

4. PLAN DE INVESTIGACIÓN

- a) Inoculación de las semillas de alfalfa.
- b) Estudios de inactivación según el tiempo de exposición.
- c) Evaluación de la aplicación de agitación durante los tratamientos con luz UVC
- d) Determinación del porcentaje de germinación.
- e) Evaluación del efecto combinado de luz UVC con hipoclorito de calcio, considerando el orden de aplicación de dichos factores.
- f) Análisis estadístico (ANOVA).

4.1. Evaluar el efecto del tratamiento con luz UVC sobre semillas de alfalfa inoculadas con *E.coli*.

Tabla I. Variables de estudio para luz UVC

Variables dependientes	Variables independientes		
Reducción de carga microbiana en las semillas de alfalfa inoculadas	Tiempo de exposición a la luz UVC		Intensidad de la lámpara
	con agitación	sin agitación	
	t=0 min	t=0 min	900 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
Porcentaje de germinación	t=2 min	t=2 min	
	t=4 min	t=4 min	
	t=6 min	t=6 min	
	t=8 min	t=8 min	
	t=16 min	t=16 min	

A continuación se muestra la evaluación del efecto de tratamientos con luz UVC combinados con soluciones de hipoclorito de calcio, una vez definido el tiempo de exposición a la luz UVC.

4.2. Evaluar el efecto del tratamiento con luz UVC más soluciones de hipoclorito de calcio.

Tabla II. Variables de estudio para métodos combinados

Variables dependientes	Variables independientes		
	tiempo de exposición	concentración de la solución de hipoclorito de calcio (ppm)	Tiempo de tratamiento
	luz UVC (900 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$)		
Reducción logarítmica	4 min	0	10 min
De E.coli en las semillas		100	
de alfalfa inoculadas.		200	
		300	
		500	
		1000	
		2500	
		5000	
		10000	