

FLORACIÓN TEMPRANA DE LA VEGETACIÓN



**Claudia Anula
Haisea Satriani**

ÍNDICE:

- 1.** Resumen de la investigación
- 2.** Problema: ¿Qué hemos investigado? Objetivo, hipótesis...
- 3.** Metodología: ¿Cómo lo hemos hecho? Pasos dados...
- 4.** Resultado: ¿Ha sido lo que esperábamos?
- 5.** Conclusión: En caso de hacerlo de nuevo, ¿cómo lo mejoraríamos? ¿Qué otro estudio se puede hacer? ¿Qué nos ha quedado por resolver o por mejorar?
- 6.** Bibliografía y referencias
- 7.** Agradecimientos

1. Resumen de la investigación

¿Es cierto que las flores sufren de un desarrollo prematuro en mayor proporción que hace unos años? Es lógico, visto que, las temperaturas mundialmente están aumentando a causa del calentamiento global. Mediante nuestro pequeño y fácil experimento queremos demostrar que esto es cierto incluso en el norte de España; en el País Vasco.

2. Problema: ¿Qué hemos investigado? Objetivo, hipótesis...

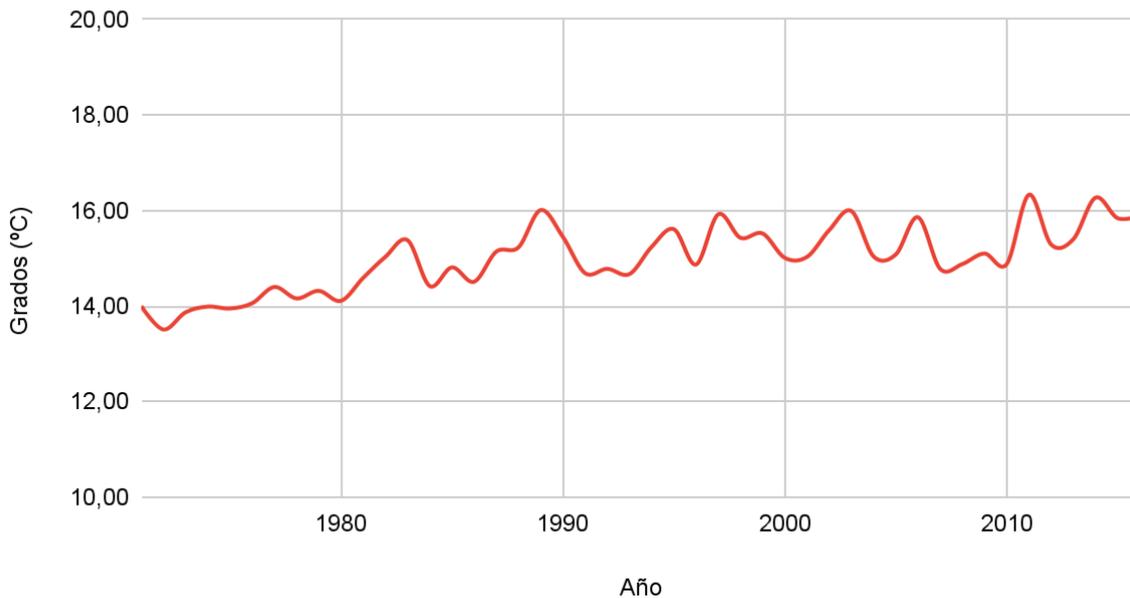
Mediante este estudio pretendemos analizar las causas del florecimiento temprano de la vegetación. Nuestra hipótesis es que cuanto más alta sea la temperatura se produce un mayor crecimiento en las plantas. Hemos recopilado información y hemos llegado a la conclusión de que efectivamente nuestro planteamiento es correcto y la vegetación se ve claramente afectada por la temperatura.

El calentamiento global ha ocasionado que las temperaturas hayan ido incrementando a lo largo de los años. Las temperaturas globales en 2020 fueron registradas como unas de las más altas hasta la fecha. Los científicos atribuyen el calentamiento global como causa principal del adelanto en el florecimiento de los cerezos japoneses.



Uno de los ejemplos más impactantes hasta la fecha es el florecimiento temprano de los cerezos japoneses.

Temperatura media en Getxo a lo largo de los años

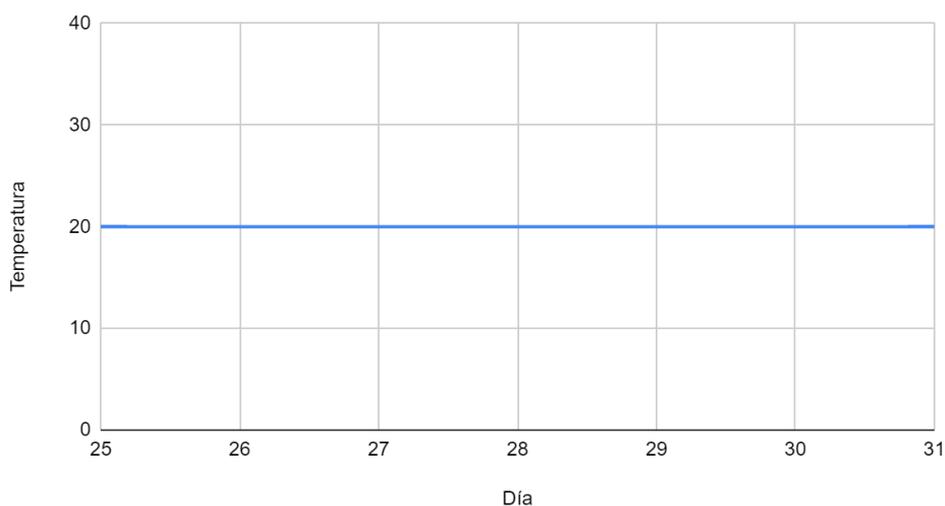


Hemos recogido datos acerca de la temperatura media en Getxo, Vizcaya, a lo largo de los años, y como se puede observar en la gráfica realizada, la temperatura media se ha ido incrementando progresivamente a lo largo del tiempo.

3. Metodología: ¿Cómo lo hemos hecho? Pasos dados...

Para comprobar nuestra hipótesis hemos plantado dos botes de lentejas y dos de alubias. Hemos situado uno de cada en un entorno interior a temperatura ambiente ($20^{\circ}\text{C}\pm$). Mientras que los restantes han sido colocados en el exterior, completamente desprotegidos ante la intemperie; frío, granizo, lluvia y viento, entre otros fenómenos meteorológicos.

Temperatura en el laboratorio del colegio



SEMANA 1	LENTEJAS (INTERIOR)	LENTEJAS (EXTERIOR)	ALUBIAS (INTERIOR)	ALUBIAS (EXTERIOR)
Día 1	No mostraron ningún avance, ya que las plantamos ese mismo día			
Día 2	Se diferenciaban las pequeñas raíces de la tierra	No mostraron ninguna diferencia respecto al día anterior		
Día 3	Empezaron a asomarse los primeros tallos	-	Aparecieron signos de crecimiento	-
Día 4	Los tallos comenzaron a crecer	-	Las semillas sobresalen de la tierra	-
Día 5	El vástago superaba la altura del bote de yogur	-	Los pequeños tallos de las alubias comenzaron a diferenciarse	-



INTERIOR

Observaciones:

- Las lentejas crecen más rápido que las alubias, siendo de un tamaño menor
- Las legumbres colocadas en el exterior no han mostrado ningún síntoma de aumento durante toda la semana

Puntos a tener en cuenta:

- Las plantas situadas en el interior han sido regadas cada día
- En cambio, aquellas ubicadas en el exterior fueron bañadas naturalmente por la lluvia constante durante toda la semana

SEMANA 2	LENTEJAS (INTERIOR)	LENTEJAS (EXTERIOR)	ALUBIAS (INTERIOR)	ALUBIAS (EXTERIOR)
Día 1	Cada vez va creciendo más y más	-	Los tallos comienzan a crecer por encima del borde del bote de yogur	-
Día 2	Indicios que los tallos crecen en dirección solar	-	Empiezan a formarse las primeras hojas	-
Día 3	No hay cambios respecto al día anterior	Comienzan a brotar las primeras semillas	No hay cambios respecto al día anterior	-
Día 4	No hay cambios respecto al día anterior	Los primeros tallos comienzan a sobresalir de la superficie	Se forman hojas en la parte más alta de la planta	-
Día 5	Los tallos se doblan excesivamente hacia un costado	No hay cambios respecto al día anterior	La planta sigue creciendo	Comienzan a brotar las primeras semillas



INTERIOR



EXTERIOR

Observaciones:

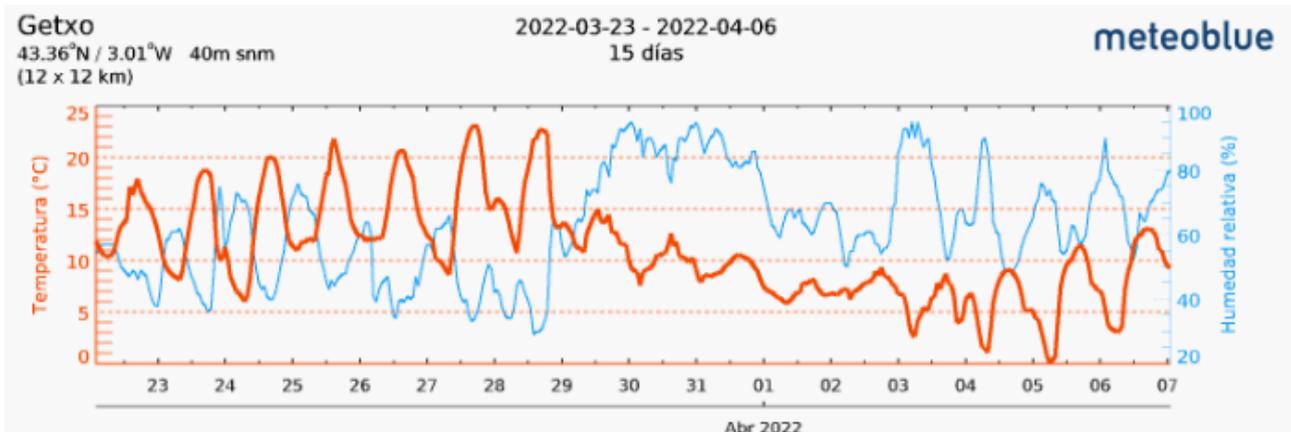
- Aún habiendo colocado las lentejas y alubias instaladas en el exterior al sol, no mostraron casi avances
- Además durante esa semana los fenómenos meteorológicos no fueron tan fuertes y abundantes como en la semana pasada

Curiosidad:

- Las hojas de la parte superior de la planta de las alubias son fotosintéticas, en cambio, aquellas ubicadas en la parte inferior no lo son

4. Resultado: ¿Ha sido lo que esperábamos?

El resultado ha reflejado completamente nuestra hipótesis: mientras que las plantas del laboratorio han crecido exorbitantemente, las plantas que fueron colocadas en el exterior, apenas han mostrado ningún tipo de progreso.



Temperatura y humedad en Getxo de las últimas dos semanas

5. Conclusión: En caso de hacerlo de nuevo, ¿cómo lo mejoraríamos? ¿Qué otro estudio se puede hacer? ¿Qué nos ha quedado por resolver o por mejorar?

En caso de realizar este estudio de nuevo, nos plantearíamos ampliar el espectro de plantas utilizadas en el experimento, es decir, incluir alguna otra legumbre además de las lentejas y las alubias. El periodo de tiempo utilizado para la investigación del experimento ha sido breve, es decir, si lo hubiésemos efectuado con más antelación conseguiríamos un rango de información superior y por tanto más detallado (aún llegando a la misma conclusión).

6. Bibliografía y referencias

Business Insider: “El florecimiento de cerezos más temprano en 1,200 años en Kioto es una señal del calentamiento global”

<https://businessinsider.mx/florecimiento-temprano-de-cerezos-en-kioto-apunta-calentamiento-global/>

Open Data Euskadi: “Datos abiertos del Gobierno Vasco”

<https://opendata.euskadi.eus/inicio/>

Meteoblue: “Archivo meteorológico Getxo”

https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/weatherarchive/getxo_espa%C3%B1a_3121007?fcstlength=-15&year=2022&month=4

7. Agradecimientos

Nos gustaría agradecer a aquellas personas que nos han permitido dejar nuestro material en el laboratorio, sobre todo a Edorta, nuestro profesor de biología. Por último damos las gracias a Elhuyar Zientzia azoka por darnos la oportunidad de participar en la realización de un proyecto diferente e innovador.