PROGRAMA MAC 2007 - 2013 Cooperación Transnacional

Gobierno de Canarias
Instituto Canario de Investigaciones Agrarias

Evaluación de diferentes componentes de un difusor de feromonas para picudo en condiciones de la isla de Tenerife

KOSMOCAN ECO-SOLUCIONES

Scyll'Agro



A. Padilla Cubas, A. Bonduelle, S. Van Bellegem , S. Bonduelle

OBJETIVO

- Comparar capacidad de atracción y sinergismo de determinadas sustancias incorporadas al difusor Cosmoplus®.
- Confirmar eficacia en condiciones ambientales de Canarias.
- Mejorar producto disponible en el mercado.



Ensayo 1

- Evaluar tres sustancias (A, B y C) de forma individual y posibles combinaciones entre ellas, en total 5 combinaciones.

- Colocadas en un difusor tipo gel.

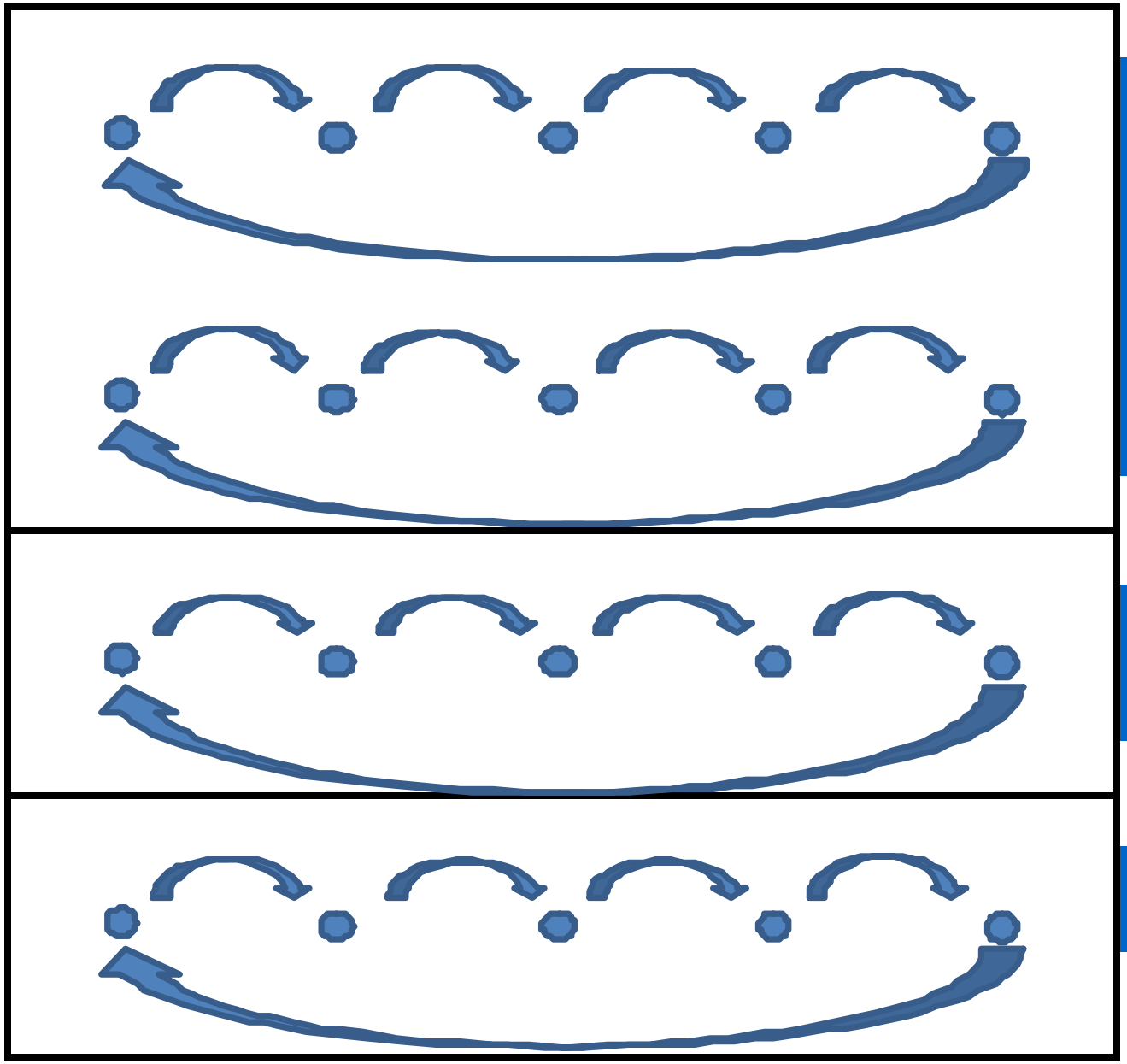
- Usando una trampa de cosmoplus®.

- 4 repeticiones

- Recuentos cada 14 días




1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
TFN09PR002
YEOWARD
© 2010 Tele Atlas
Image © 2010 GRAFCAN
©2009
16°31'37.82" O elev 119 m



PARCELA 19

PARCELA 20

PARCELA 21

21/10/2010

A1	**B1**	**C1**	**D1**	**E1**
1	2	3	4	5
E2	**A2**	**B2**	**C2**	**D2**
6	7	8	9	10

PARCELA 19

D3	**E3**	**A3**	**B3**	**C3**
11	12	13	14	15

PARCELA 20

C4	**D4**	**E4**	**A4**	**B4**
16	17	18	19	20

PARCELA 21

30/12/2010

B1	**C1**	**D1**	**E1**	**A1**
1	2	3	4	5
A2	**B2**	**C2**	**D2**	**E2**
6	7	8	9	10

PARCELA 21

PARCELA 20

E3	**A3**	**B3**	**C3**	**D3**
11	12	13	14	15
D4	**E4**	**A4**	**B4**	**C4**
16	17	18	19	20

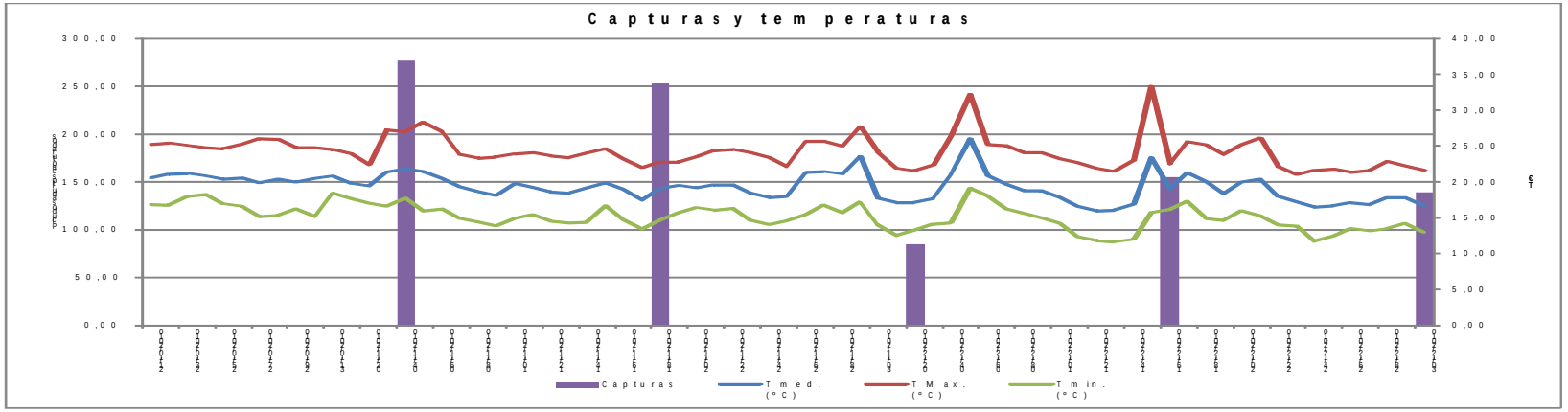
PARCELA 19

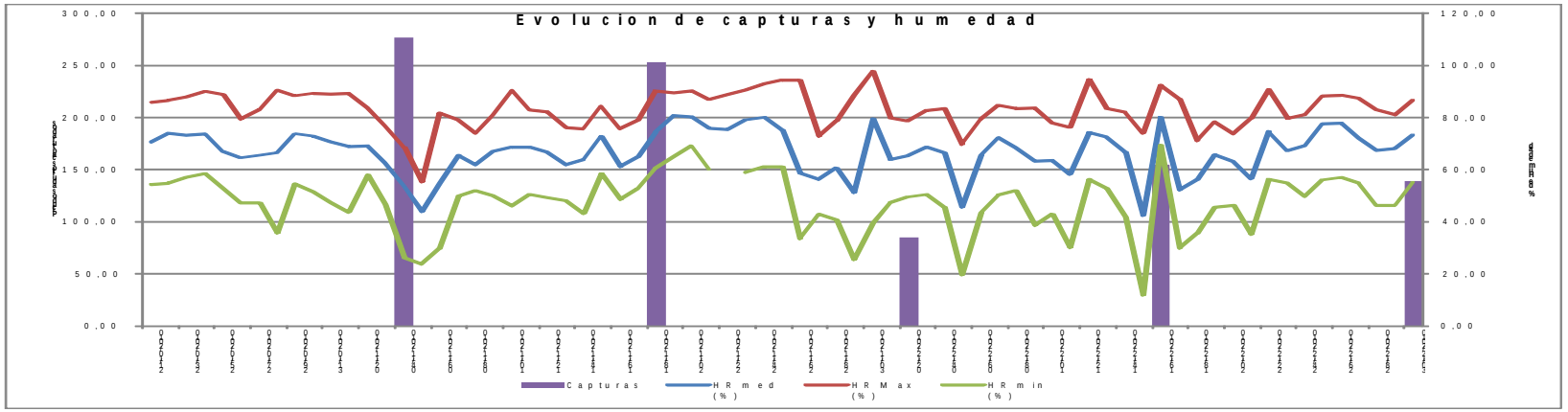


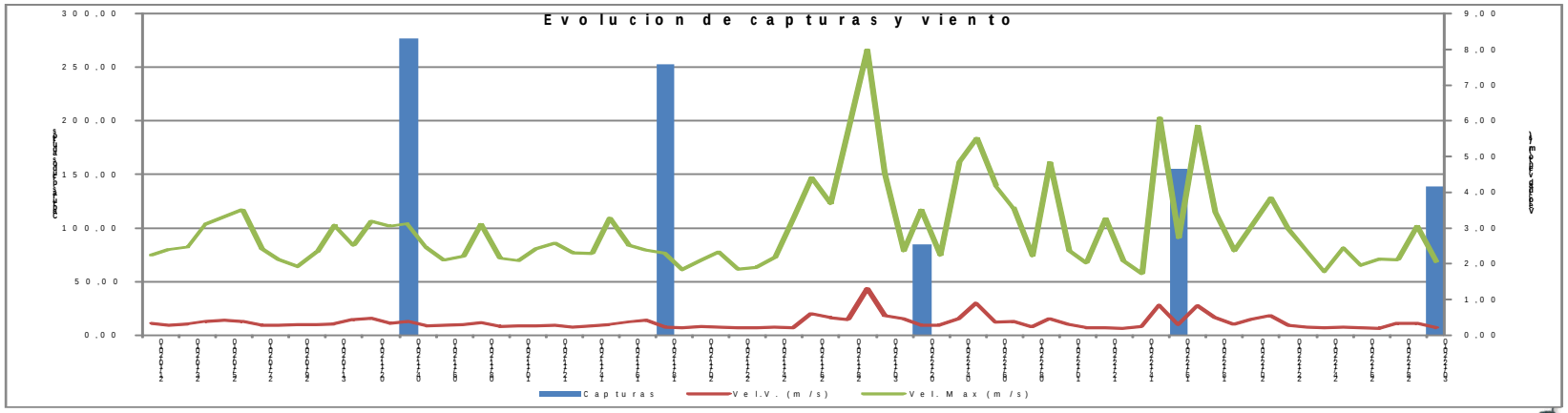
RESULTADOS

Difusores	Fecha capturas						
	04/11/10	18/11/10	02/12/10	16/12/10	30/12/10	Total/difusor	%/Difusor
A	125	65	12	36	37	275	30
B	5	1	4	5	4	19	2
C	68	30	17	43	33	191	21
D	53	124	13	56	28	274	30
E	26	33	39	15	37	150	17
Total/fecha	277	253	85	155	139	**909**	
%/Fecha	30	28	9	17	15		

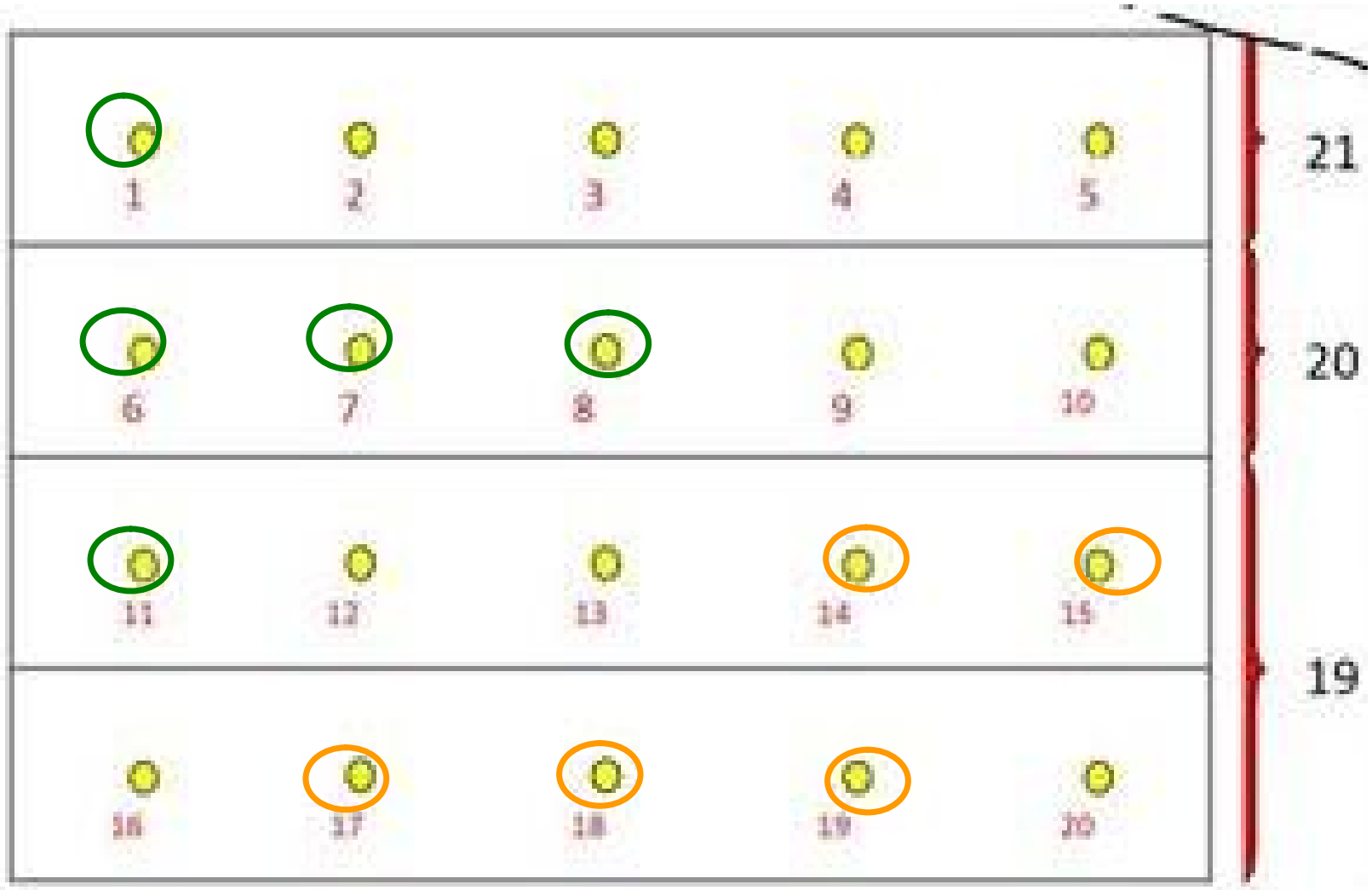


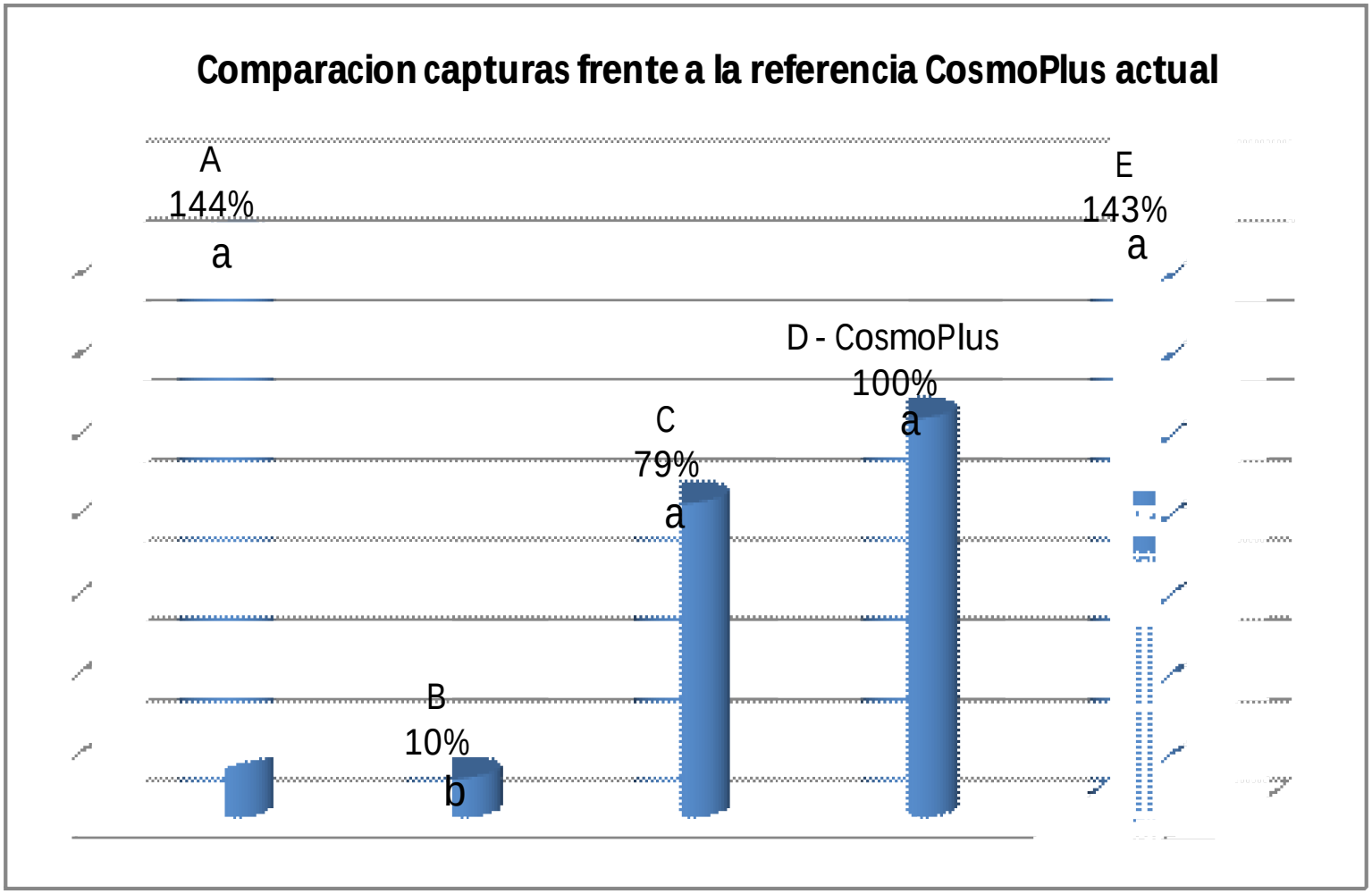

Capturas y temperaturas
Capturas
T med. (ºC)
T Max. (ºC)
T min. (ºC)


Evolucion de capturas y humedad
Capturas
HR med (%)
HR Max (%)
HR min (%)


Evolucion de capturas y viento
Capturas
Vel.V. (m/s)
Vel.Max (m/s)




1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
19
20
21
Máximas capturas
Mínimas capturas



a y b estan estadisticamente differente en los umbrales de 5%

CONCLUSIONES

- La combinación B, utilizada sola, resultó poco atrayente.
- La combinación A, utilizada sola, resultó ser muy eficaz.
- La mezcla de la combinación de A + B, no mostró una actividad sinérgica entre las dos sustancias, pero tampoco mostró un efecto depresivo (resultado de A = resultado de B).
-La combinación de A y C, aunque no parece tener efecto sinergista, pero si parece tener un efecto depresivo sobre la combinación A.
- Comparando A y E, parece que esta combinación tenga también un efecto depresivo sobre la combinación A.
- La combinación B, aporta mas regularidad a la combinación A, ya que la varianza en la combinación D es más fiable que en la combinación A; y teniendo en cuenta las posiciones, alcanza mayor número de veces los niveles mas altos de capturas que la combinación A por si sola.



CONCLUSIONES

Por todo ello es aconsejable seguir con el ensayo a un escala mayor, que contemple:

- Mayor cantidad de dosis de combinación C, para caracterizar su efecto depresivo sobre la combinación A.

- > Aumentar las dosis de combinación B para poder medir su efecto sinérgico eventual o su regulación sobre la combinación A.

Como conclusión final, una nueva formulación de cosmoplus® puede ser el objetivo, si con ello se aumenta la eficacia del producto actualmente en el mercado.



Ensayo 2

- Evaluar tres sustancias (A, B, C, D, E, F y G) de forma individual y posibles combinaciones entre ellas, en total 5 combinaciones.

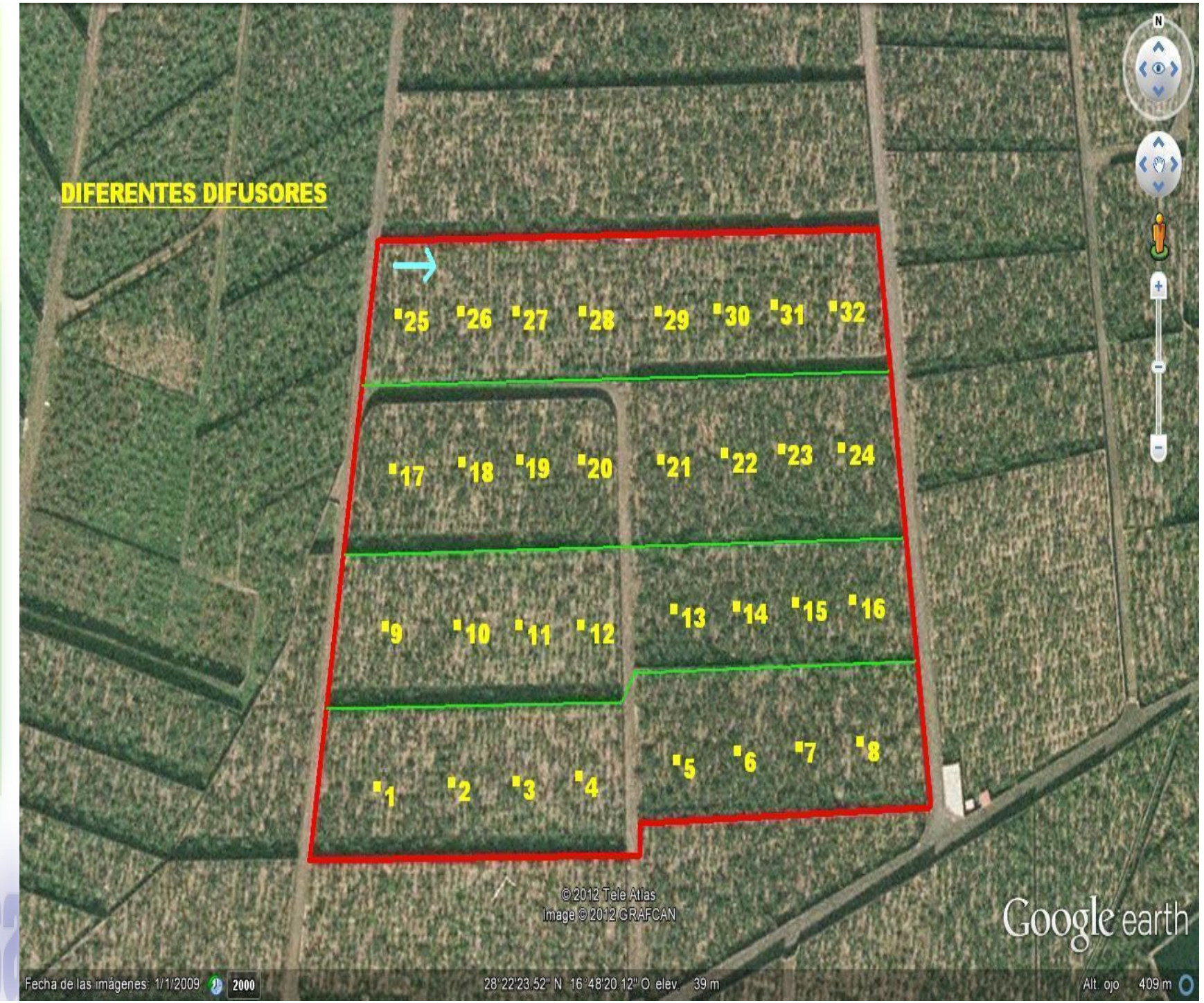
- Colocadas en un difusor tipo gel.

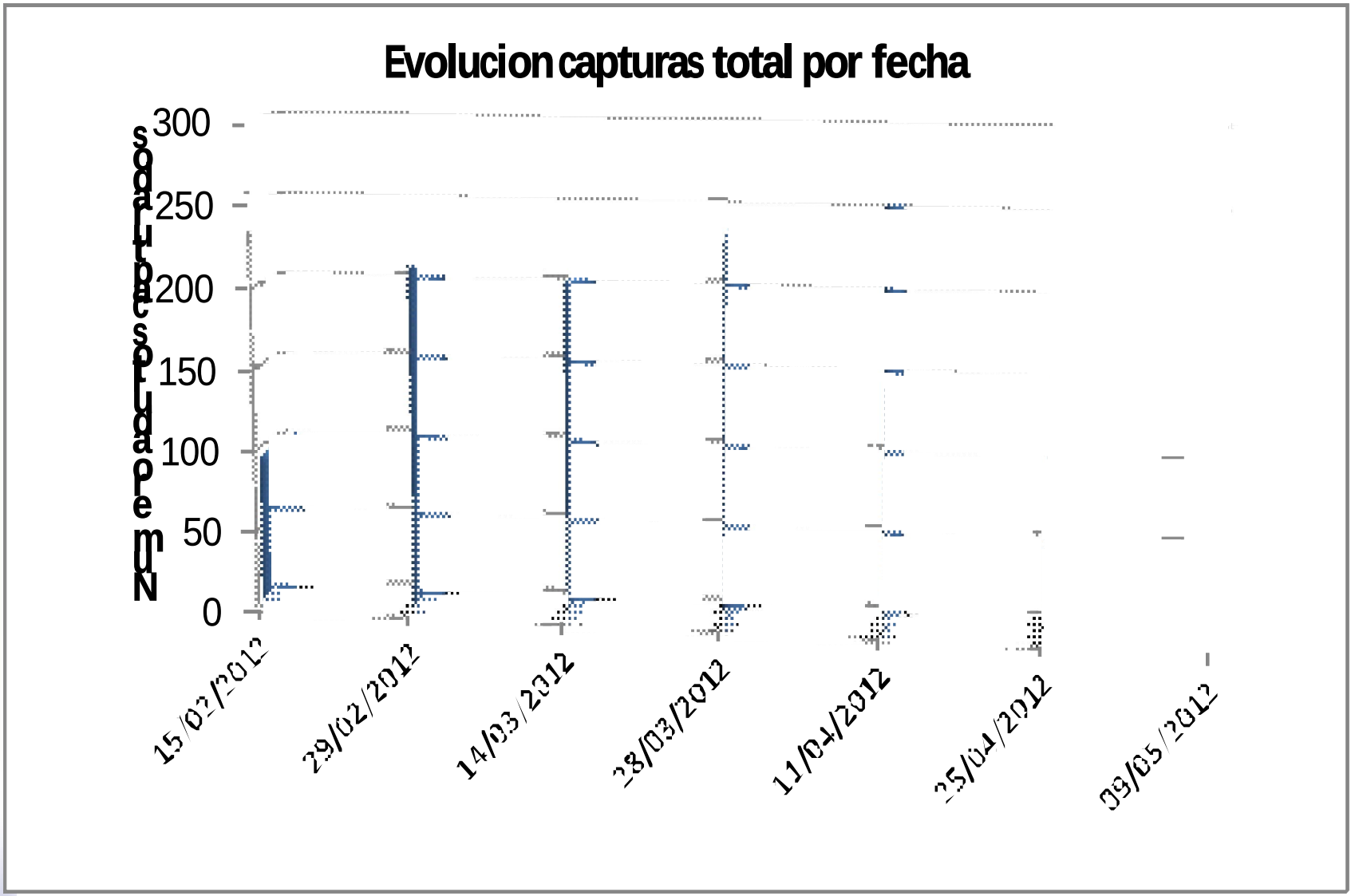
- Usando una trampa de cosmoplus®.

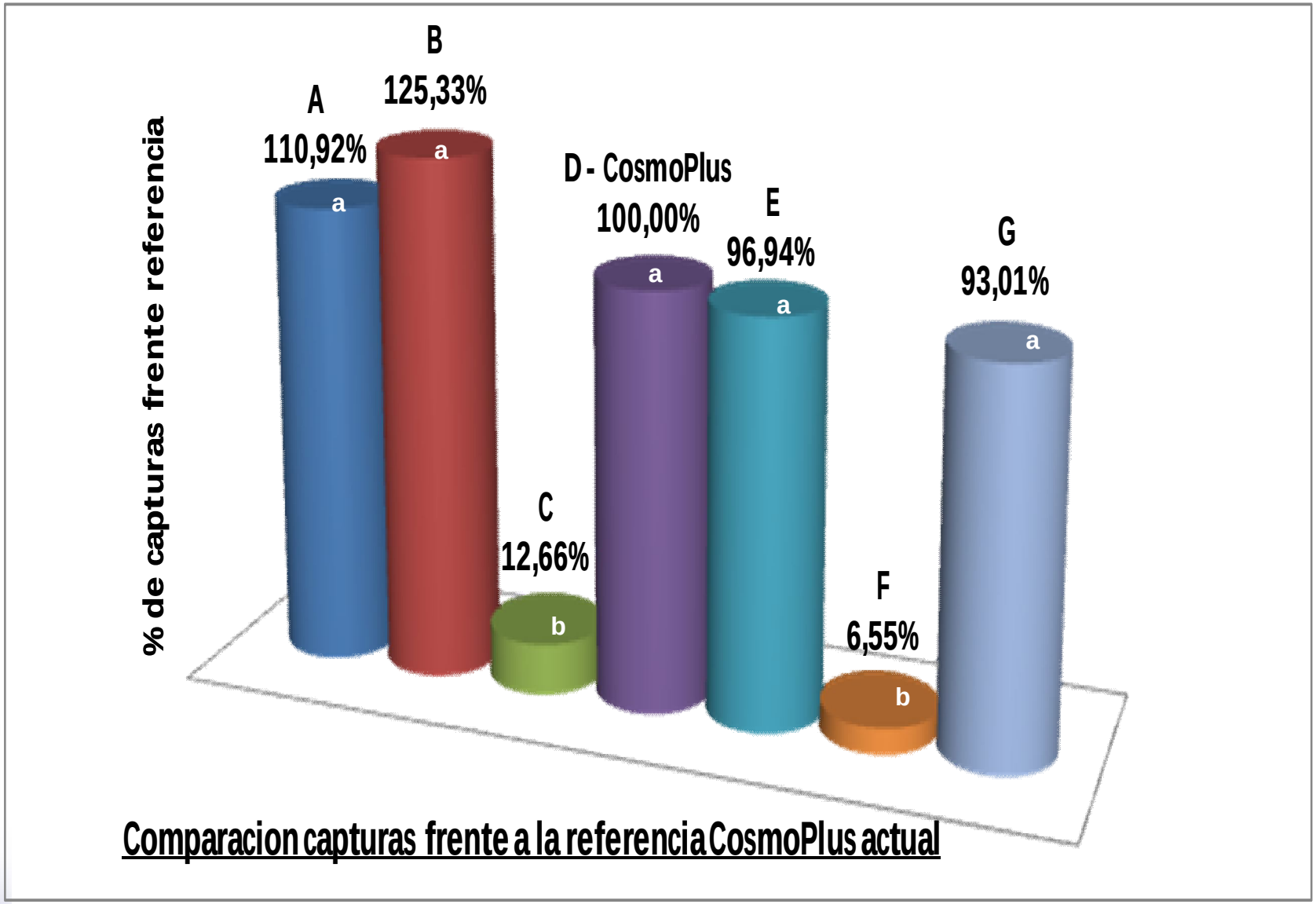
- 4 repeticiones

- Recuentos cada 14 días




DIFERENTES DIFUSORES
25 26 27 28 29 30 31 32
17 18 19 20 21 22 23 24
9 10 11 12 13 14 15 16
1 2 3 4 5 6 7 8
© 2012 Tele Atlas
Image © 2012 GRAFCAN
Google earth
Fecha de las imágenes: 1/1/2009
2000
28°22'23.52" N 16°48'20.12" O elev. 39 m
Alt. ojo 409 m


Evolucion capturas total por fecha
300
250
200
150
100
50
0
15/02/2012
29/02/2012
14/03/2012
28/03/2012
11/04/2012
25/04/2012
09/05/2012



a y b estan estadisticamente differente en los umbrales de 5%