

The background of the slide features a landscape photograph of a reservoir nestled between rugged, rocky mountains. The water in the reservoir is calm and reflects the surrounding terrain. The sky is overcast with grey clouds. The entire slide is framed by a thick yellow border.

Estalvi d'aigua amb Floculants HIMOLOC & Projecte Derygarden

Albert Sanmartín
Application & Innovation Specialist

derypol

Fem polimers,
cuidem el medi ambient i les persones

TECNOLOGIA **HIMOLOC**

UNA TECNOLOGIA EXCLUSIVA & INNOVADORA



Green Technology

Poliacrilamides **lliures de Solvents, Olis i Tensoactius** que afavoreixen l'Economia Circular



Easy Technology

Preparació ràpida i senzilla. **Amb qualsevol tipus d'aigua** i amb la possibilitat de concentrar molt la dosi. De fàcil aplicació, fins i tot per regadiu per goteig.



Distribució dels consums d'aigua en relació al territori i la població

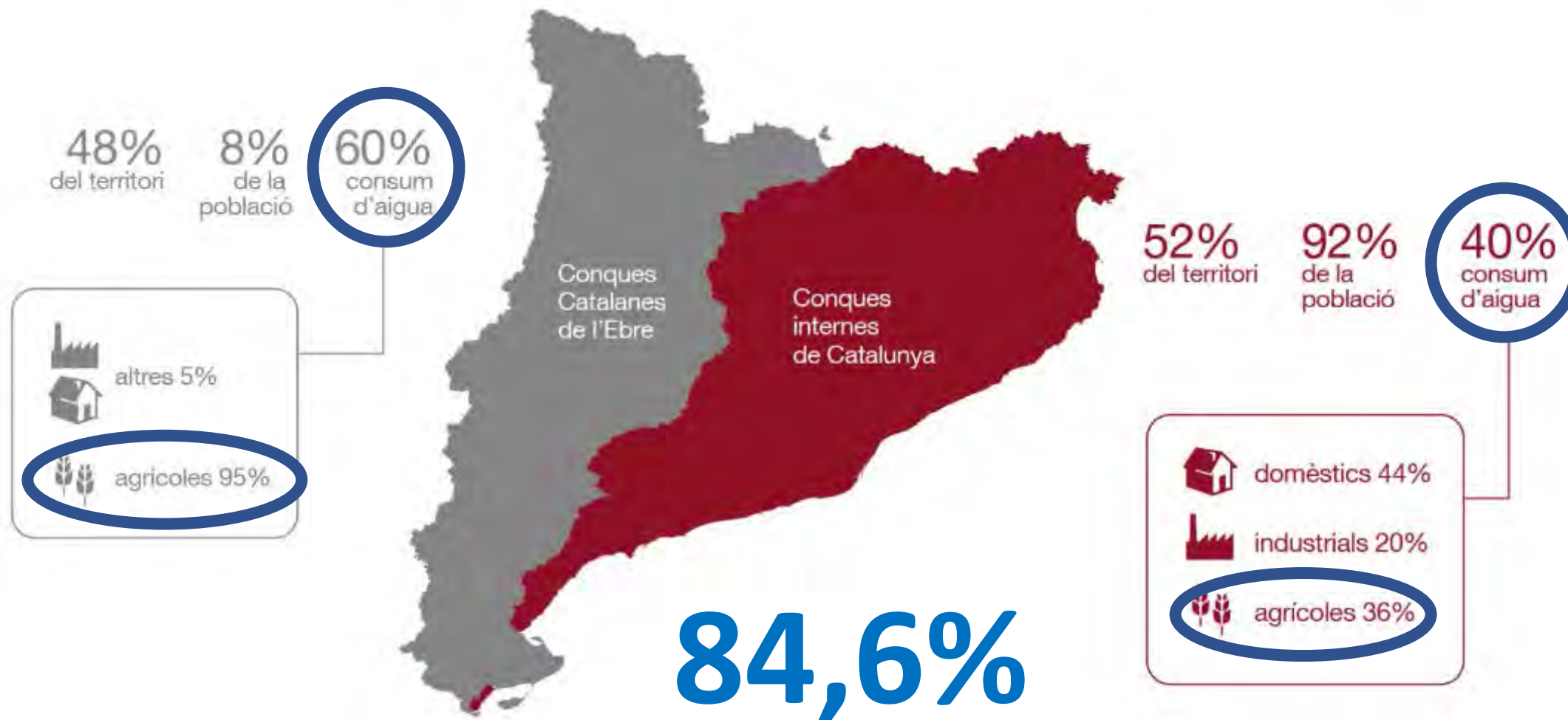
Dades representatives de la situació actual a Catalunya



Agència Catalana
de l'Aigua



Generalitat
de Catalunya



DeryGarden Project

HIMOLOC AD500AB20

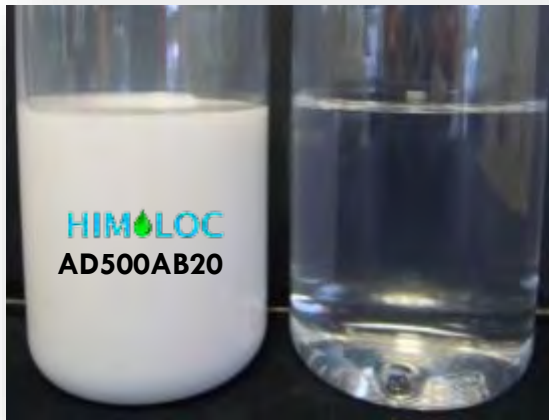
Solució per l'estalvi d'aigua en
agricultura amb regadiu localitzat,
àrees verdes i camps esportius.



CARACTERÍSTIQUES:

- Poliacrilamida (PAM) aniònica de molt alt pes molecular en dispersió aquosa
- Viscositat: <1500 cp
- Sòlids: $42,0 \pm 1,5$ %
- **Acrilamida Residual < 20 ppm**

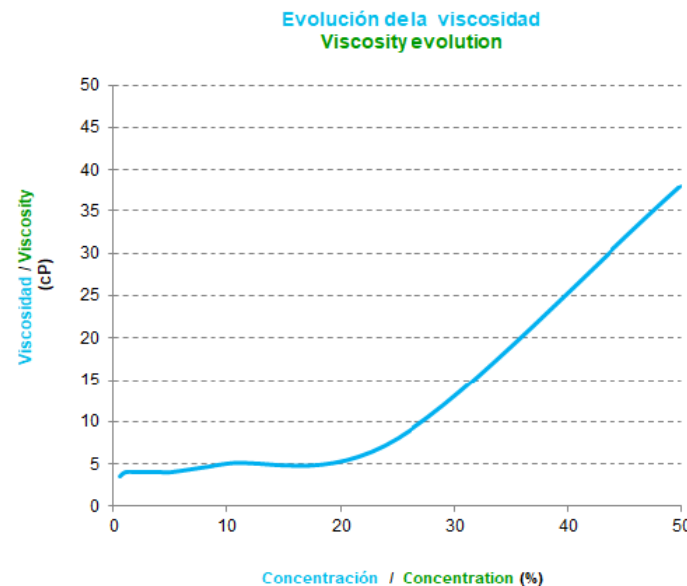
Producte
Pur



Preparació
al 5%

OBSERVACIONS:

- No és soluble en aigua freda (<50°C). Forma ràpidament una suspensió homogènia dispersa en aigua.
- Un cop posat a la terra, desenvolupa viscositat degut a la temperatura, efecte UV o l'alcalinitat y porositat del sòl.



PAM de mol alt pes molecular però de fàcil aplicació degut a la seva baixa viscositat

HIMOLOC AD500AB20: Be

- ✓ Permet mantenir la humitat del sòl durant més temps, reduint el risc de sequera i afavorint el desenvolupament dels cultius. **Es pot aconseguir**
- ✓ Permet l'aglomeració de partícules fines de terra evitant la pèrdua de nutrients i productes necessaris, susceptibles de perdre's per efecte d'erosió.
- ✓ Permet millorar l'eficiència dels fertilitzants i fitosanitaris mitjançant una millor la distribució de l'aigua.
- ✓ Redueix l'erosió del sòl i millora la germinació.
- ✓ En contenir sulfat amònic a la seva matriu, millora les propietats físiques del sòl.



HIMOLOC AD500AB20: Aplicació

- ✓ El producte s'aplica directament a través del sistema de reg per degoteig amb aplicacions setmanals o quinzenals durant el període crític de demanda d'aigua o estrès hídric del cultiu, fins a dues setmanes abans de la collita.
- ✓ La dosi recomanada és entre 6 i 25 L/ha a la setmana.
- ✓ El producte és compatible amb plaguicides i fertilitzants (NO alcalins), encara que es recomana fer una prova de compatibilitat amb els productes a barrejar, prèviament a la seva aplicació.
- ✓ Es recomana no utilitzar aigua alcalina pel reg, per evitar que el producte incrementi la seva viscositat en solució.

HIMOLOC AD500AB20: Aplicació

- ✓ Es recomana dosificar el producte a través del sistema d'injecció, afegint i homogeneïtzant prèviament la quantitat de producte necessària al tanc de mescla.



- ✓ El producte també es pot dosificar en línia amb una bomba o un sistema venturi connectat directament a la canonada de reg.



- ✓ Depenent de l'aplicació, el producte es podria aplicar amb altres sistemes de regadiu:



Aspersor



Jet



Irrigació

Estudi comparatiu amb 3 tipus diferenciats de reg:

- A. Normal (Referència)
- B. Amb AD500AB20 (dosis: 2,2 g/m²/setmana) en **agua de reg** i un 30% menys d'aigua respecte (A)
- C. AD500AB20 (dosis: 120 g/m²) mesclat amb el **substrat** a l'inici de l'estudi i 30% menys d'aigua respecte (A)

Cultius assajats: Pastanaga, espinacs, enciam, patata, tomàquet, raves y cebes

Al final del cicle de creixement de cada hortalissa, mesurem el **pes i la mida**, amb i sense arrel, per avaluar-ne l'eficàcia.



CEBES	Referència (A)	(-30% aigua)	
		AD500AB20 en reg (B)	AD500AB20 en substrat (C)
Pes promig (amb fulla)	5,54	14,49 (+161%)	6,05 (+9%)
Pes promig (sense fulla)	4,32	10,92 (+153%)	4,87 (+13%)
Pes total de collita (amb fulla)	277,13	550,49 (+99%)	320,87 (+16%)
Pes total de collita (sense fulla)	216,11	415,13 (+92%)	257,92 (+19%)



ESPINACS	Referència (A)	(-30% aigua)	
		AD500AB20 en reg (B)	AD500AB20 en substrat (C)
Pes promig (amb arrel)	22,00	73,12 (+232%)	31,45 (+43%)
Pes promig (sense arrel)	17,09	63,29 (+270%)	24,46 (+43%)
Pes total de collita (amb arrel)	176,01	584,97 (+232%)	251,60 (+43%)
Pes total de collita (sense arrel)	136,74	506,32 (+270%)	195,70 (+43%)



Aigua regenerada: situació general

A Catalunya es depuren al voltant de 700 hm³ d'aigua a l'any. D'aquesta aigua:

- Una mica més del 50% s'aboca al mar o en trams finals de rius.
- Es reutilitza quasi un 12%.

aca.gencat.cat



Aigua regenerada: més aigua per tothom

L'Agència Catalana de l'Aigua preveu incrementar el volum d'aigua regenerada fins als 245 hm³/ any fins a l'horitzó 2040

407M€

d'inversió prevista fins al 2040

aca.gencat.cat



 gencat

HIMOLOC

Floculants en dispersió aquosa

Solució per l'estalvi d'aigua en
plantes de depuració d'aigües



Co-funded by
the European Union

Grant Agreement No. 101115023



Repte:

- Preparació del floculant amb aigua reutilitzada de la depuradora

Tractament previ:

- Cabal d'aigua a flotador: 180 m³/h
- Consum floculant emulsió: 44 L/dia
- Cost tractament emulsió: 110 €/dia
- Preparació floculant emulsió: 0,5%
- Consum aigua de **xarxa**: 8.600 L/dia

HIMOLOC

Cas d'èxit: Escorxador Frigorífic

Repte:

- Preparació del floculant amb aigua reutilitzada de la depuradora



Reutilització d'aigua amb HIMOLOC:

- Consum floculant HIMOLOC: 44 L/dia
- Cost tractament HIMOLOC: 90 €/dia
- Preparació floculant HIMOLOC: 1,0%
- Consum aigua de **reutilitzada**: 4.300 L/dia

Tractament previ:

- Consum floculant emulsió: 44 L/dia
- Cost tractament emulsió: 110 €/dia

Situació prèvia	Quantitat	
Consum emulsió	1.455	kg/mes
Cost emulsió	4.412	€/mes
Fang generat	2.911	kg/mes
Cost del fang	291	€/mes
Cost de l'aigua	774	€/mes
Cost total	4.703	€/mes

Estalvi total d'operació → 15,9 k€/any (-27,7%)

Estalvi d'aigua → 9,3 k€/any
3.139 m³/any

HIMOLOC	Quantitat	
Consum HIMOLOC	1.584	kg/mes
Cost HIMOLOC	3.240	€/mes
Fang generat	1.584	kg/mes
Cost del fang	158	€/mes
Cost de l'aigua	0	€/mes
Cost total	3.398	€/mes

HIMOLOC

Cas d'èxit: Escorxador Frigorífic

Reutilització d'aigua amb emulsió:

- Consum floculant emulsió: 86,4 L/dia
- Cost tractament emulsió: 230 €/dia
- Preparació floculant emulsió: 0,5%
- Consum aigua de reutilitzada: 17.000 L/dia

HIMOLOC

Situació alternativa	Quantitat	
Consum emulsió	2.722	kg/mes
Cost emulsió	7.578	€/mes
Fang generat	5.443	kg/mes
Cost del fang	544	€/mes
Cost de l'aigua	0	€/mes
Cost total	7.348	€/mes

Reutilització d'aigua amb HIMOLOC:

- Consum floculant HIMOLOC: 44 L/dia
- Cost tractament HIMOLOC: 90 €/dia
- Preparació floculant HIMOLOC: 1,0%
- Consum aigua de reutilitzada: 4.300 L/dia

Estalvi total d'operació → 47,4 k€/any (-53,8%)

Estalvi d'aigua → 3.139 m³/any

HIMOLOC	Quantitat	
Consum HIMOLOC	1.584	kg/mes
Cost HIMOLOC	3.240	€/mes
Fang generat	1.584	kg/mes
Cost del fang	158	€/mes
Cost de l'aigua	0	€/mes
Cost total	3.398	€/mes



Fem polímers,
cuidem el medi ambient i les persones

**MOLTES GRÀCIES PER LA VOSTRA
ATENCIÓ!**

Albert Sanmartín
asanmartin@derypol.com



www.derypol.com



Derypol S.A.