



MEMORIAS DE LA PRIMERA CONFERENCIA INTERNACIONAL DE NARANJILLA

12 – 15 de Julio de 1982

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
QUITO - ECUADOR

INIAP - Estación Experimental Santa Catalina

UNA COLECCION DE CULTIVARES DE NARANJILLA (Solanum quitoense) y
ESPECIES RELACIONADAS: REPORTE PRELIMINAR

Víctor Rodríguez y Saúl Camacho B.
Programa de Fruticultura, INIAP, Quito, Ecuador

La naranjilla es una especie solanácea arbustiva nativa del Ecuador, Colombia y Perú. Durante muchos años ha sido utilizada como cultivo colonizador en las zonas de desmonte de la región amazónica ecuatoriana. Una vez solacado, o entresacado, cortados los árboles grandes del monte, repicados, se siembra la naranjilla entre los troncos de los árboles caídos, cuando el suelo es todavía rico en materia orgánica. La cosecha comienza a los 10 meses de ser sembrada la planta, disminuyendo la producción a los 2 o 3 años. Terminado el cultivo por abandonado es reemplazado por pastos. Los nuevos cultivos de naranjilla se debenn establecer en suelos y zonas donde existe poca contaminación con nemátodos, plagas y hongos. La naranjilla también es cultivada en Colombia (donde se conocer como lulo) y Centroamérica. También ha sido llevada a Nueva Zelandia y a otros países del mundo.

La taxonomía de la narajilla y especies relacionadas ha sido estudiada principalmente por el Dr. Charles Heiser y otros autores como Michael D. Whalen y Denise E. Costich (4). Aparentemente no se han realizado trabajos serios de mejoramiento genético en ninguna parte.

El presente trabajo tiene los siguientes objetivos: 1) Colectar y mantener en colección viva formas cultivadas de narajillas así como especies silvestres relacionadas. 2) Iniciar un trabajo de mejoramiento genético, y 3) Evaluar diferentes introducciones en su potencial como patrones con resistencia a nemátodos y otros factores del suelo.

Para la realización del presente proyecto y de otros trabajos relacionados con naranjilla, se estableció una zona experimental ubicado en la Parroquia el Chaco, Cantón Quijos, a 120 km, al oriente de Quito, a 1600 m. de altitud

donde se establecieron las colecciones vivas de naranjilla. La preparación de plantas se realizó en la Granja Tumbaco, donde se aprovechan las facilidades de semilleros y viveros existentes.

Durante 1981 se efectuaron 11 colecciones de naranjilla cultivada en la Región Amazónica ecuatoriana. Las colecciones en el campo se realizó considerando el estado sanitario de la planta, pubescencia y sabor de la fruta. Antes de extraer la semilla, se determinó el contenido de sólidos solubles de algunas colecciones (Cuadro 1). Este contenido varió de 7.5 a 12.2%, lo cual indica que existe gran variabilidad natural y que es factible desarrollar cultivares con calidad de fruta mejorada.

Igualmente se han introducido varias especies relacionadas con Solanum quitoense que se encuentran en estado silvestre en varias zonas del Ecuador, así como a través de semillas recibidas del Dr. Charles Heiser, University of Indiana, Bloomington. (Cuadro 2). Algunas de estas especies han sido identificadas con la ayuda de claves taxonómicas publicadas, y se adoptó la última nomenclatura publicada (Whalen et al., 1981).

Se están realizando observaciones sobre la biología floral y se han iniciado los cruzamientos intra e interespecíficos, in situ. Se ha comenzado las injertaciones de naranjilla sobre varias especies relacionadas con S. quitoense, y presentan buena compatibilidad al injertarse sobre S. tequilense y otras especies no identificadas.

CUADRO 1. Colección de cultivares de naranjilla (*S. quitoense*) de la Región Amazónica ecuatoriana, introducidas al Programa de Fruticultura del INIAP.

No. Introducción	Sitio de Recolección	Sólidos Solubles	Observaciones
1 (4-11)	Chaco	9.5	Dulce, susceptible a Antracnosis
2 (4-115)	Chaco	9.5	Dulce, aparente a antracnosis
3 (36-116)	Chaco	12.2	Agridulce
4 (37-117)	Sta. Rosa	8.5	Acida, fruta muy pobescente
5 (38-118)	Salado	7.5	Acida
6 (39-119)	Salado	8.2	Muy ácida
7 (40-120)	Salado	9.0	-
8 (42-122)	Salado	-	Fruta pequeña muy jugosa
9 (46-152)	Tumbaco	-	F ₁ de plantas cultivadas en la Granja
10. (47-153)	Tumbaco	-	F ₁ de planta de hoja pequeña, prolífica y de frutos pequeños
11. (50-156)	Puyo	-	Aparentemente híbrido entre <u>S. quitoense</u> y <u>S. sessiliflorum</u>

La presente colección de cultivares de naranjilla y especies relacionadas, es la base de un banco de germoplasma que se pretende continuar ampliando en la medida que los recursos lo permitan.

CUADRO 2. Especies relacionadas con naranjilla (Solanum quitoense) introducidas por el Programa de Fruticultura.

No. Int	Nombres	Sitios de recolección	Observaciones
1. (27-106)	<u>Solanum</u> sp.	Puyo	Planta silvestre
2. (28-107)	<u>S. topiro</u> o <u>S. sessiliflorum</u> (Jíbara)	Limoncocha	
3. (29-108)	<u>S. mamosum</u> (Ubre de vaca)	Tumbaco	Planta cultivada en la Granja Tumbaco
4. (32-112)	<u>Solanum</u> sp.	Papallacta	Planta parecida a <u>Ciphomandra betacea</u>
5. (33-113)	<u>Solanum</u> sp.	Salado	Fruto pequeño siempre verde.
6. (14-53)	<u>S. hirtum</u>	Dr. Heiser	No germinó
7. (17-57)	<u>S. hirtum</u> x <u>S.</u>	Dr. Heiser	No germinó
8. (21-100)	<u>S. vestissimum</u>	Dr. Heiser	Se encuentra bien adaptada en el campo experimental el Chaco.
9. (22-101)	<u>S. vestissimum</u>	Dr. Heiser	No germinó
10. (23-102)	<u>S. tequilense</u>	Dr. Heiser	Se halla en buenas condiciones sanitarias.
11. (24-103)	<u>S. vestissimum</u>	Dr. Heiser	Se encuentra bien adaptada.
12. (25-104)	<u>S. tequilense</u>	Dr. Heiser	De mayor vigor que anterior introducción
13. (26-105)	<u>S. tequilense</u>	Dr. Heiser	Se encuentra en muy buenas condiciones fitosanitarias.

../..

CUADRO 2. Continuación

No. Int.	Nombres	Sitio de recolección	Observaciones
14. (43-149)	<u>S. hirtum</u>	Dr. Heiser	Germinó una semilla que no se encuentra bien adaptada.
15. (44-150)	<u>S. hirtum</u> Ox <u>S. quitoense</u>	Dr. Heiser	Híbrdo de tamaño pequeño
16. (48-154)	<u>S. marginatum</u>	Quito	
17. (50-156)	<u>S. quitoense</u> x <u>S. sessiliflorum</u>	Puyo	Híbrido infértil
18. (51-158)	<u>Solanum</u> sp.	Chaco	Fruta con pelos muy resistentes al manipuleo
19. (52)	<u>Solanum sisymbriifolium</u> (Uvilla roja)	Cumbayá	Arbusto semileñoso y con espinas
20. (54)	<u>Solanum</u> sp.	Sto. Domingo de los Colorados	Parecida a <u>S. sessiliflorum</u> , atargada y con ombligo
21. (58)	<u>S. quitoense</u> x <u>S. sessiliflorum</u>	Puyo	Reproducidos por estacas.

REFERENCIAS

1. Anónimo. 1975 Naranjilla En: National Academy of Sciences (Ed.) Underexploited tropical plants with promising economic. Value. Washington D.E. p: 69-72.
2. Heiser, C. B. 1971. Notes on some species of Solanum (Sect.) Leptostemonum) in Latin América - Baileya 10 (2) pp 59-65
3. López. Cultivo de naranjilla o lulo. Boletín técnico s/n Colombia 1974.
4. Whalen, M. D., E. Costich, and C. Heiser. 1981. Taxonomy of Solanum section Lasiocarpa. Gentes Herbarum 12:41-129