



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS**

**PRUEBA DE APLICACIÓN DE ETHREL CON REGULADORES DE  
CRECIMIENTO (BIOZYME, PROVIDE Y AGROMIL PLUS), EN SÚPER  
FRESH Y SUCULENTAS**

**QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALISTA EN FLORICULTURA**

**P R E S E N T A**

**KARINA POZADAS NAVA**

**MODALIDAD: TRABAJO TERMINAL**

**ASESOR**

**DR. CÉSAR VENCES CONTRERAS**



**CAMPUS UNIVERSITARIO “EL CERRILLO”, EL CERRILLO  
PIEDRAS BLANCAS MUNICIPIO DE TOLUCA, MÉX.**

**DICIEMBRE DE 2017**

#### Antecedentes.

Se ha reportado en algunas especies tanto de Super fresh como de suculentas que el esqueje no presenta las características adecuadas para el mercado y las tendencias que se presentan a través de los años.

#### Objetivos.

El objetivo de las pruebas es que a partir de la combinación de Ethrel (etileno) y reguladores de crecimiento a base de hormonas y nutrimentos (Biozyme, Provide y Agromil plus), se mejore la calidad en el esqueje, haciéndolo más compacto y maduro, características que demanda el mercado internacional.

#### Hipótesis.

La combinación de los productos antes descritos, favorecerá en mejorar la calidad de los esquejes, haciéndolos más compactos y maduros.

#### Materiales y métodos.

Se realizaron las pruebas utilizando diferentes concentraciones de cada regulador y de Ethrel, en diferentes áreas y naves de la empresa Floraplant, dedicada a producir y comercializar esquejes.

A continuación se describen las áreas, naves y especies utilizadas para el establecimiento de las pruebas.

Naves SUPER FRESH	Especies
D2	Begonia hybrid "Belleconia Snow" (1846). Begonia scented hybrid Sweet Spice "citrus" (2147).
D5	Gazania rigens "Giant Deep Orange" (1867). Gazania rigens "Giant Red Bronze" (1868). Gerbera hybrid Everlast Gold new (2010).
G4	Rhoeo spathacea "tricolor" (590).
J2	Setcreasea pallida "Purple queen" (703). Bracteantha bracteata "Totally yellow" (1550).
J4	Leucanthemum superbum (1178), variante 500 y 1000 ml. por bolsa Digiplexis "illumination Raspberry Imp." (1964).

Naves SUCULENTAS	Especies
M4	Kalanchoe Orgyalis (364). Kalanchoe Thrysiflora (873). Echeveria Acutifolia (1912).

M6	Aeonium Kiwi (1262). Echeveria Unguicolata (1924). Echeveria Perle Von Nurnberg(945). Kalanchoe Beharensis “Fang”(362).
Malla 4	Haworthia S/C
J1	Echeveria shaviana (1522). Kalanchoe Marmorata (2038).

Para el tratamiento en cada especie se utilizaron tres bolsas, que se delimitaron con una rafia y la respectiva etiqueta de identificación.

Las aplicaciones se comenzaron el día 4 de octubre de 2017, semanalmente, culminando el día 25 de octubre de 2017, en el inter de las aplicaciones se registraron las observaciones, sin embargo el muestreo principal se comenzó a realizar el día 30 de octubre de 2017, y para tal caso se procedió a cortar un esqueje por tratamiento y haciendo una comparación con un esqueje testigo (sin aplicación de Ethrel y reguladores).

La evaluación se realizó mediante una tabla cuadriculada y una regla, para observar las diferencias, tanto de tamaño como de madurez entre los esquejes.



Nombre	Código	Bolsas Totales	NAVE				Variante 1000ml de solución por
Begonia hybrid 'Belleconia Snow'	1846	227	D02				por
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel	Biozyme	por

						ml	ml	bolsa
Ethrel	1ml/Lt	+	Biozyme	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	1ml/Lt	+	Provide	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	1ml/Lt	+	Agromil Plus	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
				TOTAL	9	9	4.5	



Nombre	Código	Bolsas Totales	NAVE				Variante 1000ml de solución
Begonia scented hybrid SweetSpice 'Citrus'	2147	270	D02				

Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	por bolsa
Ethrel	1ml/Lt	+	Biozyme	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	1ml/Lt	+	Provide	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	1ml/Lt	+	Agromil Plus	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
				<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>4.5</b>	



Nombre	Código	Bolsas Totales	NAVE				Variante 1000ml de
Gazania rigens 'Giant Deep	1867	600	D05				

Nombre	Código	Bolsas Totales	NAVE					
Orange Gazania 'Giant Red Bronze'	1868	600	D05					
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel	Biozyme		
Ethrel	1ml/Lt	Biozyme	0.5ml/Lt	3	3	3	1.5	
Ethrel	1ml/Lt	Biozyme	0.5ml/Lt	3	3		1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel	Biozyme		
Ethrel	1ml/Lt	Provide	0.5ml/Lt	3	3	3	1.5	
Ethrel	1ml/Lt	Provide	0.5ml/Lt	3	3		1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel	Biozyme		
Ethrel	1ml/Lt	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	3	3	1.5	
Ethrel	1ml/Lt	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	3		1.5	
			TOTAL	9	9		4.5	

solución  
por  
bolsa  
  
Variante  
1000ml  
de  
solución  
por  
bolsa

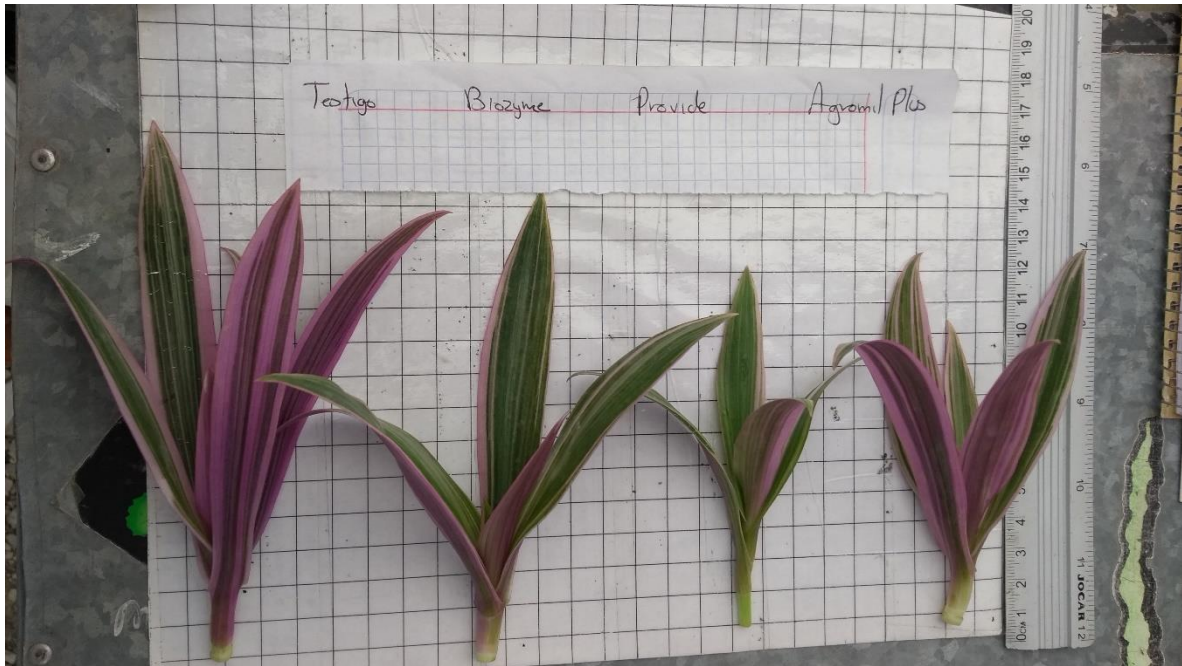


Nombre	Código	Bolsas Totales	NAVE				Variante 1000ml de solución por bolsa
Gerbera hybrid Everlast Gold NEW	2010	500	D05				
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	1ml/Lt	+ Biozyme	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	1ml/Lt	+ Provide	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	1ml/Lt	+ Agromil Plus	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
			TOTAL	9	9	4.5	



<b>Nombre</b>	<b>Código</b>		<b>Bolsas Totales</b>	<b>NAVE</b>				<b>Variante 1000ml de solución por bolsa</b>
Rhoeo spathacea 'Tricolor'	590		875	G04				
<b>Producto</b>	<b>Dosis</b>		<b>Producto</b>	<b>Dosis</b>	<b>Bolsas</b>	<b>Ethrel ml</b>	<b>Biozyme ml</b>	
Ethrel	1ml/Lt	+	Biozyme	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
<b>Producto</b>	<b>Dosis</b>		<b>Producto</b>	<b>Dosis</b>	<b>Bolsas</b>	<b>Ethrel ml</b>	<b>Biozyme ml</b>	
Ethrel	1ml/Lt	+	Provide	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
<b>Producto</b>	<b>Dosis</b>		<b>Producto</b>	<b>Dosis</b>	<b>Bolsas</b>	<b>Ethrel ml</b>	<b>Biozyme ml</b>	
Ethrel	1ml/Lt	+	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
				<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>4.5</b>	





Nombre	Código	Bolsas Totales	NAVE				
Setcreasea pallida 'Purple Queen'	703	600	J02				
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	1ml/Lt	+ Biozyme	0.5ml/Lt	3	3	1.5	Variante 1000ml de solución por bolsa
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	1ml/Lt	+ Provide	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	1ml/Lt	+ AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
			TOTAL	9	9	4.5	



De izquierda a derecha: Testigo, Biozyme, Provide y Agromil plus.

Nombre	Código	Bolsas Totales	NAVE				
Bracteantha bracteata 'Totally Yellow'	1550	357	J02				
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	Variante 1000ml de solución por bolsa
Ethrel	0.5ml/Lt	+ Biozyme	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	0.5ml/Lt	+ Provide	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	0.5ml/Lt	+ AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
			TOTAL	9	4.5	4.5	



Nombre	Código	Bolsas Totales	NAVE				
Leucanthemum superbum Becky	1178	3293	J04				
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	Variante 500ml de solución por bolsa
Ethrel	0.5ml/Lt	+ Biozyme	0.5ml/Lt	3	0.75	0.75	
Ethrel	1ml/Lt	+ Biozyme	0.5ml/Lt	3	1.5	0.75	
Ethrel	1.5ml/Lt	+ Biozyme	0.5ml/Lt	3	2.25	0.75	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Provide ml	
Ethrel	0.5ml/Lt	+ Provide	0.5ml/Lt	3	0.75	0.75	
Ethrel	1ml/Lt	+ Provide	0.5ml/Lt	3	1.5	0.75	
Ethrel	1.5ml/Lt	+ Provide	0.5ml/Lt	3	2.25	0.75	

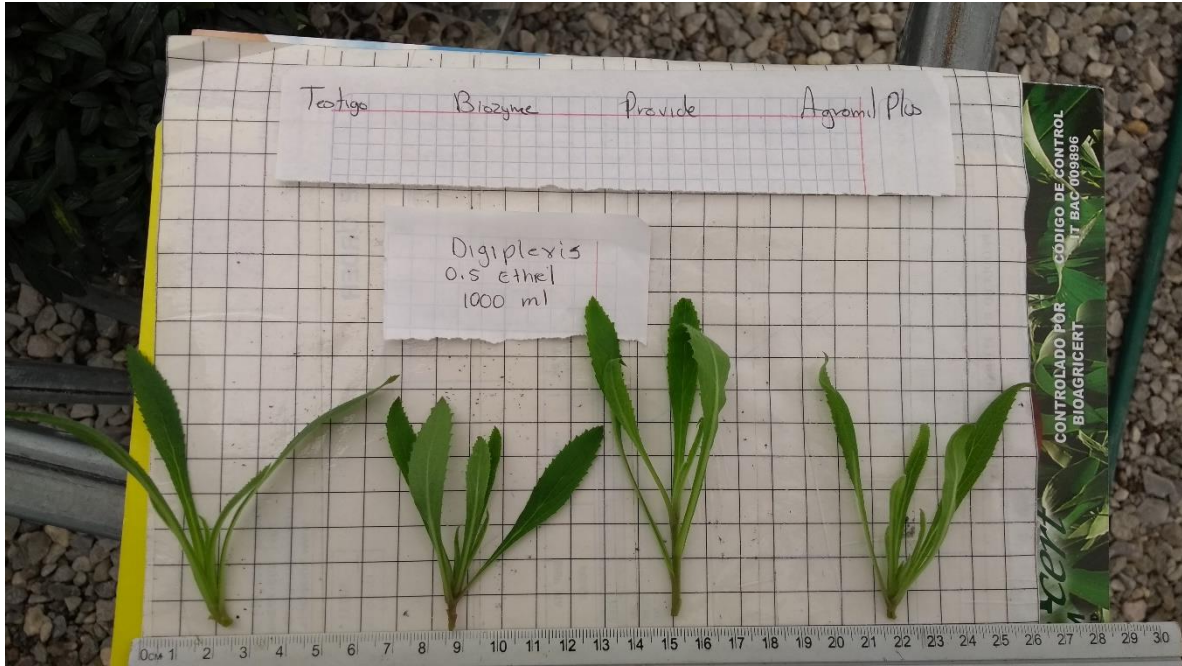
Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Agromil ml
Ethrel	0.5ml/Lt	+	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	0.75	0.75
Ethrel	1ml/Lt	+	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	1.5	0.75
Ethrel	1.5ml/Lt	+	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	2.25	0.75
				TOTAL	27	13.5	6.75





Nombre	Código	Bolsas Totales	NAVE				
<b>Leucanthemum superbum Becky</b>	<b>1178</b>	<b>3293</b>	<b>J04</b>				
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	Variante de solución por bolsa
Ethrel	0.5ml/Lt	+ Biozyme	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
Ethrel	1ml/Lt	+ Biozyme	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
Ethrel	1.5ml/Lt	+ Biozyme	0.5ml/Lt	3	4.5	1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Provide ml	
Ethrel	0.5ml/Lt	+ Provide	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
Ethrel	1ml/Lt	+ Provide	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
Ethrel	1.5ml/Lt	+ Provide	0.5ml/Lt	3	4.5	1.5	

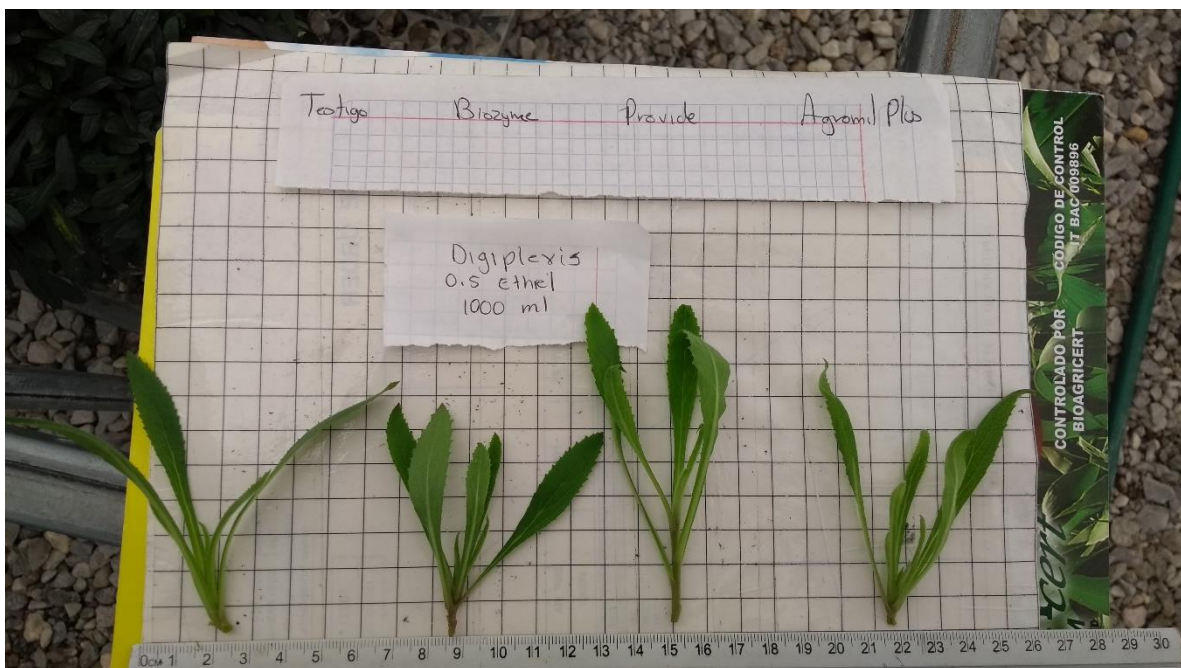
Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Agromil ml
Ethrel	0.5ml/Lt	+	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5
Ethrel	1ml/Lt	+	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	3	1.5
Ethrel	1.5ml/Lt	+	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	4.5	1.5
				TOTAL	27	27	13.5





Nombre	Código	Bolsas Totales	NAVE			Variante 1000ml
--------	--------	-------------------	------	--	--	--------------------

Digiplexis® 'Illumination® Raspberry Imp.'		1964	500	J04				de solución por bolsa
Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	0.5ml/Lt	+	Biozyme	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	0.5ml/Lt	+	Provide	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	0.5ml/Lt	+	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
				TOTAL	9	4.5	4.5	

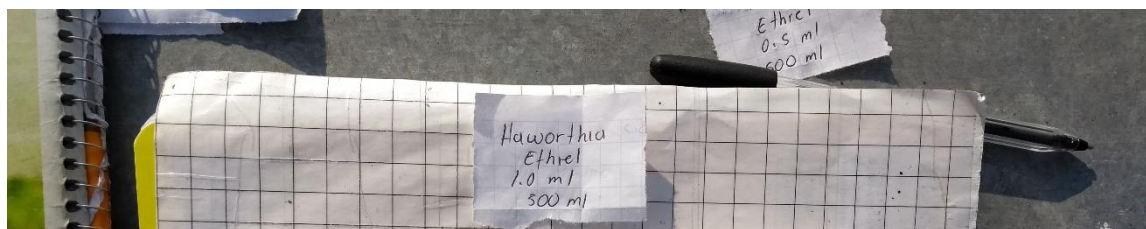
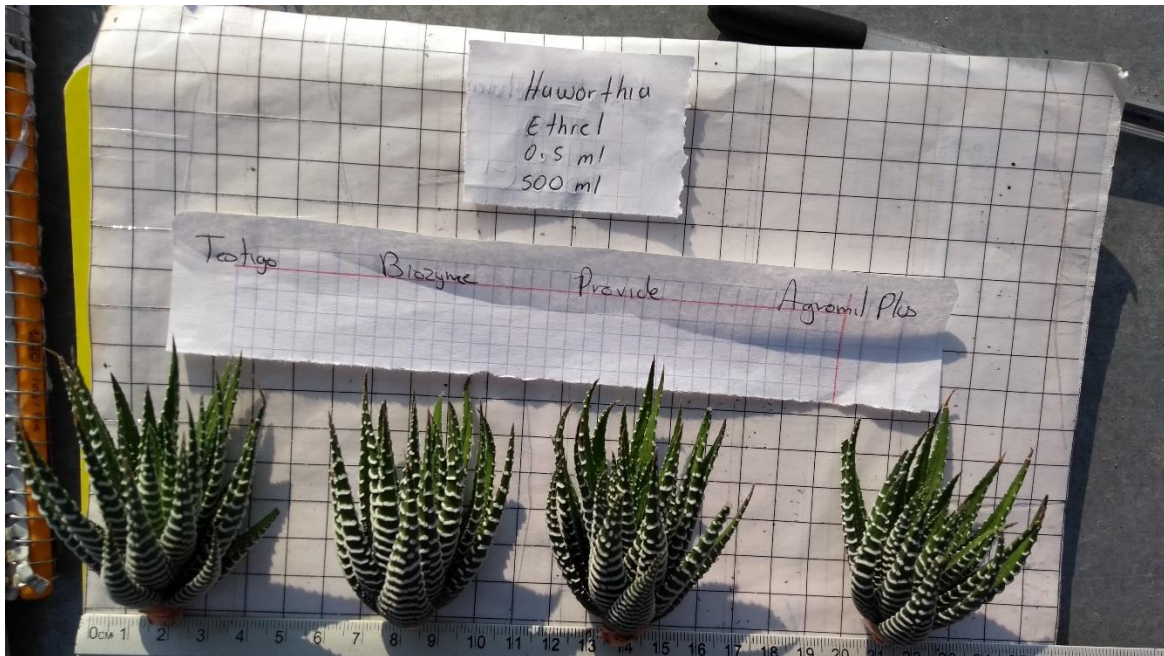


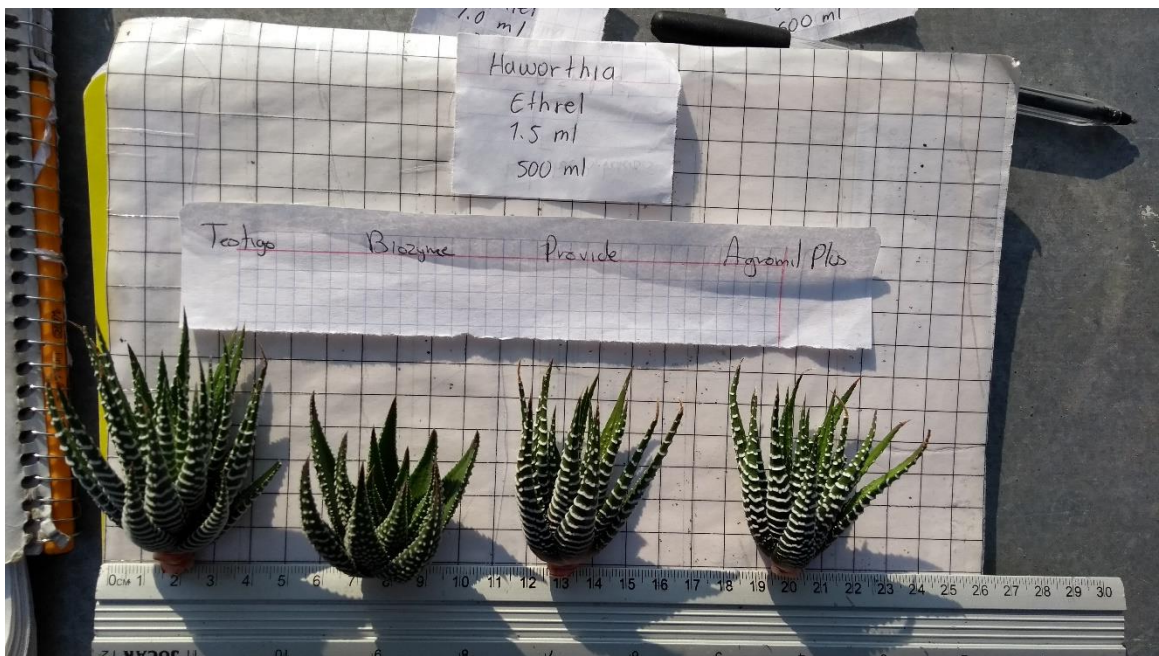
SUCULENTAS



Nombre	Código	Bolsas Totales	NAVE				
Haworthia	S/C	406	MALLA 4				
Producto	Dosis	+	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml
Ethrel	0.5ml/Lt	+	Biozyme	0.5ml/Lt	3	0.75	0.75
Ethrel	1ml/Lt	+	Biozyme	0.5ml/Lt	3	1.5	0.75
Ethrel	1.5ml/Lt	+	Biozyme	0.5ml/Lt	3	2.25	0.75
Producto	Dosis	+	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Provide ml
Ethrel	0.5ml/Lt	+	Provide	0.5ml/Lt	3	0.75	0.75
Ethrel	1ml/Lt	+	Provide	0.5ml/Lt	3	1.5	0.75
Ethrel	1.5ml/Lt	+	Provide	0.5ml/Lt	3	2.25	0.75
Producto	Dosis	+	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Agromil ml
Ethrel	0.5ml/Lt	+	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	0.75	0.75
Ethrel	1ml/Lt	+	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	1.5	0.75
Ethrel	1.5ml/Lt	+	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	2.25	0.75
				TOTAL	27	13.5	6.75

Variante 500ml de solución por bolsa





Nombre	Código		Bolsas Totales	NAVE			
Haworthia	S/C		406	MALLA 4			
Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml
Ethrel	0.5ml/Lt	+	Biozyme	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5
Ethrel	1ml/Lt	+	Biozyme	0.5ml/Lt	3	3	1.5
Ethrel	1.5ml/Lt	+	Biozyme	0.5ml/Lt	3	4.5	1.5
Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Provide ml
Ethrel	0.5ml/Lt	+	Provide	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5
Ethrel	1ml/Lt	+	Provide	0.5ml/Lt	3	3	1.5
Ethrel	1.5ml/Lt	+	Provide	0.5ml/Lt	3	4.5	1.5
Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Agromil ml
Ethrel	0.5ml/Lt	+	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5
Ethrel	1ml/Lt	+	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	3	1.5
Ethrel	1.5ml/Lt	+	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	4.5	1.5
				TOTAL	27	27	13.5

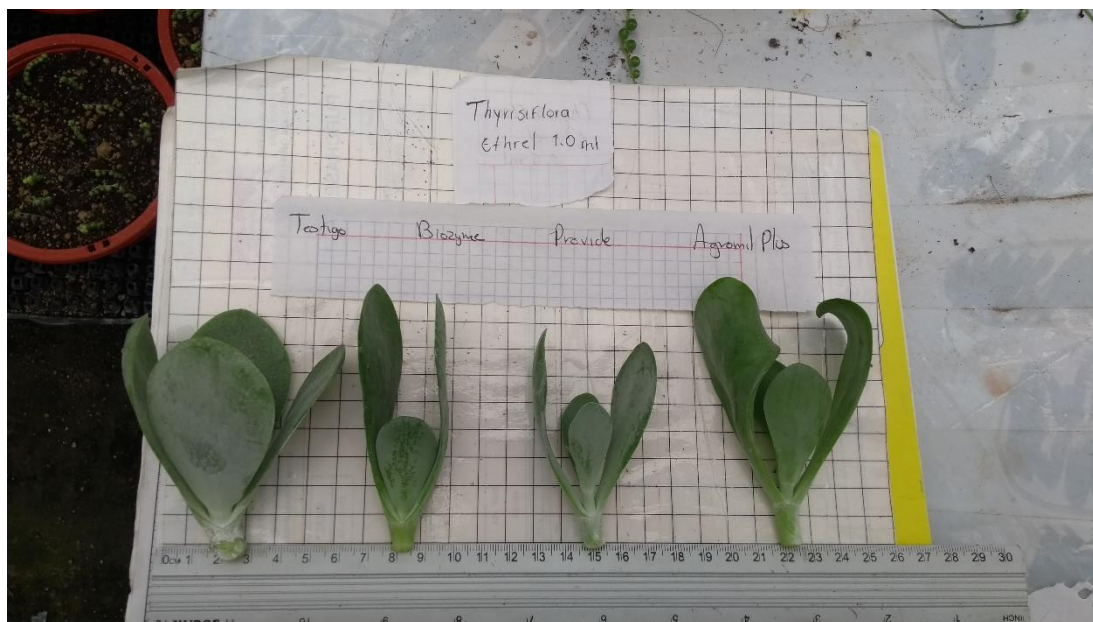
Variante 1000ml de solución por bolsa

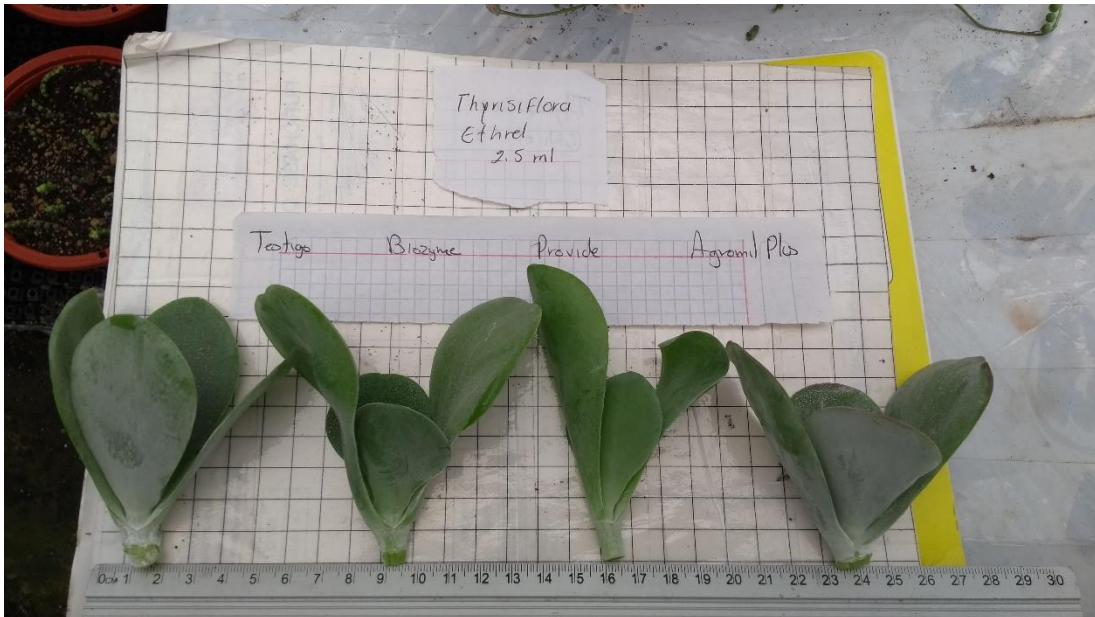
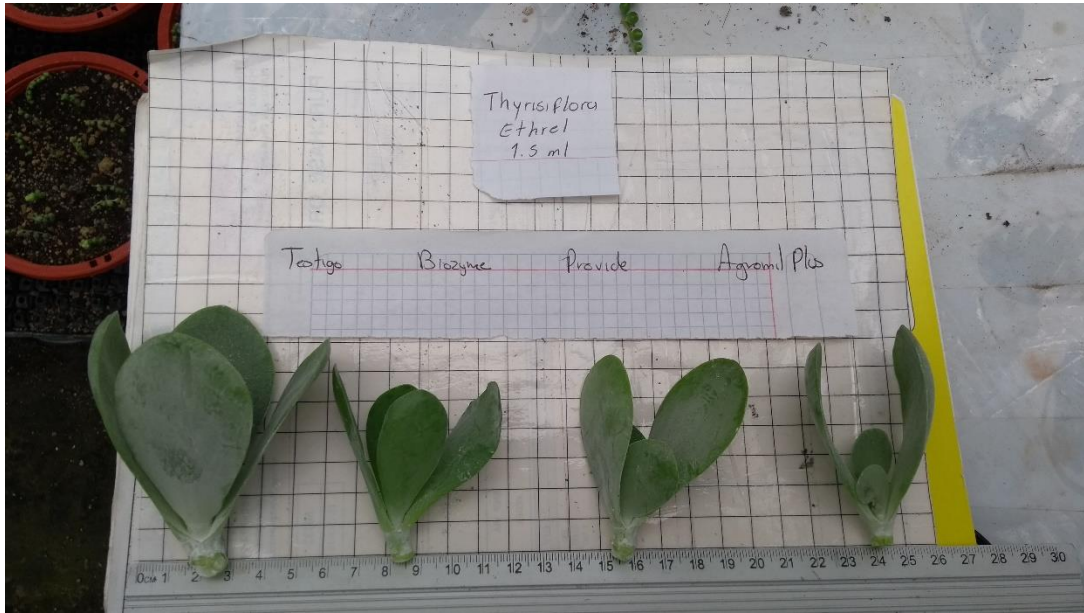




Nombre	Código	Bolsas Totales	NAVE				
Kalanchoe Thyrsiflora	873	1190	M04				
Producto	Dosis	+	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml
Ethrel	1ml/Lt		Biozyme	0.5ml/Lt	3	3	1.5
Ethrel	1.5ml/Lt		Biozyme	0.5ml/Lt	3	4.5	1.5
Ethrel	2.5ml/Lt		Biozyme	0.5ml/Lt	3	7.5	1.5
Producto	Dosis	+	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml
Ethrel	1ml/Lt		Provide	0.5ml/Lt	3	3	1.5
Ethrel	1.5ml/Lt		Provide	0.5ml/Lt	3	4.5	1.5
Ethrel	2.5ml/Lt		Provide	0.5ml/Lt	3	7.5	1.5
Producto	Dosis	+	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml
Ethrel	1ml/Lt		AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	3	1.5
Ethrel	1.5ml/Lt		AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	4.5	1.5
Ethrel	2.5ml/Lt		AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	7.5	1.5
				TOTAL	27	45	13.5

Variante 1000ml de solución por bolsa

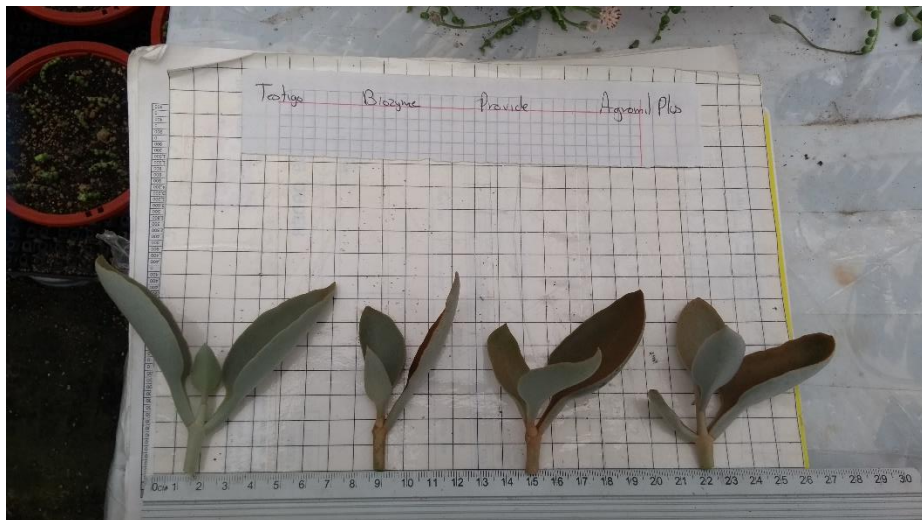




Nombre	Código		Bolsas Totales	NAVE			
Kalanchoe Orgyalis	364		3000	M04			
Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml
Ethrel	1ml/Lt	+	Biozyme	0.5ml/Lt	3	3	1.5
Ethrel	1.5ml/Lt	+	Biozyme	0.5ml/Lt	3	4.5	1.5
Ethrel	2.5ml/Lt	+	Biozyme	0.5ml/Lt	3	7.5	1.5
Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml
Ethrel	1ml/Lt	+	Provide	0.5ml/Lt	3	3	1.5
Ethrel	1.5ml/Lt	+	Provide	0.5ml/Lt	3	4.5	1.5
Ethrel	2.5ml/Lt	+	Provide	0.5ml/Lt	3	7.5	1.5
Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml
Ethrel	1ml/Lt	+	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	3	1.5
Ethrel	1.5ml/Lt	+	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	4.5	1.5
Ethrel	2.5ml/Lt	+	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	7.5	1.5
				TOTAL	27	45	13.5

Variante  
1000ml  
de  
solución  
por bolsa





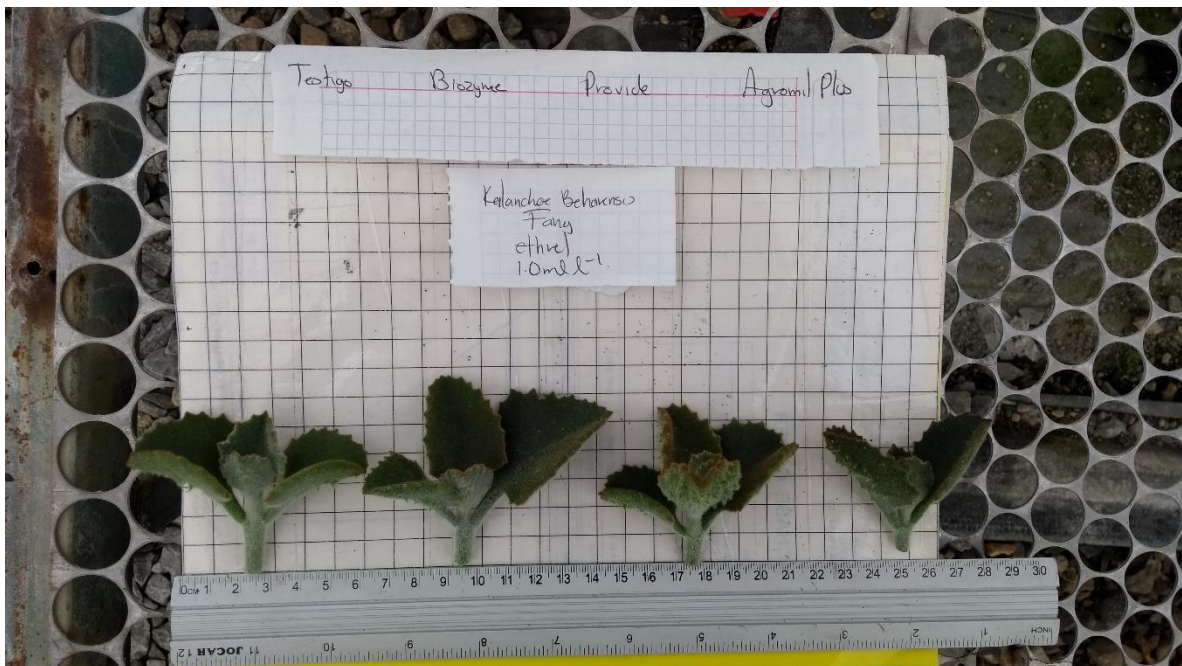


Nombre	Código	Bolsas Totales	NAVE				Variante 1000ml de solución por bolsa
Echeveria Acutifolia	1912	200	M04				
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	0.5ml/Lt	+ Biozyme	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	0.5ml/Lt	+ Provide	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	0.5ml/Lt	+ AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
			<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>4.5</b>	<b>4.5</b>	



Nombre	Código	Bolsas Totales	NAVE				
Kalanchoe Beharensis 'Fang'	362	8000	M06				
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	1ml/Lt	+ Biozyme	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
Ethrel	1.5ml/Lt	+ Biozyme	0.5ml/Lt	3	4.5	1.5	
Ethrel	2.5ml/Lt	+ Biozyme	0.5ml/Lt	3	7.5	1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	1ml/Lt	+ Provide	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
Ethrel	1.5ml/Lt	+ Provide	0.5ml/Lt	3	4.5	1.5	
Ethrel	2.5ml/Lt	+ Provide	0.5ml/Lt	3	7.5	1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	1ml/Lt	+ AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
Ethrel	1.5ml/Lt	+ AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	4.5	1.5	
Ethrel	2.5ml/Lt	+ AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	7.5	1.5	
			TOTAL	27	45	13.5	

Variante 1000ml de solución por bolsa

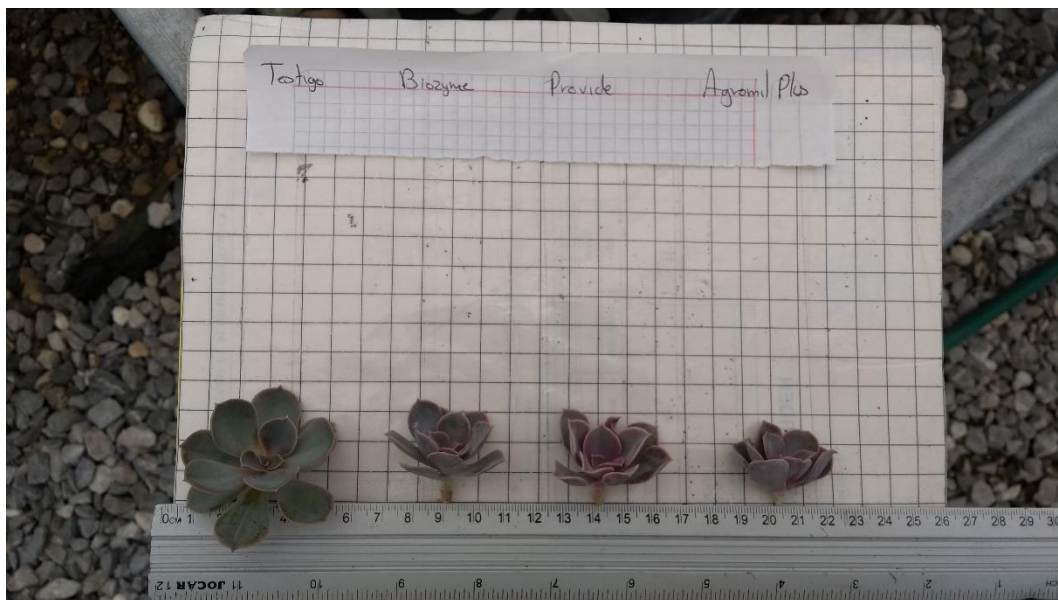




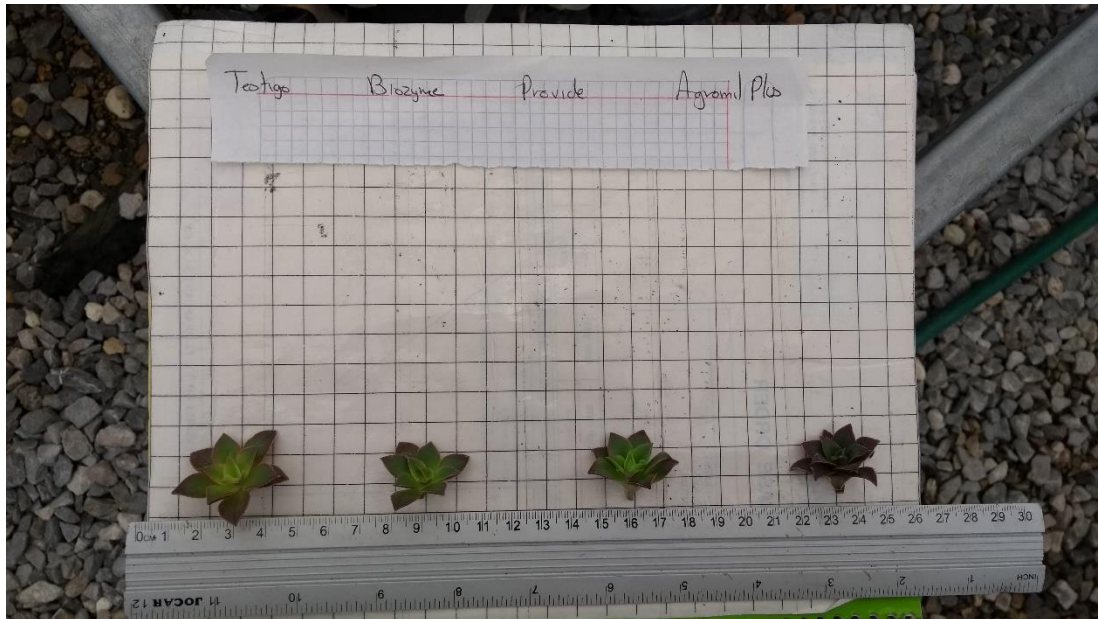
Nombre	Código	Bolsas Totales	NAVE				
Echeveria Unguiculata	1924	500	M06				
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	Variante 1000ml de solución por bolsa
Ethrel	0.5ml/Lt	+ Biozyme	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	0.5ml/Lt	+ Provide	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	0.5ml/Lt	+ AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
			TOTAL	9	4.5	4.5	



Nombre	Código	Bolsas Totales	NAVE				Variante 1000ml de solución por bolsa
Echeveria Perle Von Nurnberg	945	1000	M06				
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	0.5ml/Lt	+ Biozyme	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	0.5ml/Lt	+ Provide	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	0.5ml/Lt	+ AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
			<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>4.5</b>	<b>4.5</b>	

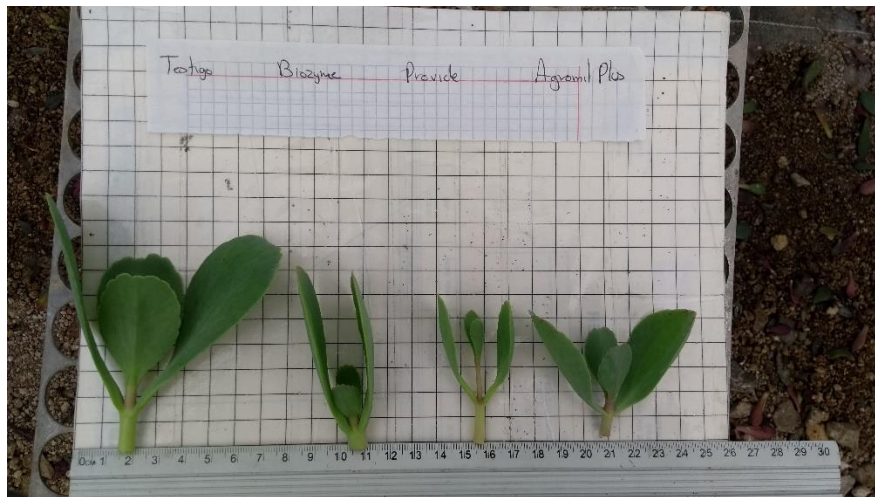


Nombre	Código	Bolsas Totales	NAVE				Variante 1000ml de solución por bolsa
Aeonium Haworthii 'Kiwi'	1262	4695	M06				
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	1ml/Lt	+ Biozyme	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	1ml/Lt	+ Provide	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	1ml/Lt	+ AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	3	1.5	
			TOTAL	9	9	4.5	

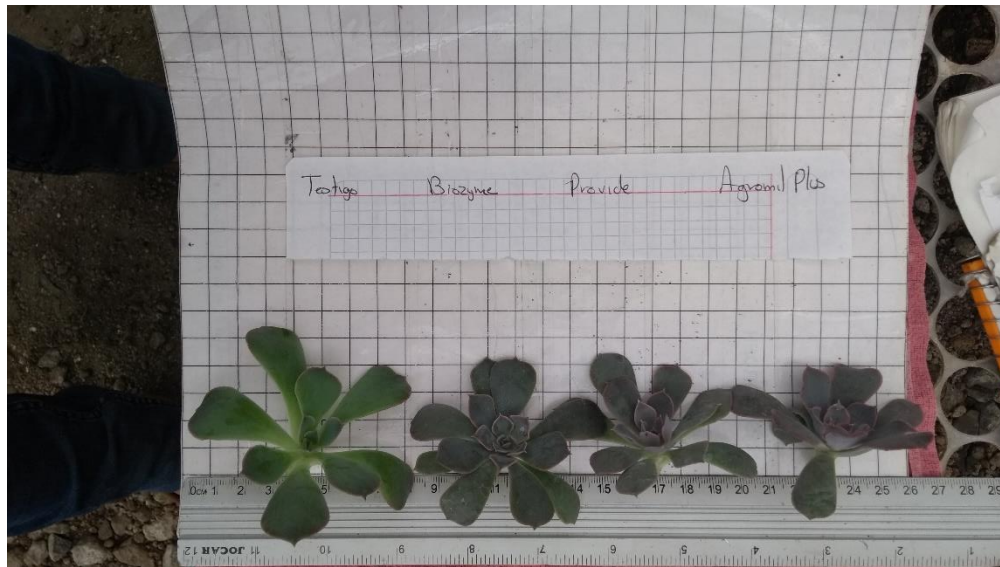


Nombre	Código		Bolsas Totales	NAVE			
Kalanchoe Marmorata	2038		750	J01			
Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml
Ethrel	1ml/Lt	+	Biozyme	0.5ml/Lt	3	3	1.5
Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml
Ethrel	1ml/Lt	+	Provide	0.5ml/Lt	3	3	1.5
Producto	Dosis		Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml
Ethrel	1ml/Lt	+	AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	3	1.5
				<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>4.5</b>

Variante 1000ml de solución por bolsa



Nombre	Código	Bolsas Totales	NAVE				Variante 1000ml de solución por bolsa
Echeveria Shaviana	1522	3000	J01				
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	0.5ml/Lt	+ Biozyme	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	0.5ml/Lt	+ Provide	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
Producto	Dosis	Producto	Dosis	Bolsas	Ethrel ml	Biozyme ml	
Ethrel	0.5ml/Lt	+ AgromilPlus	0.5ml/Lt	3	1.5	1.5	
			<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>4.5</b>	<b>4.5</b>	





## **Conclusiones.**

El uso de etileno ( Ethrel) en combinación con reguladores de crecimiento (Biozyme, Provide, Agromil plus) en Super Fresh dio buenos resultados, encontrando que se pudo reducir el tamaño del esqueje en la mayoría de las especies, la combinación que tuvo los efectos más positivos fue la de Ethrel + Biozyme, seguida de Ethrel + Agromil plus.

La combinación de Ethrel + Provide, no tuvo los resultados esperados, dado que provocó una elongación de tallos, y el esqueje se observaba inmaduro.

En el caso de suculentas, no se vio un efecto tan marcado, dado que el crecimiento en la mayoría de las especies evaluadas es muy lento, sin embargo se puede inferir que al aumentar la dosis en ambos productos, se pueda llegar a un resultado más visible, es recomendable seguir haciendo pruebas en estas especies amén de conocer la dosis exacta para lograr la calidad de esquejes deseada.