

III. MATERIALES, METODOLOGIA Y DISEÑO EXPERIMENTAL.

- A. Materiales. Se empleó para el ensayo, un suelo de Textura Franco Arenosa, al cual se le adicionaron 5,10,15 y 20 grs x 100 grs de suelo, de una misma fuente de m.o. Se trabajó tanto con los cuatro suelos preparados, como con el suelo base sin adición de m.o.

El porcentaje de materia orgánica fue determinado por la Sección de Suelos de la Facultad en dos oportunidades, una al comenzar el experimento y otra con la última lectura a los 60 días.

Otros materiales empleados fueron: Cultivos de P. solanacearum sembrados en Agar nutritivo, autoclave, cajas de Petri.

- B. Metodología. Una vez preparados los suelos se esterilizaron en autoclave a una presión de 15 lbs/plg² correspondiente a la presión ejercida por el vapor de agua a una temperatura de 121°C y durante 20 minutos. Los suelos se distribuyeron en cajas de Petri (parcelas) con 20 grs por cada una de ellas. Se emplearon cultivos jóvenes, de la bacteria con 36 horas de incubación en Agar nutritivo. La adición

de la bacteria a las parcelas se realizó preparando una dilución con 10 lupadas de la bacteria a 20 cc de Agua estéril hasta enturbiarla. Luego la dilución se agitó por cinco minutos para homogenizarla y se agregó a las parcelas a razón de 1.0 cc por cada una.

Para establecer la variación de la población bacterial, se hicieron conteos de la misma mediante el método del plato vaciado a partir de la dilución 1:100,000 y cada 15 días. Inmediatamente después de sembrada la bacteria se hizo un conteo inicial para establecer si había diferencias significativas entre los tratamientos y poder hacer comparaciones estadísticas posteriores. Se calcularon los valores parciales y totales para los factores crecimiento, FG y mantenimiento FM, según el modelo de Newman and Watson (1977)

- C. Diseño Experimental. El experimento consistió en cuatro tratamientos y dos testigos dispuestos en bloques al azar y con tres replicaciones. El primer testigo fué el suelo base sin adición de m.o. pero al cual se le agregó la bacteria. El testigo absoluto fué el suelo base, sin adición de m.o. ni de la bacteria, pero al cual se agregó un centímetro de agua estéril.

Para los conteos, se tomó una muestra de cada tratamiento y testigo de 1.0 gr de suelo y se hicieron tres lecturas por muestra.

La disposición de los tratamientos puede verse en la Tabla Uno.

UNIVERSIDAD NACIONAL
BIBLIOTECA CENTRAL

TABLA 1

Disposición de los tratamientos

Tratamiento	Adición de m.o.	Adición de Bacteria	% m.o. *
I	-	+	5.4
II. 1	+	+	5.4
II. 2	+	+	5.8
II. 3	+	+	6.6
II. 4	+	+	7.8
Testigo	-	-	5.4

* Determinado inmediatamente después de la esterilización.