

Futuro Sustentable del Cultivo del Algodón



JUAN SÁNCHEZ CAMARILLO

**PRODUCIR + POR HECTÁREA AL MENOR
COSTO POSIBLE ?**

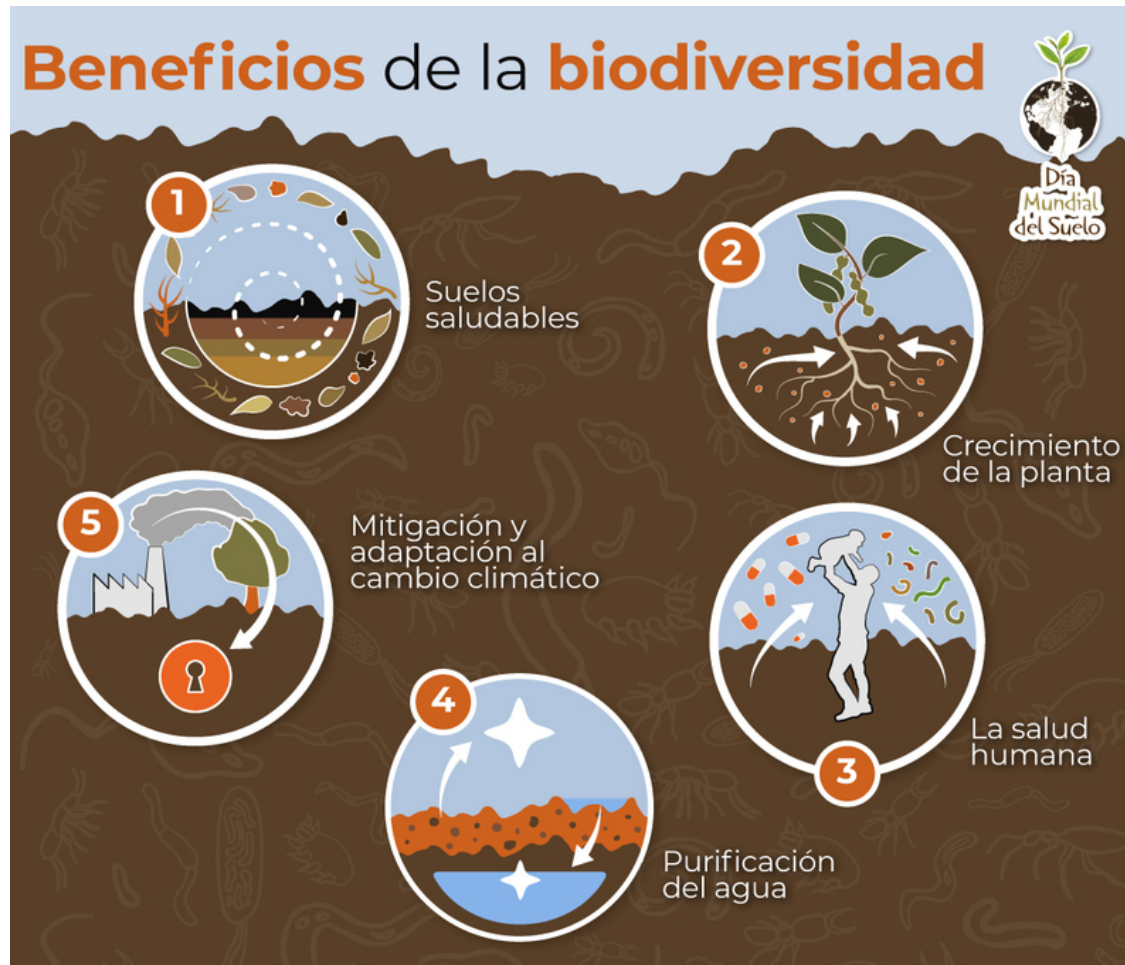


LA AGRICULTURA SUSTENTABLE

- **Conjunto de técnicas y principios agrícolas enfocados al restablecimiento y mejora de los procesos biológicos, físicos y socioeconómicos involucrados en la producción sustentable de alimentos; procurando siempre la reducción del impacto ambiental y la optimización en el uso de recursos.**



BIODIVERSIDAD





40%

Suelos agrícolas en el mundo están degradados

70%

Pérdida Biodiversidad en los últimos 50 años

2.5%

Disponibilidad de Agua dulce en el planeta.



Y México no es ajeno a esto, en México

OBJETIVOS

SUELO

- * Mejora Suelo
- * Aumenta la Biodiversidad Edáfica
- * Aumenta la reserva de carbono
- * Mejora la calidad física

BIOSFERA

- Regenera los sistemas naturales
- Reduce las emisiones ambientales
- Mejora el ecosistema
- Optimiza el uso de recursos
- Aumenta el ciclado de nutrientes
- Mejora la calidad y disponibilidad del agua
- Mitiga el cambio climático

SOCIEDAD

- Mejora la Salud humana

ECONOMÍA

- Incentiva la prosperidad económica



Diagnóstico

Objetivos

Proceso

PRODUCCIÓN SUSTENTABLE DEL ALGODONERO

- Cultivo Cobertura. Avena, Trigo, Centeno, Maíz
- Tratamiento Semilla.
- Nutrición y Riego
- Control Plagas y Enfermedades
- Control de Malezas
- Resumen

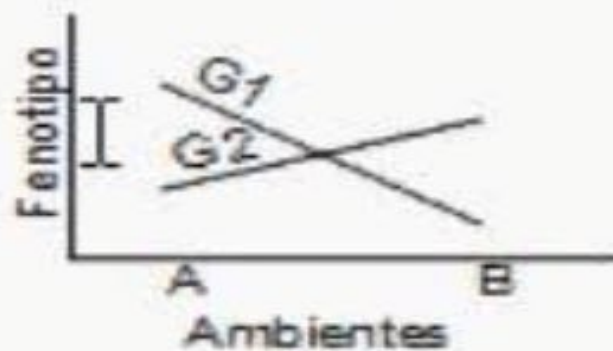
Genética Cuantitativa

Interacción genotipo-ambiente

Cuando el ambiente no tiene el mismo efecto en todos los genotipos

- Diferencias ambientales afectan más a un genotipo que a otro
- Cambio en el orden de mérito entre distintos ambientes

Importancia: mejoramiento para ambientes diferentes.
Evolución de adaptación local.





Buenas prácticas de cultivo

Conservación de beneficios

Promueve la salud del suelo

Protege **HOY**

Provee para el **MAÑANA**

¿PARA QUE SIRVE LA PAJA?

AISLANTE TERMICO:

- Regula Pérdida Nitrógeno Volatilización
- Retención Humedad
- Regula Temperatura Suelo

Biosfera:

- Alimento Microorganismos
- Oxigenación Raíces
- CIC

Respiración de las Plantas.



CULTIVO COBERTURA



¿QUÉ ELEGIR COMO COBERTURA?



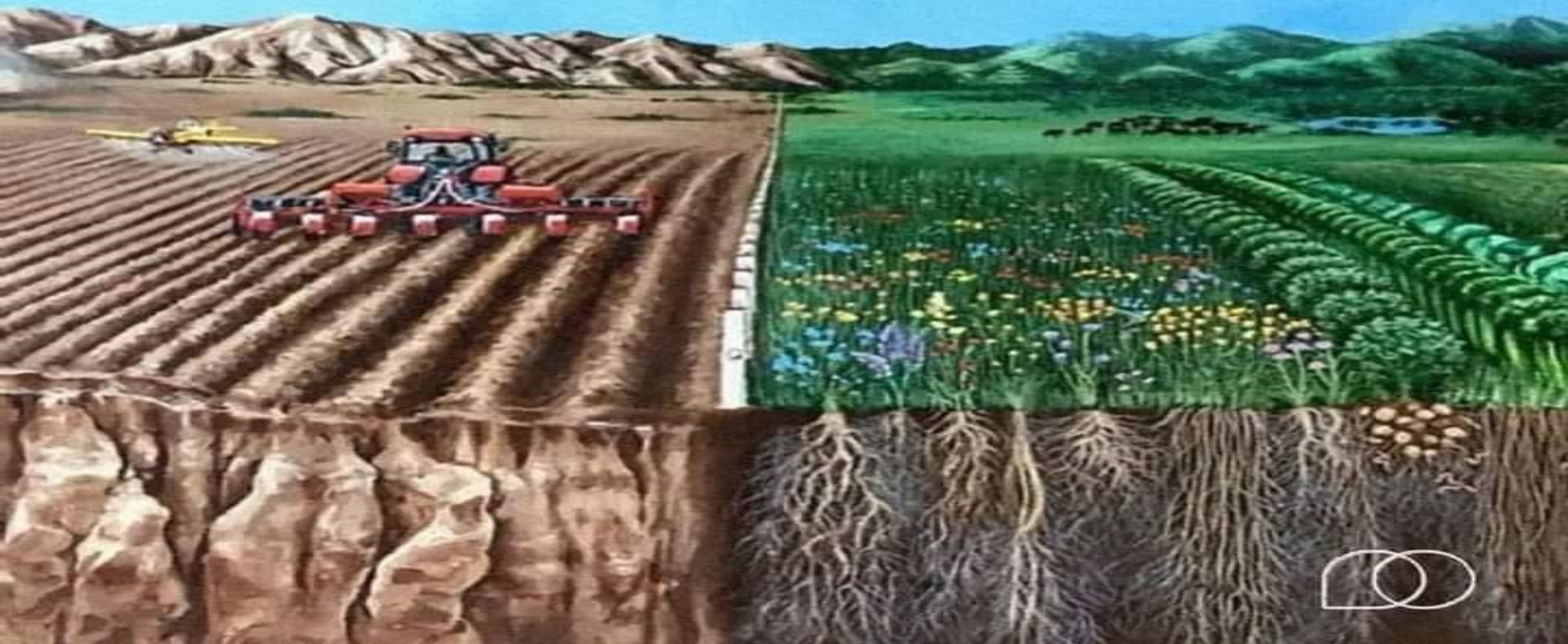


BIÓSFERA


**Agricultura
Industrial**

vs.


**Agricultura
Regenerativa**



NUTRICIÓN Y RIEGO



ANÁLISIS DE SUELO

- FERTILIDAD
- PASTA
- AGUA
- MICROBIOLOGÍA
- EQUIPO APOYO





INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYO

FOLIO: SU-220465-1

Productor: JUAN SANCHEZ CAMARILLO
Correo Productor:
Localización muestra: Na, N/a, No Proporciono
Coordenadas: ND, ND
Predio / ID: Nd / Heinrich Wiebe Rempel Lote 22
Cliente: JUAN SANCHEZ CAMARILLO
Correo Cliente: jsanchez19@outlook.com

Tipo de agricultura: NA
Cultivo a Establecer: Algodon
Prof. Muestra: NA cm
Peso Muestra: 1011
Fecha de recepción: 2024/01/30
Fecha de ejecución: 2024/01/30
Fecha de emisión: 2024/02/01

Propiedades Físicas del Suelo			
Clase Textural	Franco		
¹ Punto de Saturación	42.0	%	Mod. Alto
¹ Capacidad de Campo	22.3	%	Mod. Alto
¹ Punto March. Perm.	13.3	%	Mod. Alto
¹ Cond. Hidráulica	2.35	cm/hr	Mod. Bajo
¹ Dens. Aparente	1.41	g/cm ³	

pH del Suelo y Necesidades de Yeso, Cal y Lavado			
¹ pH (1:2 agua)	8.57		Alcalino
¹ pH Buffer	NA		
¹ Carbonatos Totales (%)	2.35	%	Bajo
¹ Salinidad (CE Extracto)	1.37	dS/m	Mod. Bajo
Requerimiento de Yeso	5.30	**	Ton/Ha
Requerimiento de Cal	No Requiere		

⁴ Fertilidad del Suelo										
Det.	Result.	Unidad	Muy Bajo	Bajo	Mod. Bajo	Med.	Mod. Alto	Alto	Muy Alto	
¹ MO	3.29	% (p/p)								
¹ P-Bray	36.0	mg/kg								
² K	557	mg/kg								
² Ca	2574	mg/kg								
² Mg	258	mg/kg								
² Na *	552	mg/kg								
³ Fe	7.76	mg/kg								
³ Zn	1.30	mg/kg								
³ Mn	5.08	mg/kg								
³ Cu	0.69	mg/kg								
¹ B	1.92	mg/kg								
¹ S	11.7	mg/kg								
¹ N-NO ₃	15.5	mg/kg								

⁴ Cationes Intercambiables Porcentaje de saturación de bases							
	Muy Bajo	Bajo	Mod. Bajo	Med.	Mod. Alto	Alto	Muy Alto
Muy Alto							
Alto							
Mod. Alto							
Medio							
Mod. Bajo							
Bajo							
Muy Bajo							
% Sat	68.4	11.3	7.59	12.8	NA	NA	
meq/100g	12.8	2.12	1.42	2.40	NA	NA	18.1
Catión	² Ca	² Mg	² K	² Na*	¹ Al*	¹ H*	CIC

Relación entre cationes (Basadas en meq/100g)				
Relación	Ca/K	Mg/K	Ca+Mg/K	Ca/Mg
Resultados	9.01	1.49	10.5	6.04
Interpretación	Bajo	Bajo	Bajo	Alto

* Es deseable que estos elementos tengan un bajo contenido

PND = Pendiente por verificar NA = No analizado ND = Sin datos

Enmienda: Este informe (SU-220465-1) sustituye al informe con número de registro SU-220465 debido que sufrió la modificación en el Cultivo a establecer (De ND a algodón) y la Meta de rendimiento esperada (De NA a 12 pacas/ha) por solicitud del cliente.
Fecha Modificación: 2024-02-02 09:13:57

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYO

FOLIO: SU-220472-1

Productor: JUAN SANCHEZ CAMARILLO
Correo Productor:
Localización muestra: Na, N/a, No Proporciono
Coordenadas: ND, ND
Predio / ID: Nd / Klaus Wall Banman Lote Chiles
Cliente: JUAN SANCHEZ CAMARILLO
Correo Cliente: jsanchez19@outlook.com

Tipo de agricultura: NA
Cultivo a Establecer: Chile Jalapeno
Prof. Muestra: NA cm
Peso Muestra: 1084
Fecha de recepción: 2024/01/30
Fecha de ejecución: 2024/01/30
Fecha de emisión: 2024/02/01

Propiedades Físicas del Suelo			
Clase Textural	Franco Arenoso		
¹ Punto de Saturación	27.0	%	Mod. Bajo
¹ Capacidad de Campo	14.2	%	Mod. Bajo
¹ Punto March. Perm.	8.45	%	Mod. Bajo
¹ Cond. Hidráulica	3.95	cm/hr	Mediano
¹ Dens. Aparente	1.50	g/cm ³	

pH del Suelo y Necesidades de Yeso, Cal y Lavado			
¹ pH (1:2 agua)	8.84		Alcalino
¹ pH Buffer	NA		
¹ Carbonatos Totales (%)	2.03	%	Bajo
¹ Salinidad (CE Extracto)	1.70	dS/m	Mediano
Requerimiento de Yeso	8.50	**	Ton/Ha
Requerimiento de Cal	No Requiere		

⁴ Fertilidad del Suelo										
Det.	Result.	Unidad	Muy Bajo	Bajo	Mod. Bajo	Med.	Mod. Alto	Alto	Muy Alto	
¹ MO	0.89	% (p/p)								
¹ P-Bray	33.6	mg/kg								
² K	418	mg/kg								
² Ca	1481	mg/kg								
² Mg	147	mg/kg								
² Na *	649	mg/kg								
³ Fe	3.89	mg/kg								
³ Zn	0.77	mg/kg								
³ Mn	2.21	mg/kg								
³ Cu	0.47	mg/kg								
¹ B	1.52	mg/kg								
¹ S	50.6	mg/kg								
¹ N-NO ₃	4.77	mg/kg								

⁴ Cationes Intercambiables Porcentaje de saturación de bases							
	Muy Bajo	Bajo	Mod. Bajo	Med.	Mod. Alto	Alto	Muy Alto
Muy Alto							
Alto							
Mod. Alto							
Medio							
Mod. Bajo							
Bajo							
Muy Bajo							
% Sat	59.1	9.68	8.56	22.6	NA	NA	
meq/100g	7.39	1.21	1.07	2.82	NA	NA	12.5
Catión	² Ca	² Mg	² K	² Na*	¹ Al*	¹ H*	CIC

Relación entre cationes (Basadas en meq/100g)				
Relación	Ca/K	Mg/K	Ca+Mg/K	Ca/Mg
Resultados	6.91	1.13	8.04	6.11
Interpretación	Bajo	Bajo	Muy Bajo	Alto

* Es deseable que estos elementos tengan un bajo contenido

PND = Pendiente por verificar NA = No analizado ND = Sin datos

Enmienda: Este informe (SU-220472-1) sustituye al informe con número de registro SU-220472 debido que sufrió la modificación en el Cultivo a establecer (De ND a Chile) y la Meta de rendimiento esperada (De NA a 90 ton/ha) por solicitud del cliente.
Fecha Modificación: 2024-02-02 09:17:28



INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYO

FOLIO: SU-220462

Producto: JUAN SANCHEZ CAMARILLO
Correo Productor:
Localización muestra: Na, N/a, No Proporciono
Coordenadas: ND, ND
Predio / ID: Nd / Peter Friesen Wall Lote 18
Cliente: JUAN SANCHEZ CAMARILLO
Correo Cliente: jsanchez19@outlook.com

Tipo de agricultura: NA
Cultivo a Establecer: NA
Prof. Muestra: NA cm
Peso Muestra: 2985
Fecha de recepción: 2024/01/30
Fecha de ejecución: 2024/01/30
Fecha de emisión: 2024/02/01

Propiedades Físicas del Suelo			
Clase Textural	Franco		
¹ Punto de Saturación	40.0	%	Mediano
¹ Capacidad de Campo	21.3	%	Mediano
¹ Punto March. Perm.	12.7	%	Mediano
¹ Cond. Hidráulica	4.50	cm/hr	Mod. Alto
¹ Dens. Aparente	1.33	g/cm ³	

pH del Suelo y Necesidades de Yeso, Cal y Lavado			
¹ pH (1:2 agua)	8.80		Alcalino
¹ pH Buffer	NA		
¹ Carbonatos Totales (%)	9.87	%	Mod. Bajo
¹ Salinidad (CE Extracto)	0.98	dS/m	Bajo
Requerimiento de Yeso	1.88 **		Ton/Ha
Requerimiento de Cal	No Requiere		

4 Fertilidad del Suelo										
Det.	Result.	Unidad	Muy Bajo	Bajo	Mod. Bajo	Med.	Mod. Alto	Alto	Muy Alto	
¹ MO	1.73	% (p/p)	[Bar chart showing 1.73 in the 'Bajo' range]							
¹ P-Olsen	21.4	mg/kg	[Bar chart showing 21.4 in the 'Alto' range]							
² K	278	mg/kg	[Bar chart showing 278 in the 'Alto' range]							
² Ca	2550	mg/kg	[Bar chart showing 2550 in the 'Alto' range]							
² Mg	175	mg/kg	[Bar chart showing 175 in the 'Bajo' range]							
² Na *	313	mg/kg	[Bar chart showing 313 in the 'Alto' range]							
³ Fe	2.70	mg/kg	[Bar chart showing 2.70 in the 'Muy Bajo' range]							
³ Zn	2.42	mg/kg	[Bar chart showing 2.42 in the 'Bajo' range]							
³ Mn	2.63	mg/kg	[Bar chart showing 2.63 in the 'Bajo' range]							
³ Cu	0.54	mg/kg	[Bar chart showing 0.54 in the 'Bajo' range]							
¹ B	1.55	mg/kg	[Bar chart showing 1.55 in the 'Bajo' range]							
¹ S	7.78	mg/kg	[Bar chart showing 7.78 in the 'Bajo' range]							
¹ N-NO ₃	9.27	mg/kg	[Bar chart showing 9.27 in the 'Bajo' range]							

Relación entre cationes (Basadas en meq/100g)				
Relación	Ca/K	Mg/K	Ca+Mg/K	Ca/Mg
Resultados	17.9	2.03	19.9	8.82
Interpretación	Alto	Mediano	Bajo	Muy Alto

* Es deseable que estos elementos tengan un bajo contenido

4 Cationes Intercambiables Porcentaje de saturación de bases							
	Muy Alto	Alto	Mod. Alto	Medio	Mod. Bajo	Bajo	Muy Bajo
% Sat	78.4	8.89	4.38	8.40	NA	NA	NA
meq/100g	12.7	1.44	0.71	1.36	NA	NA	16.2
Catióñ	² Ca	² Mg	² K	² Na*	¹ Al*	¹ H*	CIC

PND = Pendiente por verificar NA = No analizado ND = Sin datos



INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYO

FOLIO: SU-200143

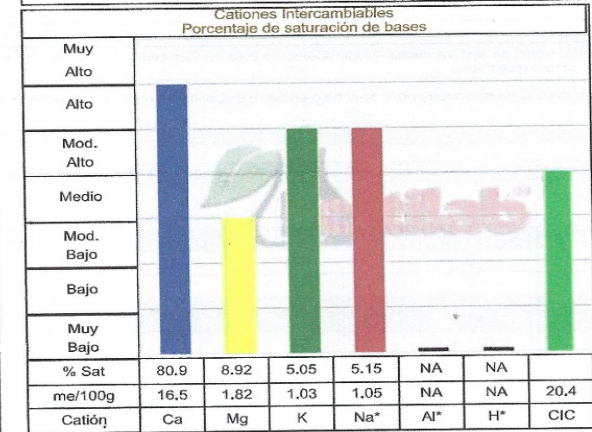
Producto: PEDRO FIESEN
Localización muestra: Atencion, N/a, Chihuahua
Coordenadas: ND, ND
Predio / ID: El Camello / Lote 18
Cliente: PEDRO FIESEN
Dirección: NA No proporciono N/A
Telefono: NA

Tipo de agricultura: NA
Cultivo a Establecer: Algodon
Prof. Muestra: NA cm
Peso Muestra: 1715 g
Fecha de recepción: 2023/03/21
Fecha de ejecución: 2023/03/30
Fecha de emisión: 2023/04/03

Propiedades Físicas del Suelo			
Clase Textural	Franco Arcillo Arenoso		
¹ Punto de Saturación	36.6	%	Mediano
¹ Capacidad de Campo	19.4	%	Mediano
¹ Punto March. Perm.	11.5	%	Mediano
¹ Cond. Hidráulica	5.30	cm/hr	Mod. Alto
¹ Dens. Aparente	1.33	g/cm ³	

pH del Suelo y Necesidades de Yeso, Cal y Lavado			
¹ pH (1.2 agua)	8.78		Alcalino
¹ pH Buffer	NA		
¹ Carbonatos Totales (%)	7.64	%	Mod. Bajo
¹ Salinidad (CE Extracto)	0.70	dS/m	Bajo
Requerimiento de Yeso	No Requiere		
Requerimiento de Cal	No Requiere		

Fertilidad del Suelo										
Det.	Result.	Unidad	Muy Bajo	Bajo	Mod. Bajo	Med.	Mod. Alto	Alto	Muy Alto	
¹ MO	1.45	%	[Bar chart showing 1.45 in the 'Bajo' range]							
¹ P-Olsen	84.7	ppm	[Bar chart showing 84.7 in the 'Alto' range]							
² K	404	ppm	[Bar chart showing 404 in the 'Alto' range]							
² Ca	3313	ppm	[Bar chart showing 3313 in the 'Alto' range]							
² Mg	221	ppm	[Bar chart showing 221 in the 'Bajo' range]							
² Na *	241	ppm	[Bar chart showing 241 in the 'Alto' range]							
³ Fe	1.91	ppm	[Bar chart showing 1.91 in the 'Muy Bajo' range]							
³ Zn	2.45	ppm	[Bar chart showing 2.45 in the 'Bajo' range]							
³ Mn	2.39	ppm	[Bar chart showing 2.39 in the 'Bajo' range]							
³ Cu	0.51	ppm	[Bar chart showing 0.51 in the 'Bajo' range]							
¹ B	1.49	ppm	[Bar chart showing 1.49 in the 'Bajo' range]							
¹ S	46.6	ppm	[Bar chart showing 46.6 in the 'Bajo' range]							
¹ N-NO ₃	18.8	ppm	[Bar chart showing 18.8 in the 'Bajo' range]							



Relación entre cationes (Basadas en me/100g)				
Relación	Ca/K	Mg/K	Ca+Mg/K	Ca/Mg
Resultados	16.0	1.77	17.8	9.07
Interpretación	Alto	Bajo	Bajo	Muy Alto

* Es deseable que estos elementos tengan un bajo contenido

PND = Pendiente por verificar NA = No analizado ND = Sin datos

Realizó

Jessica Yolanda Cadena
Signatario

Aprobó

David Maldonado Romero
Jefe de laboratorio

Realizó

Brenda Selene Ramirez
Signatario

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYO FOLIO: SU-220462

Cliente:	Juan Sanchez Camarillo	Cultivo a Establecer:	Ninguno (Cultivos de Demanda Media)
Localización:	Na, N/a, No Proporciono	Prof. Muestra:	NA cm
Coordenadas:	ND, ND		
Predio / ID:	ND / Peter Friesen Wall Lote 18		
Emisión:	2024/02/01		

Datos Generales										
Determinación	Resultado	Unidades	Nivel ideal	Muy Bajo	Bajo	Mod. Bajo	Medio	Mod. Alto	Alto	Muy Alto
¹ CEe	1.10	dS/m	1.2 - 1.8	[Barra amarilla]						
¹ RAS	6.94	dS/m	< 5	[Barra verde]						
¹ pHe	8.43	--	6.6 - 7.3							

Aniones											
Anión	Resultados		Nivel ideal		Muy Bajo	Bajo	Mod. Bajo	Medio	Mod. Alto	Alto	Muy Alto
	meq/L	mg/L	meq/L	mg/L							
¹ N-NO ₃	1.44	20.2	4.2 - 6.1	58.8 - 85.4	[Barra roja]						
¹ P-PO ₄	0.01	0.31	0.032 - 0.048	1.0 - 1.5	[Barra roja]						
¹ S-SO ₄	3.24	51.9	7.2 - 10.2	105 - 163	[Barra amarilla]						
¹ Cl	1.18	41.3	3.5 - 5.1	124 - 181	[Barra negra]						
¹ HCO ₃	4.79	292	2.00 - 4.00	122 - 244	[Barra roja]						
¹ CO ₃	1.20	36.0	0.00 - 0.20	0.00 - 6.00	[Barra roja]						
Suma de Aniones:	11.86										

Cationes											
Cación	Resultados		Nivel ideal		Muy Bajo	Bajo	Mod. Bajo	Medio	Mod. Alto	Alto	Muy Alto
	meq/L	mg/L	meq/L	mg/L							
² Ca	1.73	34.7	4.0 - 6.0	80.0 - 120	[Barra naranja]						
² Mg	0.36	4.37	2.2 - 3.4	26.7 - 41.3	[Barra roja]						
² K	0.21	8.21	1.2 - 1.8	46.7 - 70.2	[Barra roja]						
² Na	7.09	163	4.3 - 6.4	99 - 147	[Barra verde]						
Suma de Cationes:	9.39										

Relación Nutricional											
Relaciones	Expresado en:		Nivel ideal basado en:		Muy Bajo	Bajo	Mod. Bajo	Medio	Mod. Alto	Alto	Muy Alto
	meq/L	mg/L	meq/L	mg/L							
¹ N-NO ₃ / K	6.86	2.46	2.00 - 2.50	0.72 - 0.90	[Barra morada]						
¹ K / Ca	0.12	0.24	0.20 - 0.40	0.39 - 0.78	[Barra naranja]						
¹ K / Mg	0.58	1.88	0.20 - 0.50	0.64 - 1.61	[Barra verde]						
¹ Ca / Mg	4.81	7.94	1.20 - 2.00	0.64 - 1.61	[Barra morada]						
¹ Ca / Na	0.24	0.21	1.50 - 3.00	1.31 - 2.61	[Barra roja]						

PND = Pendiente por verificación NA = No analizado ND = Sin datos

Fertilab garantiza únicamente los resultados de la muestra tal cual como fue recibida en el laboratorio, por lo que se deslinda de toda manipulación previa a su recepción. Este documento se encuentra protegido y registrado ante el Instituto Mexicano de Propiedad Industrial, queda prohibida su reproducción total o parcial sin la autorización de FERTILIDAD DE SUELOS S. DE RL. El cliente tendrá 15 días naturales para revisar y presentar quejas o dudas sobre el servicio. El tiempo de respuesta para quejas o dudas será de máximo 24 horas para primer acercamiento que Calidad tiene con el cliente y notificar que ya se está trabajando o investigando en su queja. El desecho de muestras se realiza 15 días hábiles después de la entrega de resultados. El cliente puede solicitar la devolución de su muestra de resguardo y deberá enviar la guía para recolección antes del tiempo de desecho, FERTILAB se hace responsable de la integridad de la muestra mientras se encuentre en sus instalaciones.

INFORME DE RESULTADOS DE ENSAYO FOLIO: AG-24259

Cliente:	Juan Sanchez Camarillo	Cultivo:	Ninguno (Cultivos de Demanda Media)
Localización:	Na, N/a, No Proporciono	Fuente de Agua:	Na
Coordenadas:	ND, ND		
Predio / ID:	ND / Peter Lote 18		
Emisión:	2024/01/31		

Características Generales de Salinidad / Sodicidad											
Determinación	Abreviatura	Unidades	Resultados	Muy Bajo	Bajo	Mod. Bajo	Mediano	Mod. Alto	Alto	Muy Alto	
¹ Cond. Eléctrica	CE	dS/m	0.37	[Barra verde]							
¹ pH	pH	-	8.81	[Barra roja]							
¹ Rel. Ads Sodio	RAS	-	8.22	[Barra roja]							
¹ Rel. Ads Sodio Aj	RASaj	-	6.60	[Barra naranja]							
¹ Dureza*	*f	-	1.45	[Barra verde]							

Cationes										
Determinación	Abreviatura	Unidades		Muy Bajo	Bajo	Mod. Bajo	Mediano	Mod. Alto	Alto	Muy Alto
		meq/L	mg/L							
² Calcio	Ca	0.24	4.81	[Barra verde]						
² Magnesio	Mg	0.05	0.61	[Barra verde]						
² Sodio	Na	3.13	72.0	[Barra amarilla]						
² Potasio	K	0.10	3.91	[Barra verde]						
Suma de Cationes	-	3.52	-							

Aniones										
Determinación	Abreviatura	Unidades		Muy Bajo	Bajo	Mod. Bajo	Mediano	Mod. Alto	Alto	Muy Alto
		meq/L	mg/L							
¹ Sulfatos	S-SO ₄	0.67	10.7	[Barra verde]						
¹ Bicarbonatos	HCO ₃	2.09	127	[Barra amarilla]						
¹ Cloruros	Cl	0.43	15.1	[Barra verde]						
¹ Carbonatos	CO ₃	0.40	12.0	[Barra amarilla]						
¹ Nitratos	N-NO ₃	0.10	1.40	[Barra verde]						
Suma de Aniones	-	3.69	-							

Determinaciones Especiales										
Determinación	Abreviatura	Unidades	Resultados	Muy Bajo	Bajo	Mod. Bajo	Mediano	Mod. Alto	Alto	Muy Alto
² Boro	B	mg/L	0.08	[Barra verde]						
² Hierro	Fe	mg/L	0.2020	[Barra amarilla]						
² Manganeso	Mn	mg/L	0.0040	[Barra verde]						
² Cobre	Cu	mg/L	0.0080	[Barra verde]						
² Zinc	Zn	mg/L	0.0010	[Barra verde]						
² Arsénico	As	mg/L	0.0010	[Barra verde]						

Determinación	¹ Amonio (N-NH ₄)	¹ Fosfatos (P-PO ₄)	¹ Solidos Totales	¹ Solidos Disueltos	² Níquel	² Molibdeno	³ Fluoruro
Resultado	NA	0	NA	NA	NA	NA	NA
Unidades	mg/L	meq/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L

PND = Pendiente por verificación NA = No analizado ND = Sin datos

*Dureza del agua va de muy blanda a muy dura

Niveles de cobre (Cu) superiores de 0.5 ppm pueden ser tóxicos para el cultivo

Fertilab garantiza únicamente los resultados de la muestra tal cual como fue recibida en el laboratorio, por lo que se deslinda de toda manipulación previa a su recepción. Este documento se encuentra protegido y registrado ante el Instituto Mexicano de Propiedad Industrial, queda prohibida su reproducción total o parcial sin la autorización de FERTILIDAD DE SUELOS S. DE RL. El cliente tendrá 15 días naturales para revisar y presentar quejas o dudas sobre el servicio. El tiempo de respuesta para quejas o dudas será de máximo 24 horas para primer acercamiento que Calidad tiene con el cliente y notificar que ya se está trabajando o investigando en su queja. El desecho de muestras se realiza 15 días hábiles después de la entrega de resultados. El cliente puede solicitar la devolución de su muestra de resguardo y deberá enviar la guía para recolección antes del tiempo de desecho, FERTILAB se hace responsable de la integridad de la muestra mientras se encuentre en sus instalaciones.

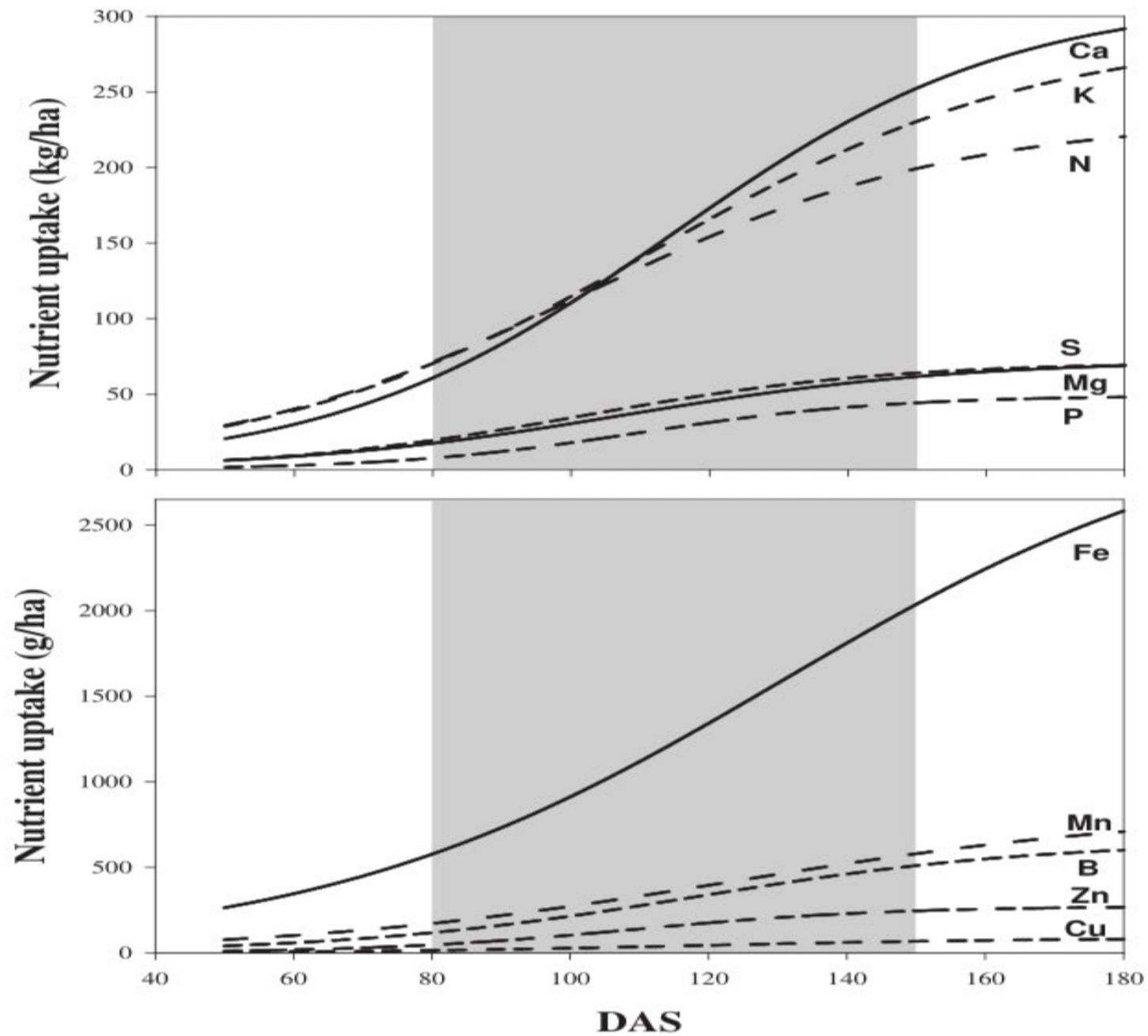


Figure 1. The pattern of nutrient uptake during the growth of an irrigated cotton crop that yielded 2250 kg lint/ha in Narrabri, Australia.

NUTRITIONAL REQUIREMENTS OF COTTON DURING FLOWERING AND FRUITING 37**Table 1.** Maximum nutrient uptake, rates and timing uptake of nutrients in whole crop (kg for N, P, K, Ca, Mg and S; g for Fe, Zn, B, Cu and Mn). Values are calculated from Figure 1.

	Maximum uptake (per ha)	Maximum uptake rate (per day)	Time of maximum uptake (days from sowing)	Percentage taken up during flowering
Nitrogen	232	2.1	102	55
Phosphorus	49	0.7	110	75
Potassium	312	3.2	115	61
Sulfur	71	0.8	101	63
Calcium	289	2.6	112	55
Magnesium	72	0.7	108	61
Iron	2592	24.0	130	46
Manganese	829	6.5	123	49
Boron	652	6.5	118	60
Copper	77	0.9	119	61
Zinc	272	3.7	109	73

FISIOLOGÍA DEL ESTRÉS EN EL ALGODÓN

- Altas Temperaturas
- Falta de agua
- Luz
- Etileno en el ambiente
- Boro
- Abiótico

Table 2. Range of published GDD (base 15.3C) summations for individual phases of crop growth and maturation and the seasonal sum at which these phases have been found to occur.

<u>Growth phase</u>	<u>Growing degree days</u>	
	<u>Phase</u>	<u>Seasonal sum</u>
Emergence (stand establishment)	45-130	45-130
Appearance of first square	350-450	480-530
Square period	250-500	
Appearance of first flower		740-1150
Peak blooming rate	200-800	850-1625
Boll period	910-950	
First open boll		1690-2050
Defoliation		2550-4600

ESTRÉS ABIÓTICO Y DESARROLLO DE LA FIBRA

- Calidad de Fibra: **Micro, Resistencia y Elongación.**
- Floración: **Antesis** inicia 700 a 1100 horas calor y la germinación 30 min después polinización.
- Aspectos Metabólicos en el desarrollo de la fibra:
- 21 días **Elongación y Resistencia** después baja 9%
- 42 días inicia madurez grueso fibra **Micro**

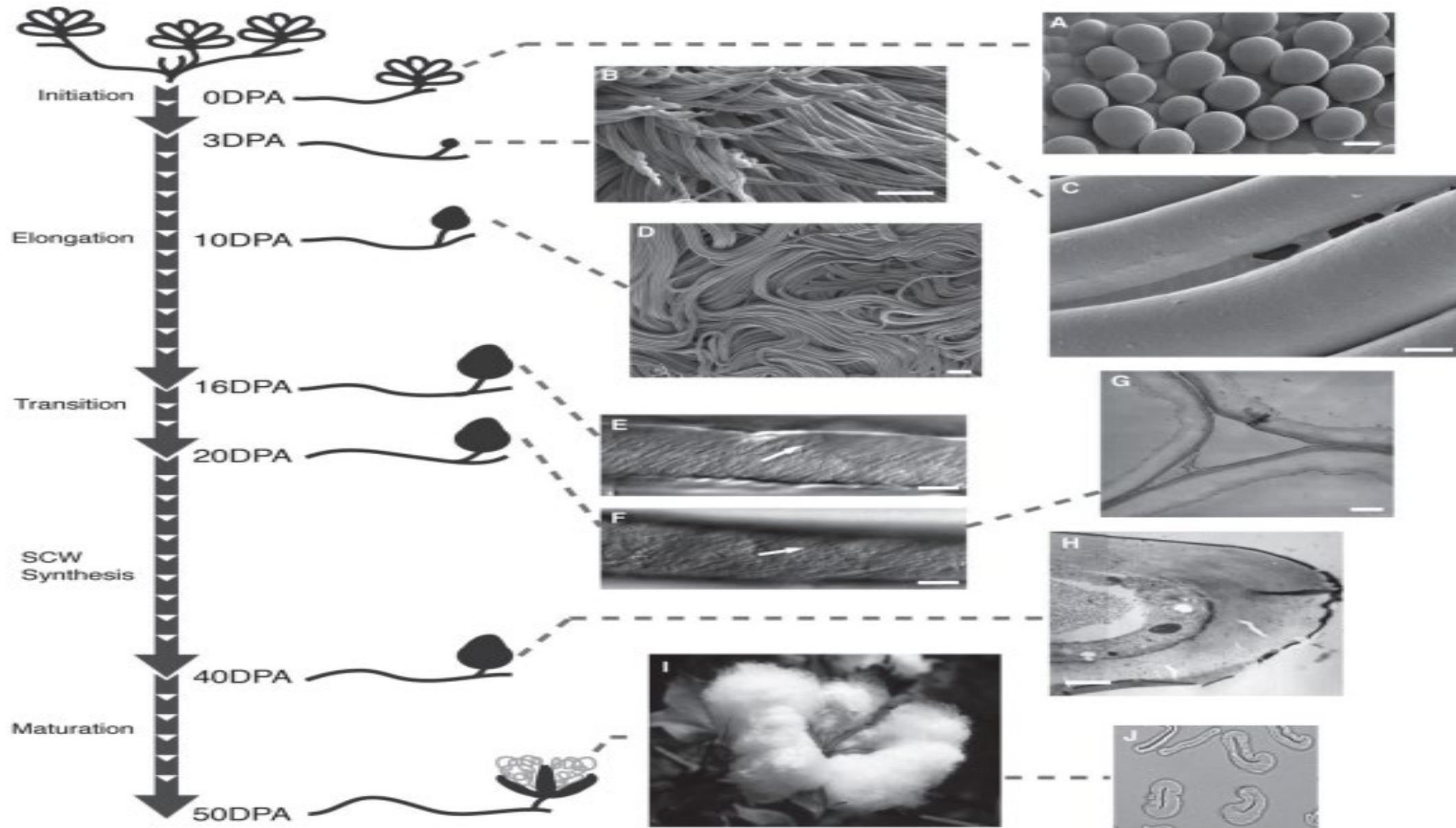
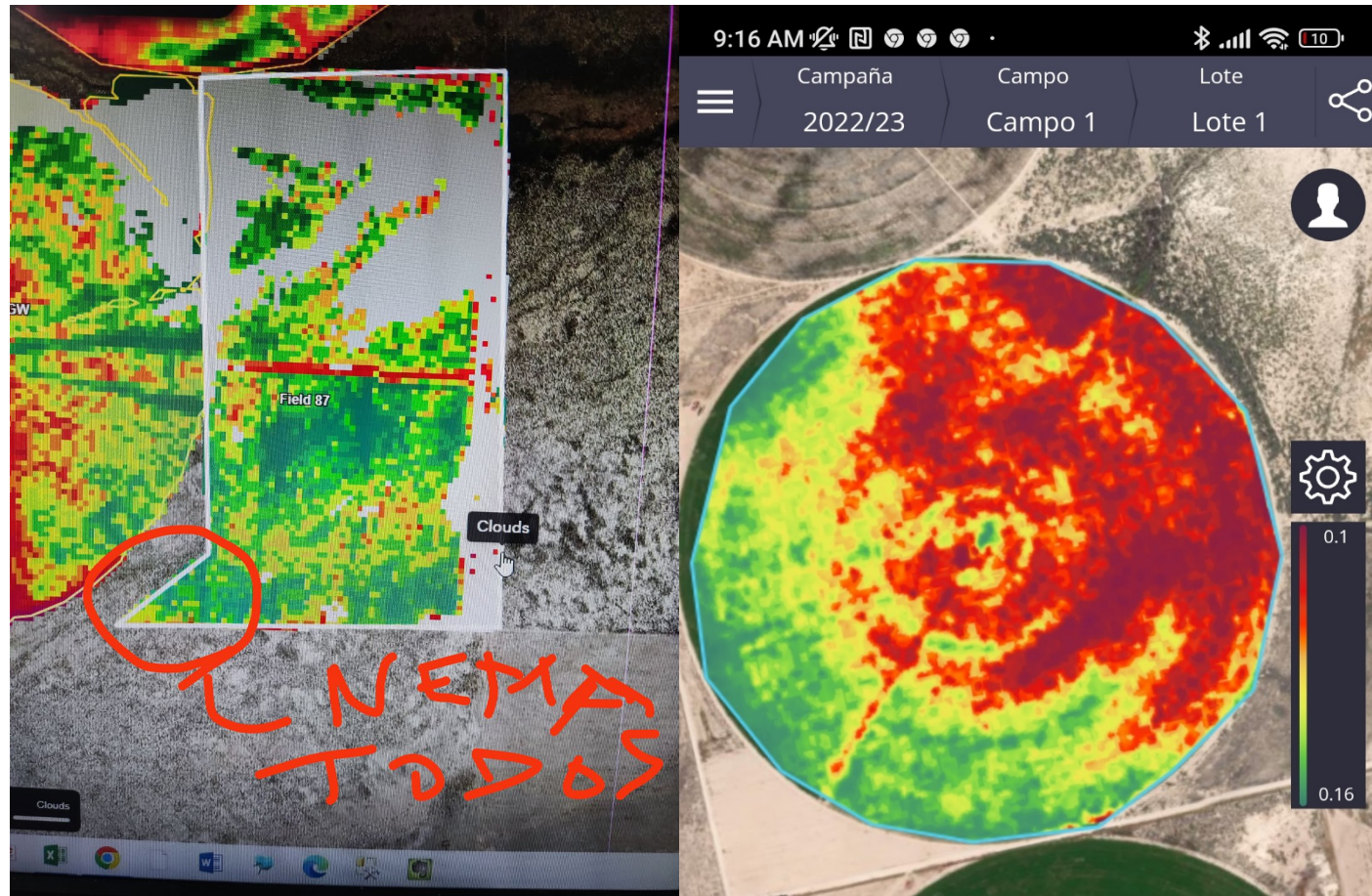


Figure 1. Representation of a mature cotton plant containing bolls and fibers at all stages of development. The stem indicates the fastest timeline for cultivated fiber development when plants are grown in an optimal (30°C) environment. Branches indicate days post-anthesis

PROGRAMAR RIEGO Y NUTRICIÓN



HERRAMIENTAS APOYO

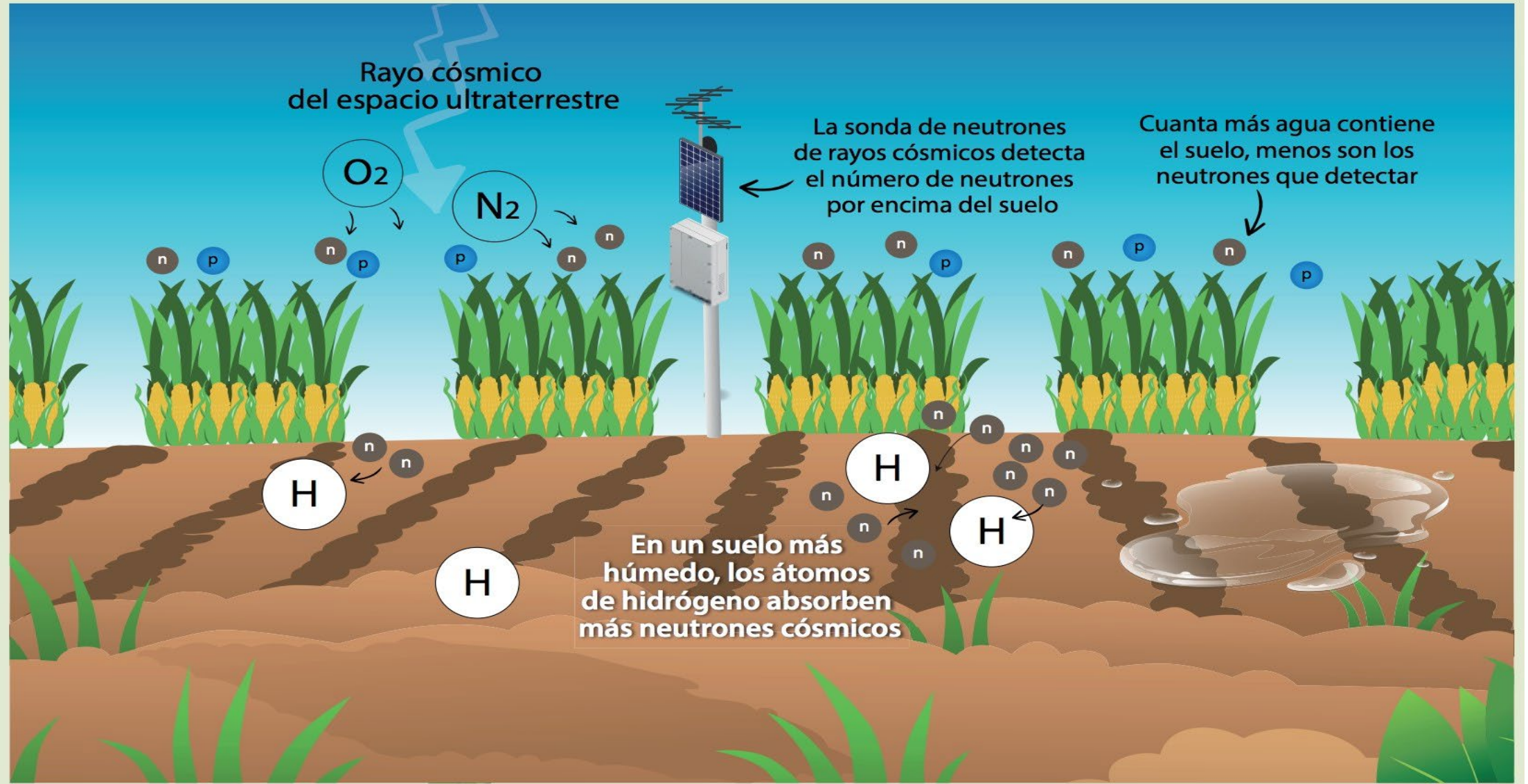


Rayo cósmico
del espacio ultraterrestre

La sonda de neutrones
de rayos cósmicos detecta
el número de neutrones
por encima del suelo

Cuanta más agua contiene
el suelo, menos son los
neutrones que detectar

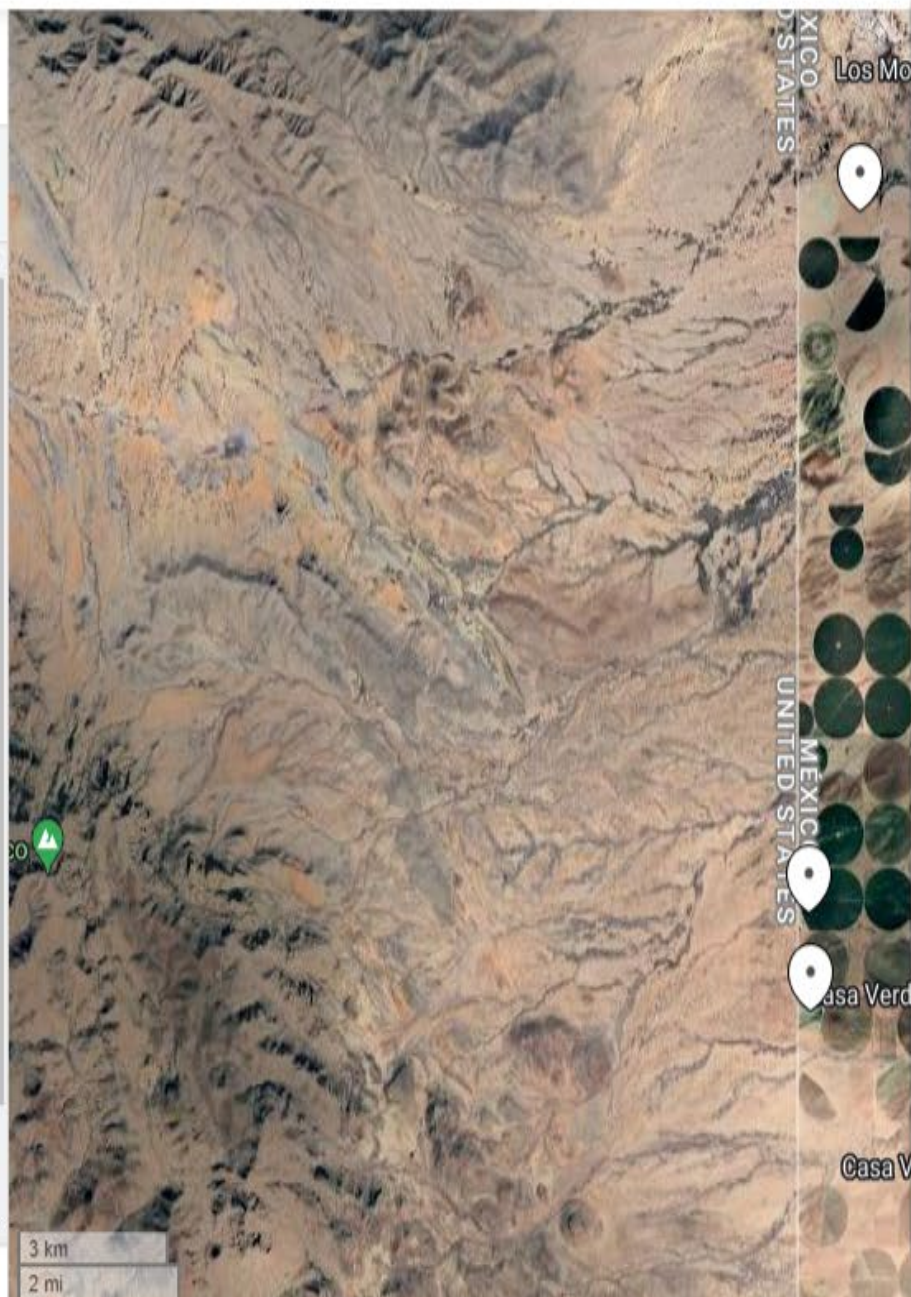
En un suelo más
húmedo, los átomos
de hidrógeno absorben
más neutrones cósmicos



+ Filtrar

Resumen rápido

- 11
77.1 ha • PETER FRIESEN WALL • CONSUL...
- 18
79 ha • PETER FRIESEN WALL • CONSULTO...
- 19
79 ha • PETER FRIESEN WALL • CONSULTO...
- 47
76.6 ha • PETER FRIESEN WALL • CONSUL...
- JGW
56.5 ha • JOHAN GUENTER WINS • OASIS
- PETER SUDERMAN GOERTZEN
24.5 ha • PETER SUDERMAN GOERTZEN • ...
- psg
38.3 ha • PETER SUDERMAN GOERTZEN • ...



Ajustes Notificaciones Cerrar x

2 de abr. de 2024, Ayer

- Reporte de precipitación para martes, abril 2
4:50

29 de feb. de 2024, jueves

- Alerta de granizo para jueves, febrero 29
6:48
- Reporte de precipitación para jueves, febrero 29
3:32

11 de feb. de 2024, domingo

- Reporte de precipitación para domingo, febrero 11
3:34

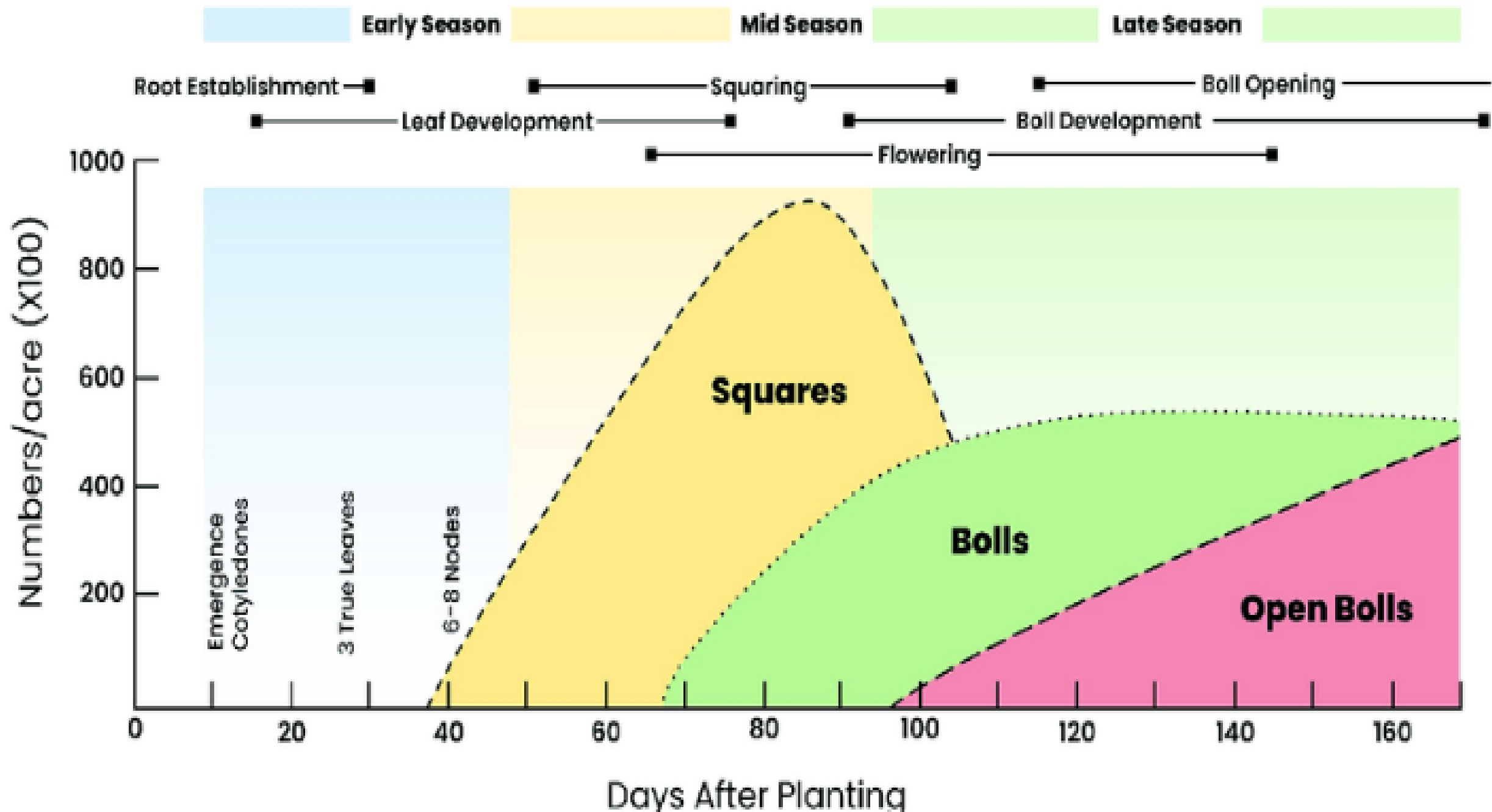
3 de feb. de 2024, sábado

- Reporte de precipitación para sábado,



MINERALES, M.O Y MICROORGANISMOS

- Enmienda, Nutrición o Ambas
- Programación Fertilización: Consideraciones bajar contenidos de sales (REDOX), Coadyuvar con M.O (Húmicos-Fúlvicos) **Emergente** a largo plazo **Rotación o Incorporación de Rastrojo** y Alimentar Microorganismos.
- Menor impacto en estrés fertilizantes como reguladores de apertura estomas y pérdida de Energía.
- **Incorporación microorganismos!**

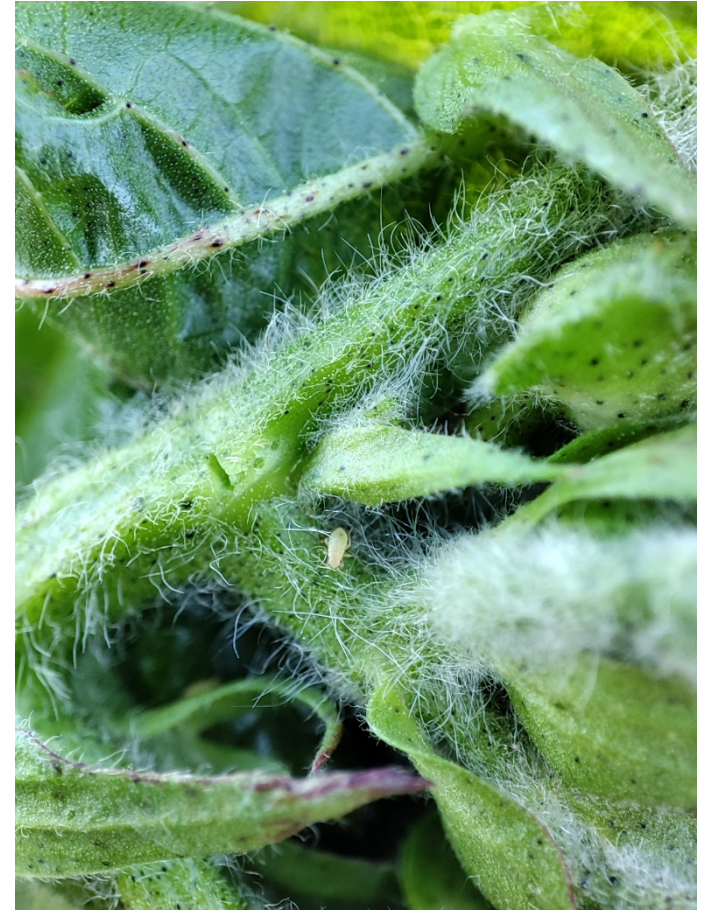


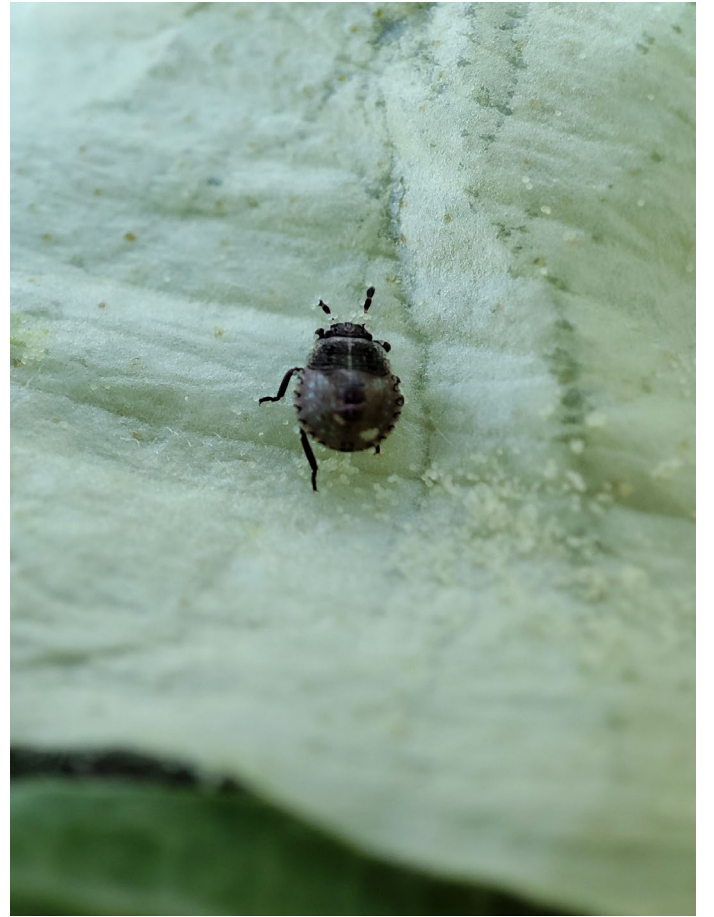
PLAGAS, ENFERMEDADES Y SOCIEDAD

CONDICIONES 2023

- 7,000 HAS DE ALFALFA APROX.
- 3 A 1 ALGODÓN
- 2.5 APLICACIONES PROMEDIO
- MUESTREO ¿DAÑO O PLAGA?

PLAGAS





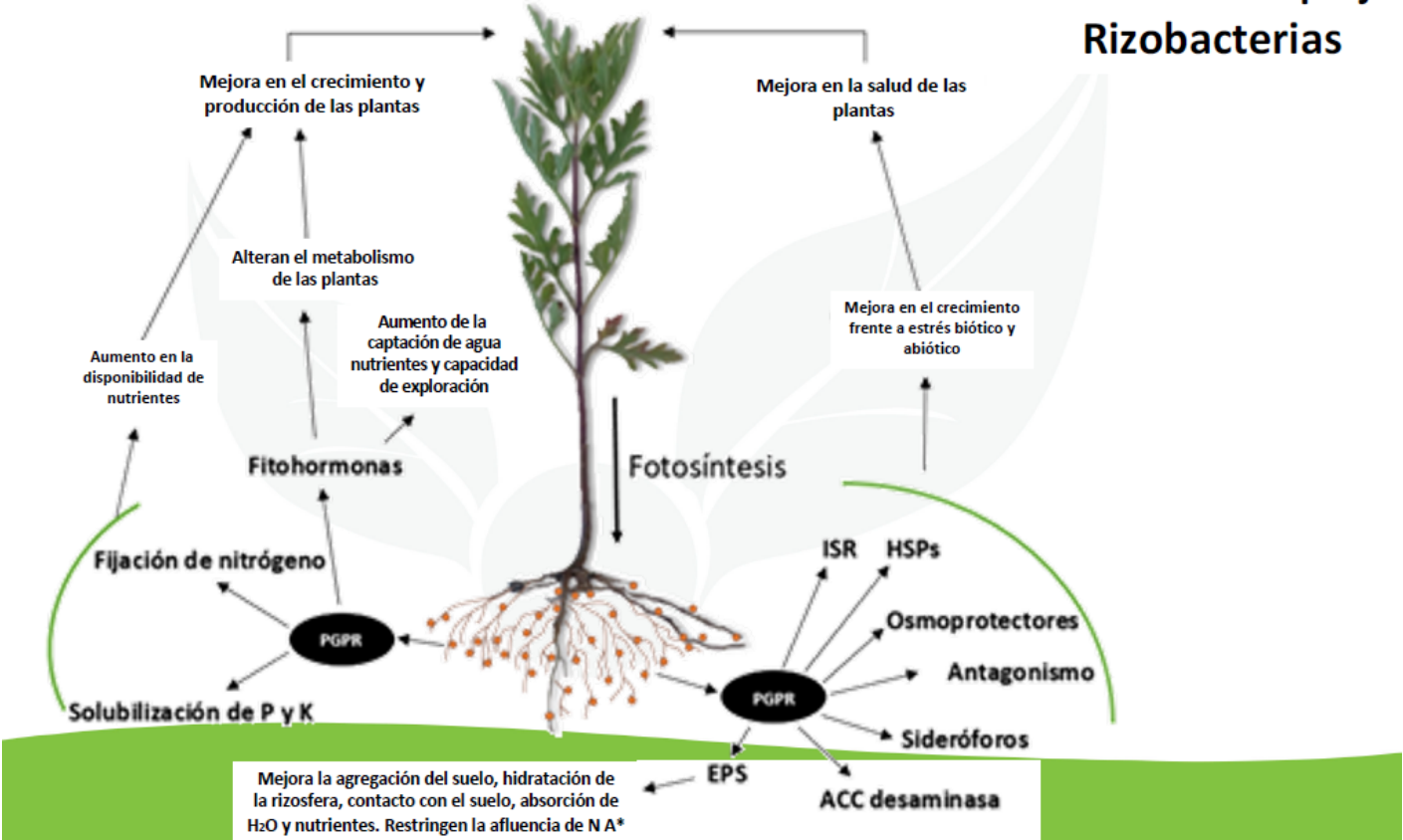


¿QUE ES COSTOSO?



ENFERMEDADES

MoA del complejo Rizobacterias



ECONOMÍA CIRCULAR



COSTO BENEFICIO

- INVERSION 6 PACAS POR HA
- RENDIMIENTO PROMEDIO 8 PACAS X HA
- BAJA CARGA QUIMICA
- CALIDAD FIBRA
- NUTRICIÓN BAJA 2022 AL 25 % RENDIMIENTO 8.5
- PROTEGEMOS NUESTRO AMBIENTE, SALUD Y SEGUIMOS SIENDO RENTABLES.

RESUMEN ALGODONERA LAS ÁGUILAS

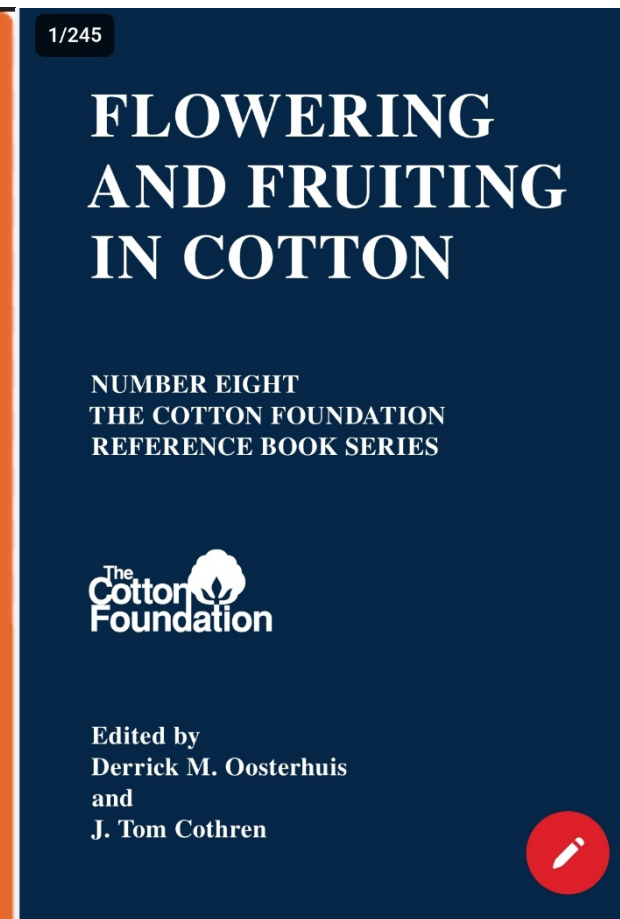
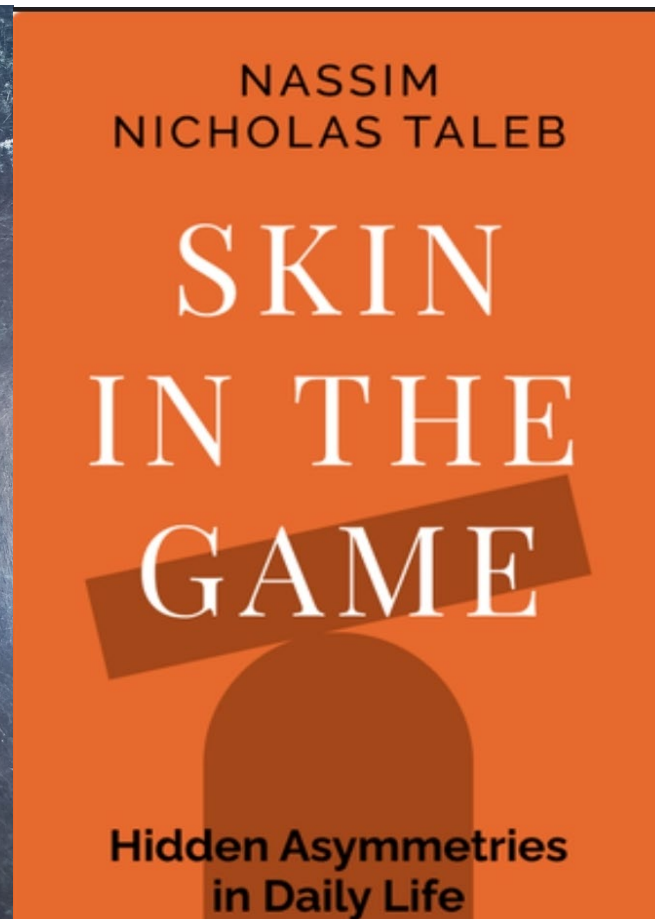
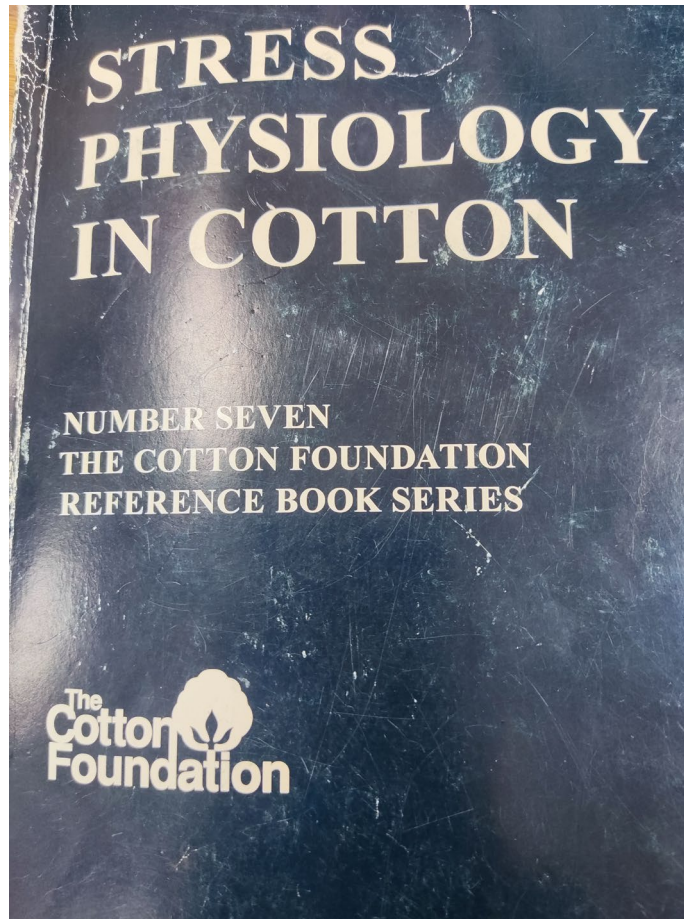




**LA NACIÓN QUE
DESTRUYE SU SUELO SE
DESTRUYE A SÍ MISMA**

FRANKLIN ROOSEVELT

REFERENCIAS





KEEP WALKING