

## RESUMEN

El presente estudio se realizó en Jardines Piaveri Cia. Ltda., finca productora de flores ubicada en la parroquia Joseguango Bajo, cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi, con el objetivo de determinar la cantidad de Grados Día Desarrollo que necesitan acumular cinco variedades de *Rosa sp.*, (Akito, Amsterdam, Explorer, Hot Merengue, Pink Floyd), en seis estados fenológicos (Brotación, botón arroz, botón arveja, botón garbanzo, mostrando color, cosecha), que van desde el pinch hasta la cosecha. La investigación tuvo la duración de un ciclo de cultivo, se aplicó un diseño completamente al azar con cuatro repeticiones, utilizando un total de 200 tallos como muestra, dentro de camas que representaron a las unidades experimentales, las variables de estudio fueron: Grados Día Desarrollo, días de cambio de estado fenológico, luz acumulada, humedad relativa, longitud de tallo e índice plastocrónico. Al realizar el análisis estadístico se encontraron diferencias altamente significativas ( $p < 0,0001$ ) entre las cinco variedades en los seis estados fenológicos analizados. Las variedades Explorer, Amsterdam, Pink Floyd, Akito y Hot Merengue culminaron su ciclo acumulando en promedio 1126.0375GDD, 1067.7875GDD, 950.9375GDD, 896.4375GDD y 733.5675GDD respectivamente, Explorer fue la variedad de ciclo más largo y de mayor acumulación de Grados Día Desarrollo mientras que Hot Merengue fue la variedad de ciclo corto con menos acumulación de Grados Día Desarrollo. Los resultados de la investigación sugieren que existe una alta correlación entre los GDD y luz acumulada ( $r=0,97$ ;  $p < 0,0001$ ), por lo que pueden ser consideradas variables predictivas.

### **PALABRAS CLAVE:**

- **GRADOS DÍA DESARROLLO**
- **ESTADOS FENOLÓGICOS**
- **LUZ ACUMULADA**
- **HUMEDAD RELATIVA**

## **ABSTRACT**

The present study was carried out in Jardines Piaveri Cia. Ltda., a flower producing farm, located in the Joseguango Bajo parish, Latacunga, Cotopaxi province, with the objective of determining the number of development day degrees that five varieties of *Rosa sp.* (Akito, Amsterdam, Explorer, Hot Merengue, Pink Floyd), in six phenological stages (sprouting, rice button, pea button, chickpea button, showing color, harvest), ranging from pinch to harvest. The research lasted for one crop cycle, a completely random design was applied with four repetitions, using a total of 200 stems as a sample, within the units of representation that the experimental units, the study variables were: Degrees Day Development, days of phenological state change, DLI, relative humidity, stem length and plastochronic index. When performing the statistical analysis, significant differences were found ( $p < 0.0001$ ) among the five varieties in the six phenological stages analyzed. The varieties Explorer, Amsterdam, Pink Floyd, Akito and Hot Merengue culminated in their cycle accumulating on average 1126.0375GDD, 1067.7875GDD, 950.9375GDD, 896.4375GDD and 733.5675GDD respectively, Explorer was the longest cycle variety and highest heat requirement while Hot Merengue was the short cycle variety with the least accumulation of Degrees Day Development. The results of the investigation suggest that there is a high correlation between the GDD and the accumulated light ( $r = 0.97$ ,  $p < 0.0001$ ), so they can be considered as predictive variables.

### **KEY WORDS:**

- **DAY DEGREES**
- **PHENOLOGICAL STAGES**
- **DLI**
- **RELATIVE HUMIDITY**