



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA VIDA Y DE LA  
AGRICULTURA**

**CARRERA DE INGENIERIA AGROPECUARIA**

**TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERO AGROPECUARIO**

**TEMA: EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE NUEVE GENOTIPOS  
PROMISORIOS DE NARANJILLA PROVENIENTES DE  
CRUZAMIENTOS INTERESPECÍFICOS ADAPTADOS A  
CONDICIONES SUBTROPICALES EN TUMBACO.**

**AUTOR: BUCHELI ÁLAVA, JUAN DAVID**

**DIRECTOR: ING. M. Sc. SORIA, NORMAN**

**CODIRECTOR: ING. M. Sc. YÉPEZ, ÁLVARO**

**SANGOLQUÍ**

**2015**

## RESUMEN

El presente estudio se efectuó en Tumbaco-Ecuador, tuvo el objeto de evaluar el comportamiento de los distintos segregantes de naranjilla en un diferente piso altitudinal, para observar su potencial y verificar si es posible tener volúmenes de producción altos, la naranjilla se ha cultivado durante muchos años en forma tradicional, y debido a plagas y enfermedades, entre ellas el nematodo *Meloidogyne*, la marchitez causada por *Fusarium Oxysporum*, y el gusano del fruto *Neoleucinodes elengantalís*, ocasionan pérdidas y la desaparición de las plantaciones. Se realizó un análisis jerárquico multivariado de Ward, con la utilización de la distancia de Gower bajo el dendograma establecido en base de las mismas y las representaciones gráficas de los genotipos y de las variables en el plano factorial, estableciendo la descripción de los grupos o conglomerados en base a las variables más discriminatorias (1. Espinas Tallo, 2. Espinas 3. Hoja Pubescencia, 6. Diámetro Copa, 8. Frutos Cuajados, 9. Frutos Cosechados, 10. Racimos Por Planta, 12. Semillas Por Fruto, 16. Frutos Cosechados, 17. Rendimiento, y 20. Severidad Ataque Nematodos). Se determinó la formación tres grupos; el Grupo 3 compuesto por los genotipos G6 y G7 se constituyó en el de mayor diámetro de copa, mayor número de frutos cosechados y el de mayor rendimiento, sin embargo, presentó el menor porcentaje de frutos cuajados y frutos cosechados. El grupo 2, si bien presenta muy buenas características como el mayor porcentaje de frutos cuajados y cosechados y racimos por planta, su rendimiento fue intermedio. El grupo 1 se caracteriza por presentar un menor número de plantas con espinas en los tallos y hojas y menos número de plantas con pubescencia, el resto de variables componentes de rendimiento son bajos o intermedios.

### Palabras claves:

- **NARANJILLA**
- **GENOTIPOS**
- **TUMBACO**
- **CRUZAMIENTO INTERESPECÍFICO**
- **SELECCIÓN**

## ABSTRACT

This study was set in Tumbaco-Ecuador, the objective in the evaluation the behavior of the different segregating naranjilla at a different altitude level, to observe their potential and check if it is possible to have high volumes of production. The naranjilla has been cultivated for many years in traditional way, and due to pests and diseases, including the nematode *Meloidogyne*, wilt caused by *Fusarium oxysporum*, and fruitworm *Neoleucinodes elengantalis*, causing losses and the disappearance of the plantations. A multivariate hierarchical analysis of Ward, with the use of distance Gower under the dendrogram established on the basis thereof and graphic representations of the genotypes and the variables in the factorial plane, was performed by setting the description of groups or clusters based on the most discriminant variables (1. Stem Thorns, 2. Spines 3. Leaf pubescence, 6. Diameter Cup, 8. Fruits set, 9. Harvested Fruits, 10. Clusters on Ground, 12. Seeds of Fruit, 16. Harvested fruits, 17. Performance and Attack Severity 20. Nematodes). Forming three groups was determined; Group 3 comprised of genotypes G6 and G7 became the largest crown diameter greater number of harvested fruits and higher performance, however, had the lowest percentage of fruit set and fruit harvested. One of the negative characteristics is that most of the plants had thorns on the stem, leaves and fruit pubescence, although it has very good characteristics as the largest percentage of fruit set and harvested fruits and bunches per plant group, their performance was intermediate. Fewer plants with thorns on the stems and leaves characterized group 1 and less number of plants with pubescence, the other components performance variables are low or intermediate.

### Keywords:

- NARANJILLA
- GENOTYPES
- TUMBACO
- INTERSPECIFIC CROSSING
- SELECTION