureAgroH2O- ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Ανάπτυξη ενός καινοτόμου
συστήματος διάσπασης ρύπων που
είναι ο συνδυασμός, συνεργιστικά,
**δύο διαδικασιών της
φωτοκατάλυσης και νανοδιήθησης**
σε μια ενιαία, πιλοτική,
βιομηχανικής κλίμακας μονάδα

Φωτοκατάλυση
Photocatalysis



Νανοδιήθηση
Nanofiltration





BENAKI
PHYTOPATHOLOGICAL
INSTITUTE



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



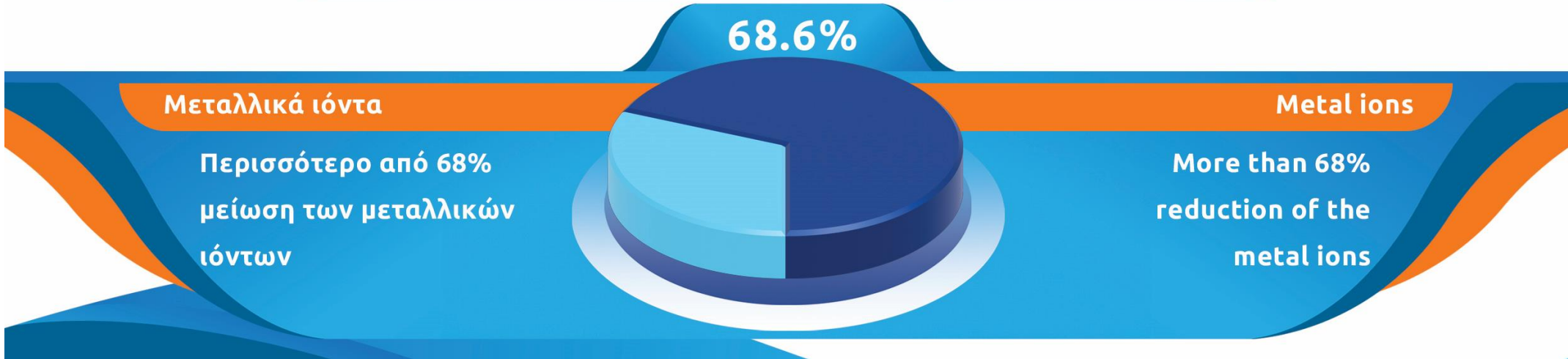
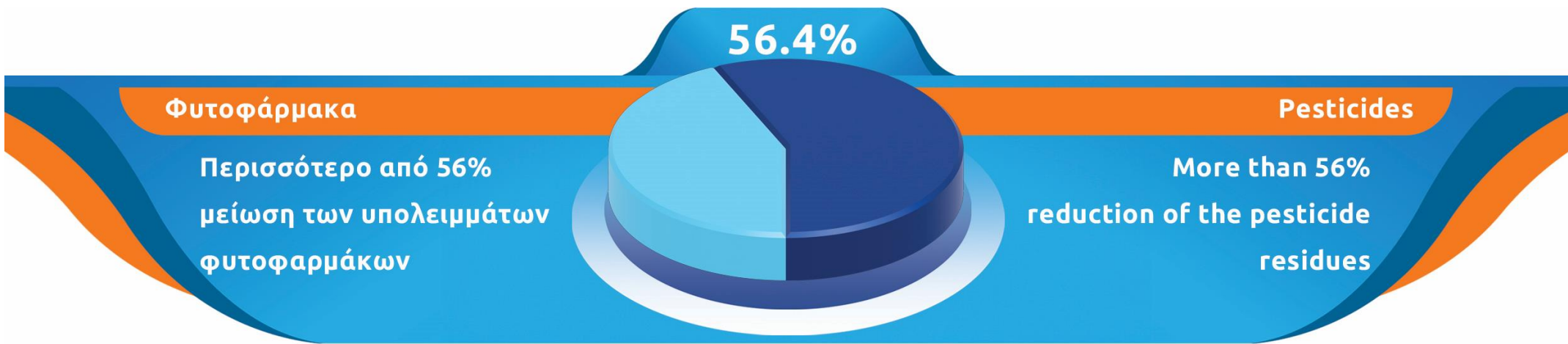
LIFE PureAgroH2O-ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ

Κατασκευάστηκε:

- 1. Βιομηχανική Πιλοτική Μονάδα, βραβευμένης τεχνολογίας του ΕΚΕΦΕ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΥ σε διεθνή διαγωνισμό, με δυνατότητα επεξεργασίας 15 κ.μ. υγρών αποβλήτων ημερησίως**
- 2. Μικρότερης κλίμακας Πιλοτική Μονάδα που λειτουργεί και δοκιμάζεται παράλληλα στην Ισπανία με δυναμική 1, 4 κ.μ. ημερησίως**



ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ – ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ





BENAKI
PHYTOPATHOLOGICAL
INSTITUTE



ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ
DEMOKRITOS



ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ



Περιβάλλον
Environment



-68% ανθρακικό αποτύπωμα,
συγκριτικά με τις τρέχουσες
πρακτικές διαχείρισης υδατικών
αποβλήτων

-68% carbon footprint, compared
to the current wastewater
management practices.





BENAKI
PHYTOPATHOLOGICAL
INSTITUTE



LIFE PureAgroH2O: ΣΗΜΕΡΙΝΑ ΩΦΕΛΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΖΑΓΟΡΙΝ

Η ΖΑΓΟΡΙΝ εξασφαλίζει τη μείωση πίεσης υδάτινων πόρων στην περιοχή

Φέρνει τη ΖΑΓΟΡΙΝ στο μέλλον μέσα από την υιοθέτηση καινοτομίας που επιτυγχάνει πολύ σημαντική διάσπαση μικρορύπων στα υγρά απόβλητα του συσκευαστηρίου

Επαναχρησιμοποιεί το νερό από τα απόβλητα μετά την επεξεργασία τους που σε συνδυασμό και με τα φίλτρα άνθρακα εξασφαλίζει νερό χωρίς ανιχνεύσιμα υπολείμματα αγροχημικών

Μειώνει το αποτύπωμα άνθρακα που σε συνδυασμό και με την πρωτογενή παραγωγή βοηθά το Συνεταιρισμό στην διεκδίκηση περιβαλλοντικών σημάτων για τα μήλα και εμπορικά πλεονεκτήματα





**BENAKI
PHYTOPATHOLOGICAL
INSTITUTE**



DEMOKRITOS



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



**ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΘΕΡΜΑ ΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΟΛΥΤΙΜΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΟΥΣ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗ ΣΑΣ ΣΕ ΕΝΑ ΚΟΙΝΟ ΟΡΑΜΑ

