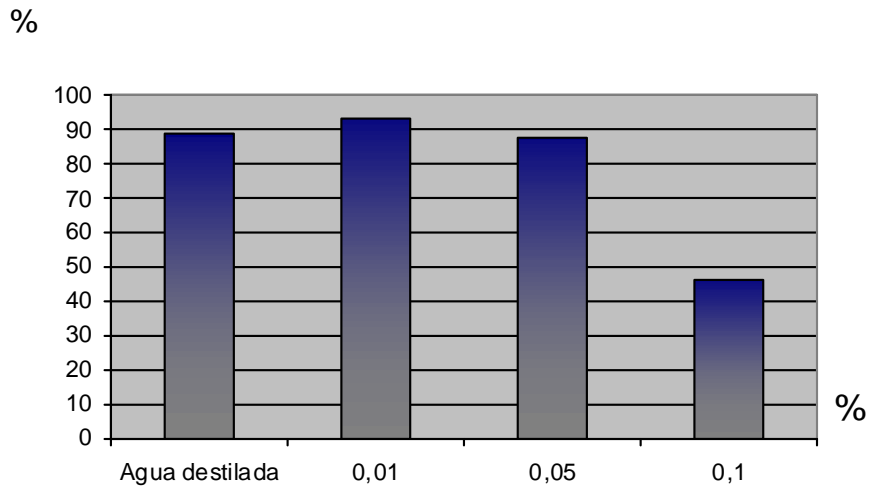


## 1. SOJA HNO<sub>3</sub>.

En relación a la tasa de natalidad de la soja para el HNO<sub>3</sub> se puede observar el 0,1% que es la concentración porcentajica llega al 50% (Ver GRÁFICA 1).

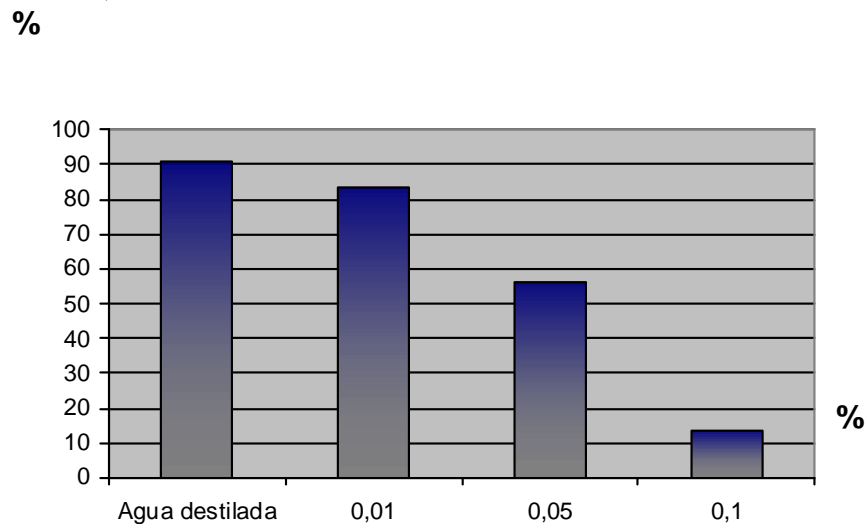


GRÁFICA 1. Tasa natalidad soja HNO<sub>3</sub>.

En cambio con el resultado de las concentraciones (0,05 Y 0,01%) el crecimiento es muy elevado y similar al del agua destilada, incluso con concentración de 0,01% algo mayor. Por tanto el efecto de HNO<sub>3</sub> a concentraciones muy bajas apenas afecta el crecimiento de la soja.

## 2. LENTEJA HNO<sub>3</sub>.

Aplicando el ácido nítrico como un agente malo para la tasa de natalidad de esta especie de leguminosa se puede decir en un 0,1% de concentración de ácido el crecimiento es muy pequeño ya que solamente nace el 10% del número de lentejas. (Ver GRÁFICA 2).

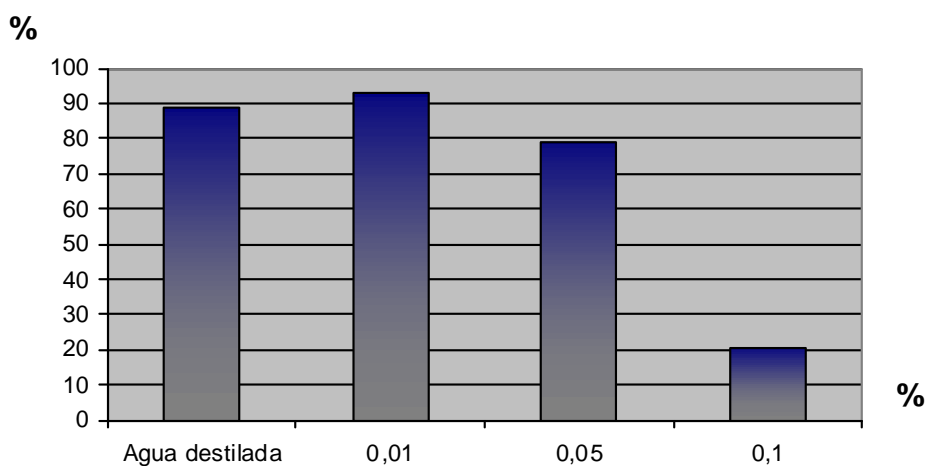


GRÁFICA 2. Tasa natalidad lenteja HNO<sub>3</sub>.

En los demás casos se puede ver un notable crecimiento que está en media entre los 50% y 90% siendo el crecimiento mayor con agua destilada y gradual del 0,05 al 0,01%. Es decir, cuando más diluida es la concentración de HNO<sub>3</sub> mayor es la tasa de natalidad.

### **3. SOJA H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.**

Al analizar la tasa de natalidad de la soja cuya siembra se realizó con ácido sulfúrico a diferentes concentraciones se observa una pequeña baja a concentración más ácida (0,1%) y que justo crecen el 20%. En cambio ya en concentración de 0,05 y 0,01% los resultados son similares a la germinación con agua destilada. Es decir, la influencia de concentraciones de 0,05 o inferiores de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, sobre el crecimiento de la soja es prácticamente nulo (Ver GRÁFICA 3).



GRÁFICA 3. Tasa natalidad soja H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

Nuevamente los datos de la soja confirman una mayor capacidad de resistencia a los ácidos ya que los resultados de germinación con ácido sulfúrico son similares a los del ácido nítrico como ya se ha concretado anteriormente.

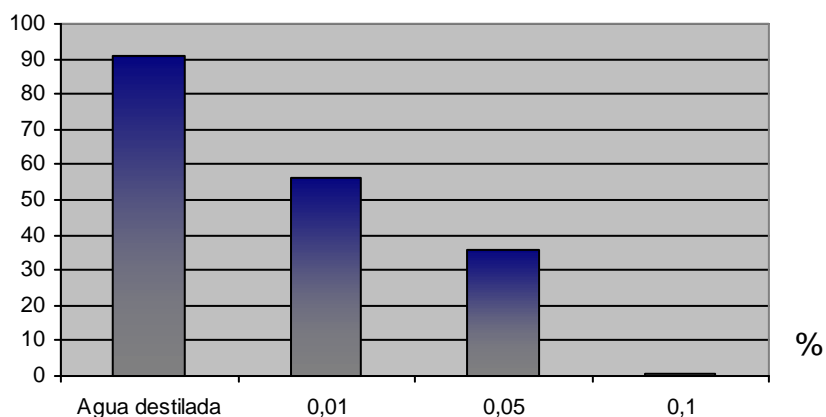
Lo que se concluye que cuanto más ácido haya en el medio, este dificulta el crecimiento de las leguminosas. Por eso si extrapolamos los datos a la lluvia ácida se ve como con una cierta acidez puede ser fatal para la vida del planeta.

### **4. LENTEJA H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.**

En este caso del crecimiento de las lentejas bajo la influencia del H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> a concertación se puede observar que solamente con agua destilada el crecimiento de las

lentejas es muy superior (crecen alrededor de un 90% de semillas) en comparación con las demás concentraciones de ácido sulfúrico utilizadas (**Ver GRÁFICA 4**).

%



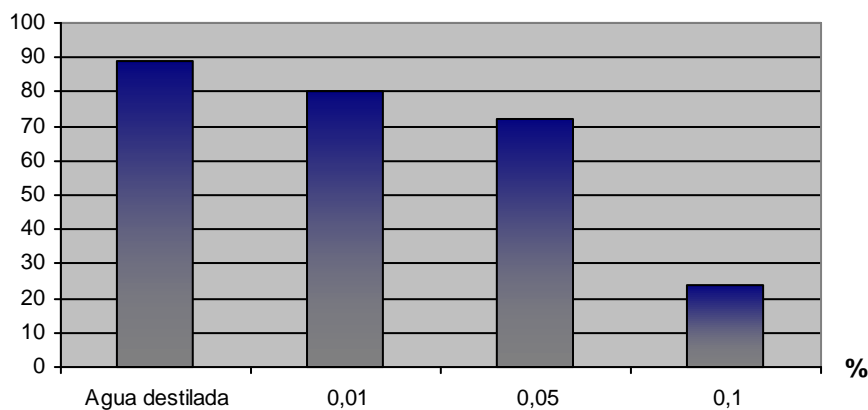
**GRÁFICA 4.** Tasa de natalidad lenteja  $H_2SO_4$ .

En segundo lugar, se puede ver que a concentraciones de las lentejas no crecen, es decir, la tasa de natalidad es casi nula. Incluso con concentraciones de 0,05 % de ácido no llegan al 50% de crecimiento de semillas, dato que se supera de forma muy justa con concertación de 0,01%.

### **5. SOJA $HNO_3 + H_2SO_4$ .**

La germinación de las semillas de soja en medio de cultivo que posee ésta gráfica podemos ver que los porcentajes de ácido nítrico y sulfúrico juntos presentan ambos características peculiares, así el medio de cultivo de agua destilada es el que mayor % de crecimiento presenta, con un 90%, aunque en la mezcla de  $HSO_3 + H_2NO_4$  del 0,01% han crecido un 8% menos. Este dato nos indicó ya la influencia de los ácidos con el crecimiento de la soja. (**Ver GRÁFICOS**).

%



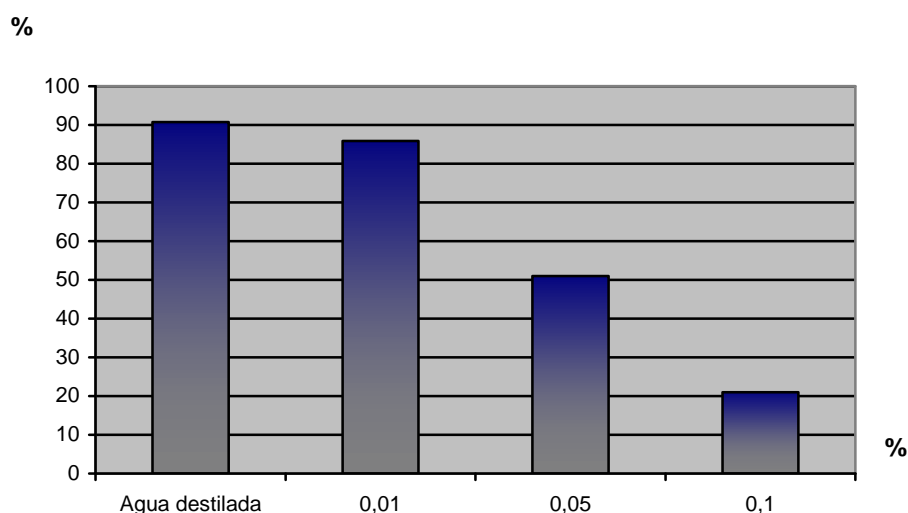
**GRÁFICA 5.** Tasa natalidad soja  $H_2SO_4 + H_2SO_4$ .

También se puede observar el descenso de porcentaje que existe con las concentraciones de 0,05% y 0,1% siendo muy escasa, cercana al 20% la posibilidad de germinación de la soja cuando las concentraciones del HNO<sub>3</sub> Y H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> son de 0,1.

Por tanto, cuando aumenta la concentración de ácido disminuye la probabilidad de germinar de la soja. De hecho, en concentraciones superiores o iguales a 0,1% de la soja prácticamente no germina por el efecto descontrolado del ácido.

## **6. LENTEJAS HNO<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.**

En la lenteja en medio de cultivo podemos ver que los porcentajes de ácido nítrico y sulfúrico juntos presentan ambas características peculiares. En el medio de cultivo de agua destilada el porcentaje es de un 90% y en los medios de 0,01, 0,05 y 0,1% se observa un descenso de los porcentajes, siendo así con el 0,01 % de ácidos el 85% su crecimiento y el más escaso con un 21% en ácidos de un 0,1% de los ácidos. (Ver **GRAFICA 6**).



**GRÁFICA 6.** Tasa natalidad lenteja.

Se puede concluir que a la medida que aumenta la acidez el crecimiento de las semillas presenta una influencia negativa.