



## **Jornada interna sobre la R+D a la Costa Brava**

# **Persistència de diferents indicadors microbians de contaminació fecal en basses d'emmagatzematge d'aigua regenerada del Golf d'Aro**

**Anicet R. Blanch**



**26 de març de 2009**  
**Tossa de Mar**



**MARS**

Microbiologia d'aigües  
relacionada amb la salut



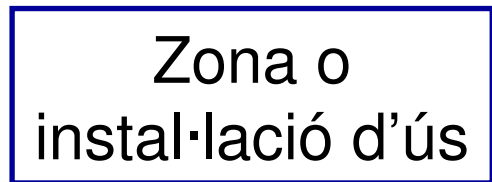
# Condicions bàsiques per a la reutilització

## Article 5. Criteris de qualitat. RD 1620/2007

### Qualitat exigida

#### Annex I

- A. Classificació qualitats per usos
- B. Freqüències mínimes de mostreig i anàlisi paràmetres
- C. Avaluació de la qualitat



No  
deteriorament  
de la qualitat

### Responsabl

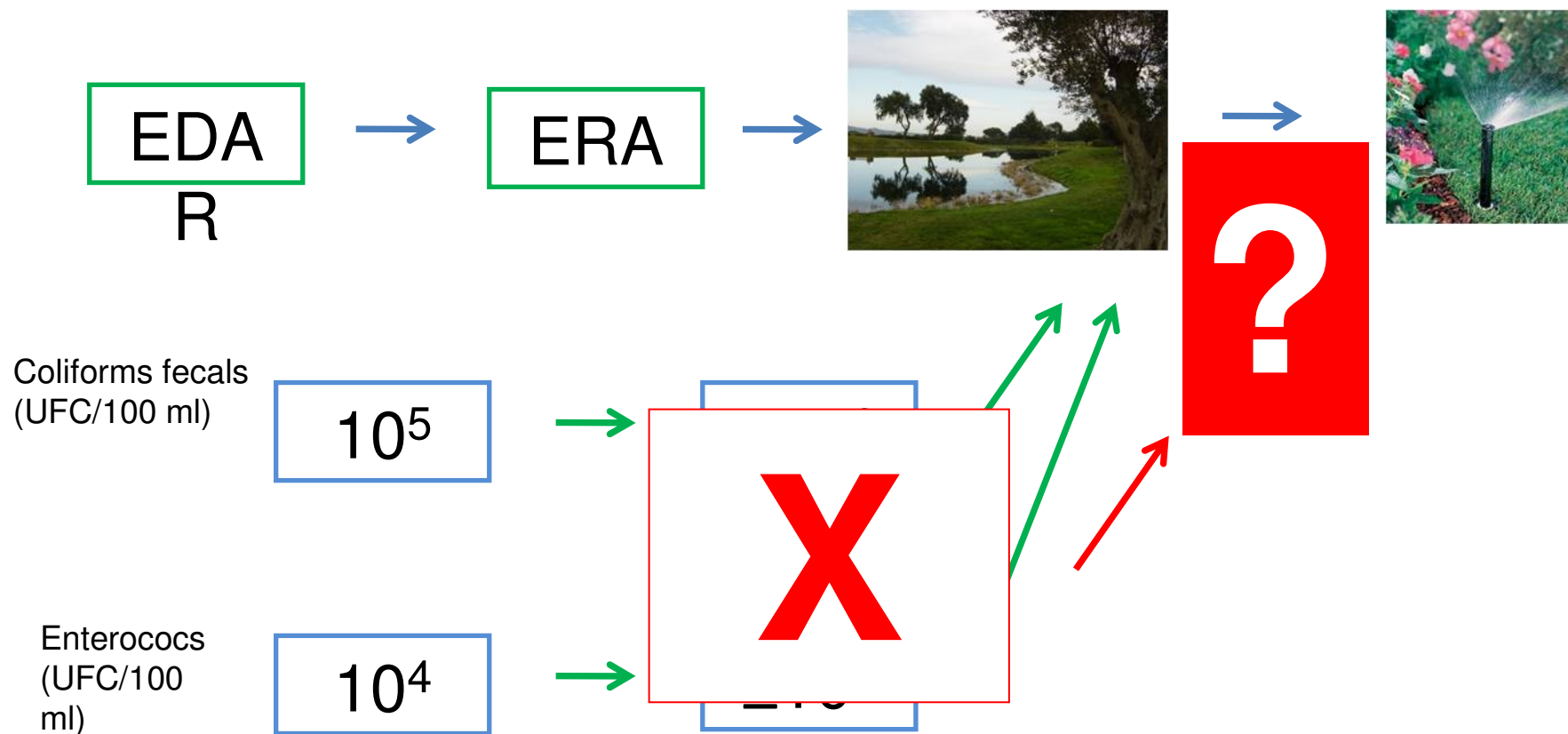
Titular de la  
concessió

Usuari de l'aigua  
regenerada



# Comprendre les nostres aigües regenerades

## Contaminació fecal per disfunció de l'ERA





# Procediment experimental



Foto: Carles Borrego. UdG



Foto: Carles Borrego. UdG

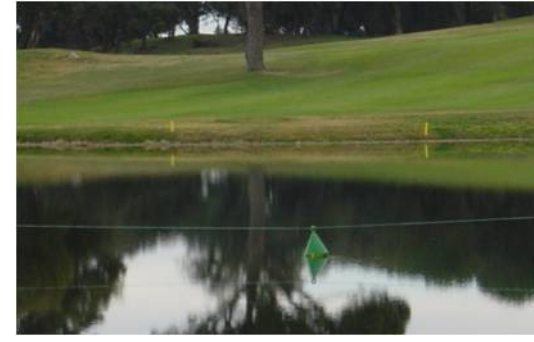
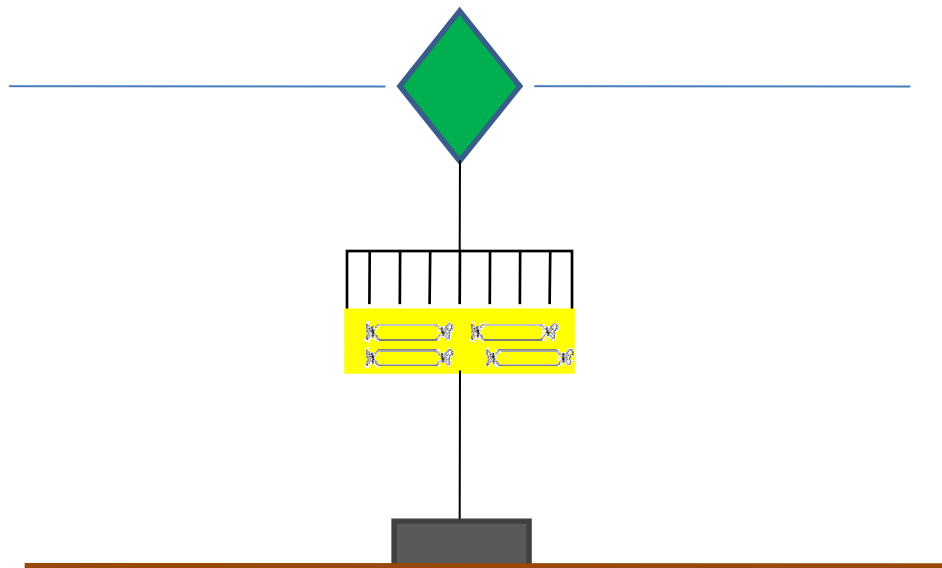


Foto: Anicet Blanch. UB



**Aigua residual crua : aigua llacuna (1:50)**



**Assaigs realitzats per duplicat:**

**Juliol 2007**

**Gener 2008**

**Juliol 2008**

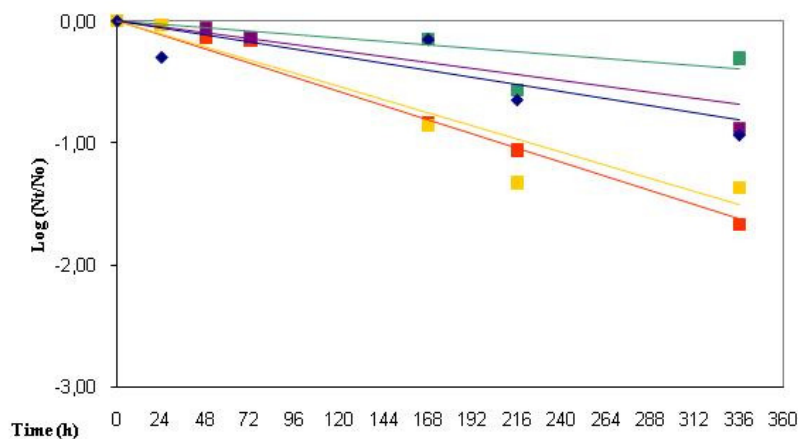
**Gener 2009**



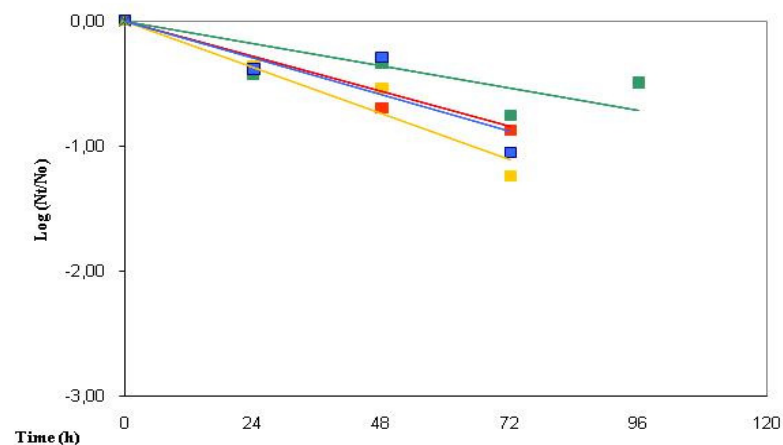
# Comprendre les nostres aigües regenerades

## Persistència de les poblacions en aigües depurades

### Gener 2008



### Juliol 2008



- , Coliforms fecals; ■, Fags somàtics, ■, H-Bacteroides fags;
- , Bifidobacteris fermentadors de sorbitol, ■, Bifidobacteris totals

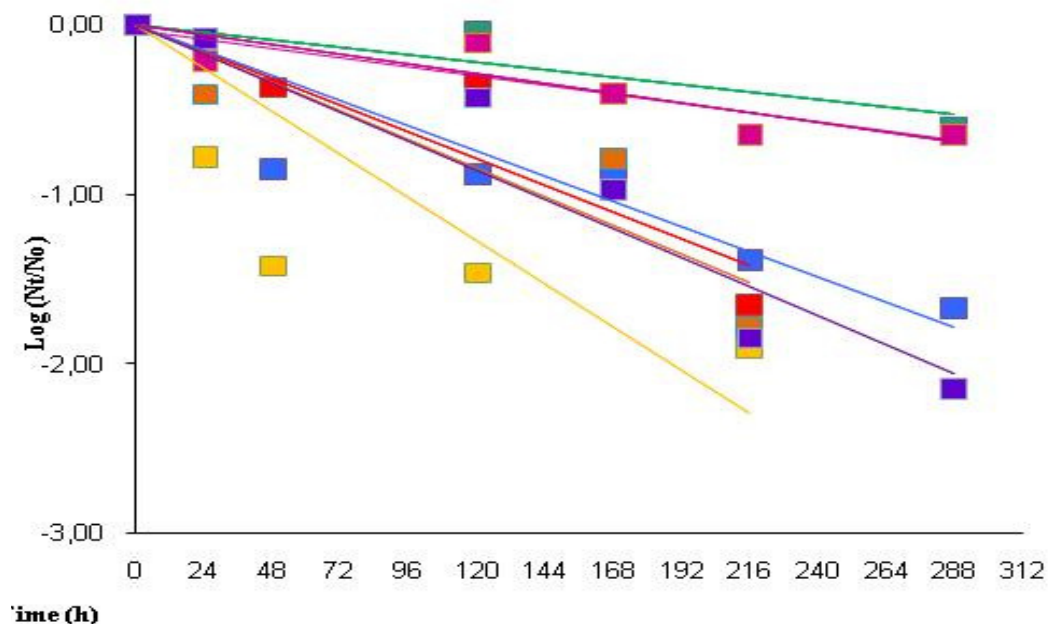
Concentració inicial aprox. 5 – 6 unitats log de coliforms fecals



## Comprendre les nostres aigües regenerades

### Persistència de les poblacions en aigües depurades

Gener 2009



- , Coliforms fecals; ■, Fags somàtics, ■, H-Bacteroides fags;
- , Bifidobacteris fermentadors de sorbitol, ■, Bifidobacteris totals,
- , E. coli, ■, Enterococs

Concentració inicial aprox. 5 – 6 unitats log de coliforms fecals



# Comprendre les nostres aigües regenerades

## Contaminació fecal per disfunció de l'ERA



Coliforms fecals  
(UFC/100 ml)

$10^5$

Enterococs  
(UFC/100 ml)

$10^4$

**X**

### Hivern

Disminució 1 – 1,5  
log unitats / 7 dies  
(fags >10 dies)

### Estiu

Disminució 1 – 1,5  
log unitats / 3 dies



MARS

Microbiologia d'aigües  
relacionada amb la salut

## Agraïments

**Arnau Casanova  
Francisco Lucena  
Joan Jofre**

[ablanch@ub.edu](mailto:ablanch@ub.edu)

[www.ub.edu/mars](http://www.ub.edu/mars)