

# Evaluación de 33 Cultivares de Cebolla Amarillas en Dos Ciclos en el Valle de Comayagua, Honduras



Ing. Darío Fernández  
Coordinador del Programa de Hortalizas

# *Introducción*

Las hortalizas en el valle de Comayagua tienen un gran impacto social y económico. Es una fuente importante de divisas que aporta el sector agrícola del país, puesto que concentra la mayor parte de empresas agroexportadoras de verduras frescas incluyendo la cebolla.

Actualmente hay una empresa en Honduras que está exportando cebolla amarilla a los mercados de Estado Unidos. Esto ha sido posible gracias a los resultados de investigación que ha generado el Programa de Hortalizas de la FHIA en diversos cultivos hortícolas de clima tropical y en particular en el cultivo de cebollas amarillas donde se ha obtenido buena información de cultivares con buenas características de producción y forma de bulbo.



# *Objetivo*

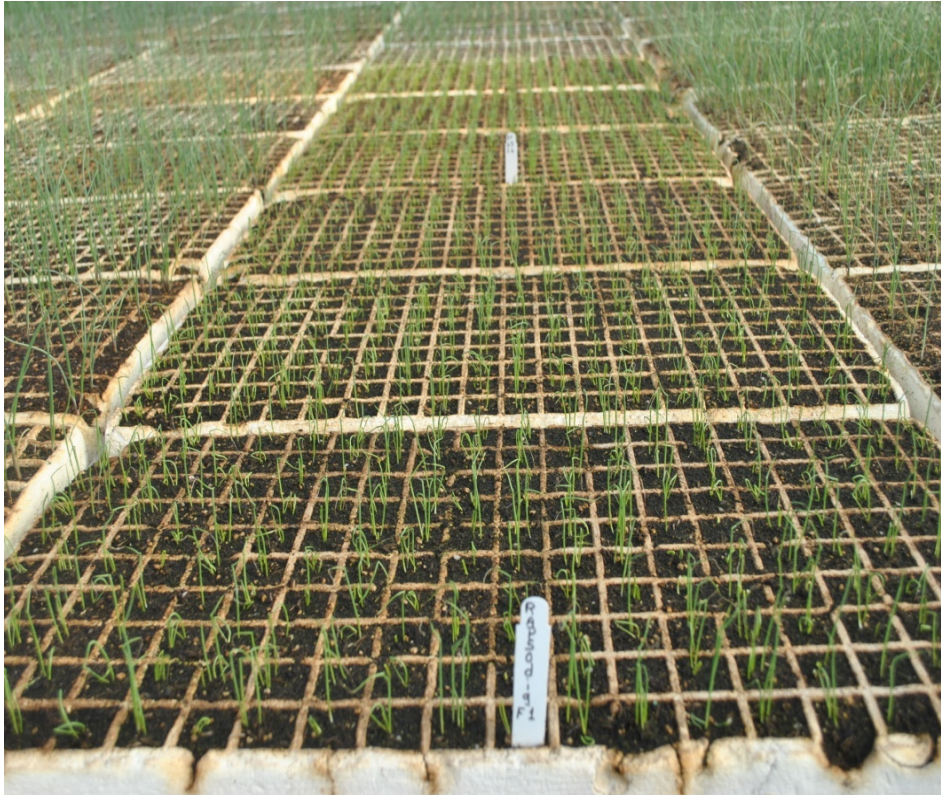
- Evaluar el comportamiento agronómico en dos ciclos diferentes de siembra y documentar nuevos híbridos, con alto potencial genético, con buenas características de bulbo forma, tamaño.



# *Cultivares de Cebolla Amarilla*

No.	Cultivar	Casa Comercial	No.	Cultivar	Casa Comercial
1	32706	East-West-Seed	18	Mercedes	Seminis
2	409 Y	Sakata	19	Nomad	Seminis
3	66-28-1206	Pan Dia Seeds	20	ON 7232	Agrinova
4	Akamaru	Seminis	21	PDS 1251	Pan Dia Seeds
5	Alvara	Bejo	22	PDS 66-28-1211	Pan Dia Seeds
6	Andromeda	Enza Zaden	23	Pecos	Seminis
7	Aquarius	Enza Zaden	24	Rapsodia	Bejo
8	Balana	Enza Zaden	25	Reforma	Bejo
9	Bella dura	Sakata	26	Savannah Sweet	Seminis
10	Century	Seminis	27	Serengetti	Nunhenms
11	Dulciana	Nunhenms	28	Shinju	Seminis
12	Duster	Seminis	29	SV 2657 NK	Seminis
13	Hermosa	Pan Dia Seeds	30	SV 4790 NK	Seminis
14	Hornet	Seminis	31	Ultra F1	Cohorsil
15	Hoshi	Seminis	32	Vulcana	Nunhenms
16	Kabuena F1	Pan Dia Seeds	33	Yoil	Seminis
17	Luminosa	Enza Zaden			

# *Manejo Agronómico del cultivo*



- Fecha de Siembra: 1 ciclo 10 de octubre 2017  
2 ciclo 10 de nov. 2017
- Cosecha: 1 ciclo 15 de febrero 2018  
2 ciclo 15 de marzo 2018





# *Resultado y Conclusiones*





# *Rendimiento Comercial*

## Rendimiento en número comercial de bulbos ha<sup>-1</sup>

Cultivar	1 Ciclo No. comer.	2 Ciclo No. comer.
32706	82,381	70,952
409 Y	-	89,762
66-28-1206	-	170,714
Akamaru	118,095	78,095
Alvara	126,190	124,286
Andromeda	-	147,381
Aquarius	-	106,905
Balana	-	198,095
Bella dura	120,952	91,429
Century	106,905	106,667
Dulciana	63,095	97,619
Duster	155,238	219,286
Hermosa	-	188,095
Hornet	123,571	-
Hoshi	112,619	132,698
Kabuena F1	142,143	200,714
Luminosa	-	126,190
<b>C.V.</b>	22,96	26,14
<b>R<sup>2</sup></b>	0,77	0,76
<b>p-valor</b>	<0,0001	<0,0001

Cultivar	1 Ciclo No. comer.	2 Ciclo No. comer.
<b>Mercedes</b>	<b>154,524</b>	<b>157,143</b>
Nomad	129,286	163,095
ON 7232	73,333	-
PDS 1251	17,381	-
PDS 66-28-1211	171,429	-
Pecos	107,619	112,143
Rapsodia	94,286	-
Reforma	135,238	122,143
Savannah Sweet	86,190	94,762
Serengetti	127,619	113,810
Shinju	125,476	-
SV 2657 NK	86,190	47,857
SV 4790 NK	125,714	75,952
Ultra F1	160,476	148,095
Vulcana	41,904	46,190
Yoil	-	161,429
<b>C.V.</b>	22,96	26,14
<b>R<sup>2</sup></b>	0,77	0,76
<b>p-valor</b>	<0,0001	<0,0001

# Rendimientos comerciales en kg/ha<sup>-1</sup>

Cultivar	1 Ciclo Peso kg/ha	2 ciclo Peso kg/ha
32706	12,119	14,774
409 Y	-	13,795
66-28-1206	-	42,800
Akamaru	24,943	16,343
Alvara	26,919	46,081
Andromeda	-	42,019
Aquarius	-	20,924
Balana	-	45,762
Bella dura	18,862	17,576
Century	20,352	31,415
Dulciana	13,633	32,752
Duster	32,038	32,693
Hermosa	-	32,819
Hornet	21,952	-
Hoshi	17,761	43,165
Kabuena F1	17,805	44,366
Luminosa	-	26,261
<b>C.V.</b>	33,27	44,69
<b>R<sup>2</sup></b>	0,68	0,53
<b>p-valor</b>	<0,0001	0,0001

Cultivar	1 Ciclo Peso kg/ha	2 ciclo Peso kg/ha
<b>Mercedes</b>	<b>26,652</b>	<b>44,219</b>
Nomad	27,483	35,180
ON 7232	7,062	-
PDS 1251	1,867	-
PDS 66-28-1211	32,207	-
Pecos	22,190	25,285
Rapsodia	17,314	-
Reforma	28,138	28,028
Savannah Sweet	18,357	20,876
Serengetti	24,414	33,523
Shinju	21,543	-
SV 2657 NK	16,438	10,800
SV 4790 NK	24,569	24,733
Ultra F1	35,842	30,080
Vulcana	9,619	10,961
Yoil	-	49,204
<b>C.V.</b>	33,27	44,69
<b>R<sup>2</sup></b>	0,68	0,53
<b>p-valor</b>	<0,0001	0,0001

# Clasificación Por Categoría

Cultivar	1 Ciclo	2 Ciclo	1 Ciclo	2 Ciclo	1 Ciclo	2 Ciclo	1 Ciclo	2 Ciclo	1 Ciclo	2 Ciclo
	% Primera	% Primera	% Segunda	% Segunda	% Tercera	% Tercera	% Cuarta	% Cuarta	% Quinta	% Quinta
32706	48,42	5,78	34,77	27,67	13,26	46,41	2,78	20,13	0,78	0
409 Y	-	21,71	-	67,50	-	10,35	-	0,44	-	0
66-28-1206	-	11,30	-	30,42	-	38,72	-	18,00	-	1,56
Akamaru	15,47	12,10	36,92	53,16	32,69	21,78	12,56	12,72	2,36	0,24
Alvara	16,87	3,95	34,77	32,22	29,00	36,82	12,66	20,75	6,69	6,26
Andromeda	-	4,38	-	20,98	-	42,79	-	25,80	-	6,04
Aquarius	-	8,99	-	52,36	-	32,03	-	6,22	-	0,39
Balana	-	16,20	-	45,51	-	32,33	-	5,97	-	0
Bella dura	28,12	17,98	35,89	32,22	26,35	37,67	9,03	12,13	0,61	0
Century	17,06	2,78	26,30	13,59	33,15	45,67	16,62	27,98	6,87	9,98
Dulciana	21,81	3,24	26,43	20,95	27,27	48,21	19,36	18,73	5,14	8,87
Duster	18,60	24,94	32,62	68,86	37,16	6,19	8,66	0	2,95	0
Hermosa	-	20,60	-	50,21	-	25,41	-	3,78	-	0
Hornet	28,53	-	36,61	-	22,42	-	8,54	-	3,90	-
Hoshi	31,05	1,92	37,06	19,71	22,89	50,01	6,94	24,46	2,07	3,89
Kabuena F1	50,22	20,89	27,80	47,92	15,77	28,44	4,33	2,76	1,88	0,00
Luminosa	-	20,81	-	27,89	-	27,23	-	21,53	-	2,54
<b>Mercedes</b>	<b>27,51</b>	<b>3,57</b>	<b>40,07</b>	<b>23,02</b>	<b>23,72</b>	<b>50,28</b>	<b>6,03</b>	<b>21,51</b>	<b>2,67</b>	<b>1,62</b>
Nomad	22,82	6,16	33,32	39,99	29,09	37,72	12,98	14,65	1,79	1,49
ON 7232	60,17	-	28,81	-	8,51	-	1,57	-	0,94	-
PDS 1251	37,19	-	56,09	-	1,28	-	5,45	-	0,00	-
PDS 66-28-1211	24,85	-	45,74	-	22,56	-	6,12	-	0,73	-
Pecos	15,77	11,25	37,51	41,04	34,64	35,24	10,14	10,79	1,94	1,67
Rapsodia	20,07	-	28,25	-	33,76	-	14,58	-	3,34	-
Reforma	16,74	12,75	38,48	38,74	33,68	37,32	7,13	10,48	3,97	0,71
Savannah Sweet	16,96	8,18	26,03	37,12	34,03	38,23	15,70	15,07	7,28	1,40
Serengetti	28,28	2,12	33,41	19,43	19,75	38,47	12,10	32,73	6,46	7,25
Shinju	26,31	-	38,66	-	24,57	-	8,27	-	2,19	-
SV 2657 NK	13,23	11,25	33,22	35,66	30,89	26,98	14,56	23,25	8,10	2,87
SV 4790 NK	14,03	2,03	23,16	7,78	34,86	26,74	19,16	47,27	8,78	16,17
Ultra F1	20,18	8,28	34,08	42,13	28,09	34,16	11,79	12,94	5,87	2,50
Vulcana	11,96	30,92	34,37	19,38	29,30	33,42	13,00	14,97	11,36	1,30
Yoil	-	3,40	-	24,22	-	50,61	-	19,30	-	2,47
<b>C.V.</b>	<b>46,37</b>	<b>113,18</b>	<b>27,74</b>	<b>47,46</b>	<b>25,96</b>	<b>41,04</b>	<b>65,07</b>	<b>59,81</b>	<b>132,02</b>	<b>127,48</b>
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0,60</b>	<b>0,38</b>	<b>0,43</b>	<b>0,56</b>	<b>0,70</b>	<b>0,53</b>	<b>0,42</b>	<b>0,60</b>	<b>0,32</b>	<b>0,61</b>
<b>p-valor</b>	<b>&lt;0,0001</b>	<b>0,0385</b>	<b>0,0089</b>	<b>&lt;0,0001</b>	<b>&lt;0,0001</b>	<b>0,0015</b>	<b>0,0115</b>	<b>&lt;0,0001</b>	<b>0,1825</b>	<b>&lt;0,0001</b>

Categorías	
Primera	1.5"-2.5"
Segunda	2.5"-3"
Tercera	3"-3.5"
Cuarta	3.5"-4"
Quinta	4"-4.5"

## *Descarte de Bulbos Dobles*

Cultivar	1 Ciclo % Dobles	2 Ciclo % Dobles
32706	13,33	34,50
409 Y	-	24,27
66-28-1206	-	3,00
Akamaru	6,95	19,70
Alvara	14,12	20,94
Andromeda	-	27,47
Aquarius	-	32,39
Balana	-	10,54
Bella dura	21,37	38,76
Century	13,67	24,21
Dulciana	0,78	5,40
Duster	6,68	2,96
Hermosa	-	0,05
Hornet	0,07	-
Hoshi	0,07	5,27
Kabuena F1	0,00	5,42
Luminosa	-	5,96
<b>C.V.</b>	84,04	39,47
<b>R<sup>2</sup></b>	0,72	0,85
<b>p-valor</b>	<0,0001	<0,0001

Cultivar	1 Ciclo % Dobles	2 Ciclo % Dobles
<b>Mercedes</b>	<b>2,99</b>	<b>11,60</b>
Nomad	3,32	5,18
ON 7232	19,39	-
PDS 1251	27,02	-
PDS 66-28-1211	0,62	-
Pecos	2,47	17,91
Rapsodia	2,32	-
Reforma	11,35	38,87
Savannah Sweet	13,45	29,49
Serengetti	0,12	16,25
Shinju	3,51	-
SV 2657 NK	1,20	7,87
SV 4790 NK	0,19	3,33
Ultra F1	3,77	20,79
Vulcana	0,00	1,85
Yoil	-	5,98
<b>C.V.</b>	84,04	39,47
<b>R<sup>2</sup></b>	0,72	0,85
<b>p-valor</b>	<0,0001	<0,0001

## *Descarte de Bulbos Podridos*

Cultivar	1 Ciclo % Podridos	2 Ciclo % Podridos
32706	9,01	15,89
409 Y	-	11,83
66-28-1206	-	9,99
Akamaru	12,94	<b>26,52</b>
Alvara	8,68	9,52
Andromeda	-	5,19
Aquarius	-	13,15
Balana	-	3,58
Bella dura	6,23	10,72
Century	<b>21,09</b>	17,76
Dulciana	2,31	22,38
Duster	1,65	2,33
Hermosa	-	1,76
Hornet	15,56	-
Hoshi	<b>21,32</b>	<b>24,07</b>
Kabuena F1	4,11	4,83
Luminosa	-	12,18
<b>C.V.</b>	58,07	67,29
<b>R<sup>2</sup></b>	0,71	0,50
<b>p-valor</b>	<0,0001	0,0010

Cultivar	1 Ciclo % Podridos	2 Ciclo % Podridos
<b>Mercedes</b>	<b>8,20</b>	<b>9,05</b>
Nomad	2,71	16,92
ON 7232	17,26	-
PDS 1251	<b>39,49</b>	-
PDS 66-28-1211	0,31	-
Pecos	14,44	19,01
Rapsodia	18,94	-
Reforma	3,46	6,28
Savannah Sweet	13,89	16,04
Serengetti	16,53	17,16
Shinju	14,92	-
SV 2657 NK	<b>36,70</b>	22,50
SV 4790 NK	24,82	<b>24,49</b>
Ultra F1	5,59	19,47
Vulcana	8,80	<b>26,85</b>
Yoil	-	11,59
<b>C.V.</b>	58,07	67,29
<b>R<sup>2</sup></b>	0,71	0,50
<b>p-valor</b>	<0,0001	0,0010

# Conclusiones

- **Todos los cultivares evaluados en los dos ciclos de siembra presentaron buena adaptación a las condiciones del valle de Comayagua, sin embargo se dieron diferencias en rendimiento de bulbos.**
- **Los cultivares que presentaron mayor rendimiento comercial en el primer ciclo fue Ultra F1 y en el segundo ciclo Yoil.**
- **Ocho cultivares presentaron un promedio general del 17% de bulbos dobles en el primer ciclo mientras que en el segundo ciclo fue de un 25%.**

- **Se observaron diferencias de rendimiento comercial altamente significativas entre los dos ciclos de siembra.**
- **18 y 17 cultivares en el primer y segundo ciclo, respectivamente, no mostraron diferencia en el rendimiento comercial promedio con el cultivar testigo comercial Mercedes.**

# Gracias Por Su Atención

