

**INVENTARIO DE LA DIVERSIDAD DE ESPECIES EN HUERTOS FAMILIARES
(CONUCOS) Y SUS USOS COMO PARTE DE UN ESTUDIO DE DIVERSIDAD EN
VALLES ALTOS DEL ESTADO TRUJILLO, VENEZUELA**
*INVENTORY OF SPECIES DIVERSITY IN HOME GARDENS (CONUCOS) AND THEIR
USES AS PART OF A STUDY OF BIODIVERSITY IN THE HIGH VALLEYS OF
TRUJILLO STATE, VENEZUELA*

**Consuelo Quiroz, Trinidad Pérez de Fernández, Dellys Rodríguez Rojas,
Josefina Infante, Jorge Gamez²³**

RESUMEN

Con el propósito de conocer la diversidad de especies comestibles en los huertos familiares (“conucos”) en el marco del proyecto “Contribución de los huertos familiares a la conservación *in situ* de los recursos fitogenéticos en los sistemas de producción”, fue realizado un inventario en 18 conucos ubicados en dos pisos altitudinales. La colección de datos fue hecha usando diversos métodos por ejemplo: técnicas tradicionales de estudios fitotaxonómicos, entrevistas etnográficas semiestructuradas, observaciones y notas de campo. Como resultado 108 especies fueron identificadas. Estas especies fueron clasificadas en 6 categorías utilitarias, de acuerdo a los usos identificados por los productores. Las especies más encontradas fueron los frutales, seguidas por las hortalizas. El tercer lugar, fue ocupado por las raíces y tubérculos; y los cereales y leguminosas. La categoría con menor número de especies fue la de las misceláneas. Uno de los mayores beneficios de estos estudios es que conociendo la diversidad de especies en los huertos familiares sumado a otros estudios más profundos como el de la diversidad interespecifica, nos permitirá conocer la función de los huertos familiares (“Conucos”) como potenciales bancos de germoplasma *in situ* como una estrategia para complementar la conservación de la biodiversidad.

SUMMARY

With the purpose of knowing the diversity of eatable species in home gardens or “conucos” in the frame of the project “Contribution of the family Home Gardens to the conservation in situ of the genetic resources of plants in the production systems”. A inventory was carried out on 18 “conucos” situated at two different altitudinal zones in Trujillo state, Venezuela. Data collection was done by using a diversity of methods, for example, traditional techniques for fitotaxonomic studies, semi-structured ethnographic interviews, observations and field notes. As a result, a total of 108 species were identified. These species were classified into five (6) utility categories, according to their use as identified by the farmers themselves. The tropical fruit, followed by the vegetable were the more abundant species found. In the third place, according to the amount found was occupied by the root and tubercles and cereals and Legumes. The category from which less species were identified was the miscellaneous. One of the major importance of this kind of studies is that knowing the diversity of species in HG, in addition with other more in-depth studies like the study of interspecific diversity, will allow us to know the real role played by HG “conucos” as potential *in situ* germplasm banks and as a complementary strategy for biodiversity conservation.

²³ Universidad de Los Andes. Fundación para la Agricultura Tropical Alternativa y El Desarrollo Integral (FUNDATADI). NURR Trujillo. Av. Medina Angarita, Trujillo, Venezuela. fundatadiula@cantv.net; jegm09@hotmail.com; consuelo@cantv.net; dellys60@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

En el marco del proyecto “Contribución de los huertos familiares a la conservación *in situ* de los recursos fitogenéticos en los sistemas de producción” se inventariaron 18 conucos repartidos en varias localidades del Estado Trujillo, Venezuela.

MATERIALES Y MÉTODOS

La colección fue hecha en huertos familiares o conucos presentes en el Estado Trujillo. Se inventariaron 18 sistemas agrícolas de subsistencia (huertos familiares) tradicionalmente conocidos como “Conucos”. Estos conucos para su selección tenían en común: más de 5 años de establecimiento, un número aparentemente alto de especies, mano de obra familiar, producción destinada total o parcialmente al autoconsumo, existencia de tres estratos, manejo conservacionista y disposición del productor del huerto a colaborar con el proyecto.

Los huertos estudiados en su mayoría se desarrollan en pequeñas áreas: de 0,2 y 1,3 has. Estos huertos son capaces de producir gran parte de los insumos (semillas, materia orgánica y otros) que el productor necesita en su huerto, además de generar recursos económicos por concepto de venta de los excedentes de la producción. En los huertos en estudio, además de desarrollarse especies comestibles se desarrollan especies medicinales que contribuyen a mejorar ciertas dolencias, especies ornamentales que embellecen el huerto y plantas silvestres y adventicias que mantiene el equilibrio ecológico del ambiente.

ÁREAS DE ESTUDIO

El estudio se realizó en los conucos o huertos familiares de dos zonas del Estado Trujillo a diferentes altitudes, para facilitar la exposición de los resultados estas zonas fueron clasificadas en Piso Altitudinal Bajo y Piso Altitudinal Alto considerando su altitud:

La primera zona: Piso Altitudinal Bajo comprendida entre los 600 a 1400 m.s.n.m: “La Chapa”, ubicada en el municipio Pampanito comprendido entre las coordenadas 09° 22’ 00” – 09° 30’ 00” latitud norte; y 70° 35’ 30” – 70° 25’ 00” de longitud oeste. “La Chapa” se encuentra en una zona de vida de Bosque Seco Premontano, con temperatura promedio anual entre 18 y 24 °C y precipitación promedio anual entre 550 y los 1100 mm. La vegetación que rodea los conucos o huertos familiares estudiados son: el bosque de sucesión, el bosque secundario y los cultivos; y el micro relieve donde se ubican los conucos son: las laderas y el pie de monte. La producción agrícola de la “La Chapa” se sustenta principalmente en las plantaciones de café, y de cítricas (*Citrus sinensis*, *Citrus reticulata*), siendo el café (*coffea spp.*) el cultivo que ocupa la mayor superficie cultivada en la zona.

“La Chapa” comprende las localidades: “La Vega del Plantón”, Lomas de San José”, Aguas Muertas” y “Llano Grande” todas en la Parroquia Pampanito, del Municipio Pampanito.

La segunda zona: Piso Altitudinal Alto (1525 a 1804 m.s.n.m) comprende las localidades “Urbina”, “Mimbate” y “El Riecito” ubicadas en el municipio Trujillo comprendido entre las

coordenadas 08° 57' 00" – 09° 31' 30" de latitud norte; y 70°35'00" y 70°01'30" de longitud oeste, desarrolladas en las zonas de vidas de bosque seco montano bajo, con una temperatura promedio anual entre 12 y 18 °C y una precipitación promedio anual entre 500 y los 1000 mm. y el bosque seco premontano con temperatura promedio anual entre 18 y 24 °C y una precipitación promedio anual entre 550 y 1100 mm. La vegetación predominante que rodea a los conucos son los matorrales densos, y en menor cantidad bosque denso. Entre los 1600 m y los 1700 m de altitud se observan algunos bosques de galería siguiendo las corrientes de pequeños riachuelos, y parte de la superficie ocupada con cultivos. A partir de los 1500 m y hasta aproximadamente los 1600 m la vegetación predominante es la de bosque secundario. La producción agrícola de la zona donde se desarrollan los conucos estudiados se sustenta principalmente en la producción intensiva de hortalizas.

METODOLOGÍA

Inventario Florístico

Se utilizaron técnicas tradicionales de estudios fitotaxonómicos: colección de muestras en los huertos o conucos, revisión de materiales fresco, revisión de literatura y revisión de exsiccatas depositadas en el Herbario MY (Herbario "Víctor Manuel Badillo", Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay, Venezuela). Se conformó una lista de especies para cada uno de los huertos familiares, y una lista total de especies.

Obtención de la Información sobre las especies comestibles

La información sobre los nombres vulgares, características, usos, preparación, u otros datos de las especies comestibles en el huerto (conuco) fue colectada a través del análisis de entrevistas Etnográficas (Entrevistas Semi-estructuradas), notas de campo y observaciones hechas en el área de estudio.

RESULTADOS

Como resultado del Inventario de especies realizado en 18 conucos o huertos familiares ubicados en dos pisos altitudinales del Estado Trujillo se encontró un total de 40 familias, 85 géneros y 108 especies. Para dar un mejor manejo a la información y en base fundamentalmente al uso principal dado por los productores, las especies fueron clasificadas en 6 categorías utilitarias. El número y proporción de especies por categoría se presentan en la tabla 1. La categoría frutas tiene el mayor número de especies (55), el segundo lugar lo ocupa la categoría hortalizas con 22 especies, seguido por las raíces y tubérculos y los cereales y leguminosas con 12 especies cada una; las categorías con menor número de especies son las de cultivos tropicales y las misceláneas con 4 y 3 especies respectivamente.

Tabla 1. Número de especies por categoría de uso, presentes en los huertos familiares de los tres pisos altitudinales de la zona Andina.

Categoría	Número de Especies
Frutales	55
Cultivos Tropicales	4
Hortalizas	22
Raíces y Tubérculos	12
Cereales y Leguminosas	12
Misceláneas	3
Total de Especies	108

Tabla 2. Especies con una frecuencia mayor al 50% en los conucos o huertos familiares de los dos pisos altitudinales de la zona andina estudiados

FRECUENCIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR	FAMILIA	USO
100%	<i>Musa</i> AAA distintas variedades	Cambur	<i>Musaceae</i>	Frutales
88,88%	<i>Persea americana</i> Millar	Aguacate	<i>Lauraceae</i>	Frutales
77,77%	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Naranja Dulce	<i>Rutaceae</i>	Frutales
77,77%	<i>Psidium guajaba</i> L.	Guayaba	<i>Myrtaceae</i>	Frutales
72,22%	<i>Coffea arabica</i> L.	Café	<i>Rubiaceae</i>	Cultivos Tropicales
66,66%	<i>Capsicum annuum</i>	Ají	<i>Solanaceae</i>	Hortalizas
66,66%	<i>Carica papaya</i> L.	Lechoza, Lechosero	<i>Caricaceae</i>	Frutales
66,66%	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Caña de Azúcar	<i>Gramineae</i>	Cultivos Tropicales
61,11%	<i>Sechium edule</i> (Jacq) Sw.	Chayota	<i>Cucurbitaceae</i>	Hortalizas
55,55%	<i>Allium cepa</i> L.	Cebolla	<i>Liliaceae</i>	Hortalizas

A continuación se exponen las categorías estudiadas:

Categoría 1: Frutales

Se encontró un total de 55 especies frutales que por su frecuencia en los conucos estudiados constituyen las especies más importantes. Por ejemplo, 5 especies frutales se encuentran entre las 10 especies más frecuentes dentro del total de conucos analizados.

Los frutales representan el 51% del total de especies comestibles en los huertos estudiados (conucos). Dentro de los frutales el cambur (*Musa* Grupo AAA distintas variedades) es la especie más frecuente en los conucos o huertos familiares de los dos pisos altitudinales, encontrándose en todos los conucos inventariados. El género *Musa*, representado por: el Cambur (*Musa* Grupo AAA distintas variedades) con 100% de frecuencia de ocurrencia en los conucos, el plátano (*Musa* Grupo AAB distintas

variedades); y el topocho (Musa Grupo ABB distintas variedades) con frecuencia de ocurrencia en los huertos familiares de 44,44% y 27,77% respectivamente juegan un papel importante en los conucos estudiados de los dos pisos altitudinales.

El destino dado por los productores a la producción de Cambur en el piso altitudinal alto es principalmente para consumo familiar y en el piso altitudinal bajo son destinados tanto para la venta como para el consumo familiar. Otro uso dado a la planta de cambur es en la alimentación para el ganado vacuno; en este caso la parte utilizada es el pseudotallo. Esto lo hacen sobre todo cuando hay escasez de pasto en la zona.

El Cambur (Musa Grupo AAA distintas variedades) presenta un alto número de variedades. Encontrándose la mayor diversidad en el piso altitudinal bajo. Los nombres dados por los productores a las variedades de cambur muchas veces coinciden con los nombres verdaderos dados a esas variedades. Entre los nombres dados por los productores y algunas de las variedades ya identificadas (las encerradas entre comillas sencillas) se encuentran: Guineo o Coco valenciano, 'Negro', Enano, 'Titiaro', 'Morado', Dentro de estas variedades la de mayor frecuencia en las dos zonas es el Guineo. Esta variedad junto con el cambur 'Negro' son los únicos observados en los huertos de la zona alta. Esta última "tiene la ventaja de ser cultivable y productiva a mayor altitud que cualquier otra de fruto comercial" (Hada, 1974).

El segundo frutal más frecuente es el aguacate (*Persea americana*), igualmente es la segunda especie más frecuente en los dos pisos altitudinales; con una frecuencia de ocurrencia de 88,88%. El aguacate (*P. americana* Miller), se encuentra en todos los huertos del piso altitudinal bajo ya que es un cultivo tradicional en esa zona.

La especie aguacate (*P. americana*) presenta la mayor diversidad dentro de la especie en los huertos del piso altitudinal bajo. Los nombres dados por los productores a las variedades observadas por ellos son las siguientes: Pechugón, Extranjero, Frutudo, Salado, Pechugón Lechoso, Pechugón Frutudo, Totumito, Teta de India, Redondo y Pechugón Frutudo Pequeño. Pero el de mayor importancia en esta zona es el aguacate pechugón; producido tradicionalmente en ella. Este tipo de aguacate es el preferido por los productores debido a las características de sus frutos: mayor cantidad de pulpa y mejor sabor; que lo hacen más atractivo a los consumidores sobre todo al momento de la venta. Actualmente, según los productores ha disminuido la población de plantas de aguacate "pechugón" en las parcelas debido a que está siendo desplazado por otros tipos de aguacate.

Siguiendo en orden de frecuencia, se encuentra la naranja dulce (*Citrus sinensis*) con 77,77%. Los frutos de la naranja dulce (*C. sinensis*) constituyen un aporte a la economía del hogar para los huertos familiares estudiados, gracias a la venta de los mismos. En el piso altitudinal bajo sobre todo, se desarrollan plantaciones de naranja dulce de importancia comercial, de hecho uno de los huertos incluidos en el estudio se encuentra en la periferia de una plantación de naranja dulce propiedad del mismo productor del huerto.

Entre las variedades de naranja (*C. sinensis*) observadas en los huertos se tienen: la variedad 'California' o 'Washington navel'; y la variedad 'Valencia'. También se observó en los huertos selecciones de naranjas comunes que se propagan ya sea por injerto o por semilla, que los productores llaman naranja criolla. Igualmente en los huertos existen plantas injertadas de naranja por los mismos productores.

La lechosa (*Carica papaya*) 74,07 % de frecuencia de ocurrencia en el total de conucos; al igual que la naranja dulce tiene importancia económica para el productor; y sus frutos son muy apreciados para la preparación de dulces sobre todo en “Semana Santa” (Festividad Religiosa).

El plátano (*Musa Grupo AAB* distintas variedades) con frecuencia de 44,44 %. Al igual que el cambur (*Musa Grupo AAA* distintas variedades) presenta una gran heterogeneidad, la mayor variabilidad ocurre en el piso altitudinal bajo, donde se reportan las variedades: ‘Dominico’, ‘Manzano’, ‘Morado’, ‘Enano’, Brasileño y Bobo. En el piso altitudinal alto solamente se encontraron las variedades ‘Dominico y ‘Manzano’, este último es el de mayor frecuencia en los dos pisos altitudinales y aunque botánicamente es considerado como un cultivar del grupo de los plátanos, los productores lo “clasifican” dentro de los cambures.

El coco (*Cocos nucifera*) con frecuencia de 38,88 %. No obstante que las condiciones de las zonas de estudio no son las más favorables para el desarrollo de esta especie, se observa la preferencia de los productores al cultivo de este frutal, posiblemente debido a sus características ornamentales.

El mango (*Mangifera indica*) con frecuencia de ocurrencia en el total de huertos de 33,33 %; es una especie comúnmente observada en los pisos altitudinales alto y bajo, probablemente debido al aprecio del productor por sus frutos, su hermoso porte y a su acogedora sombra; ya que el desarrollo de las plantas de mango se ve afectada por las condiciones agroecológicas de los pisos estudiados.

El limón (*Citrus limon*) con frecuencia de 11,11%. Es apreciado, por su valor comercial y su diversidad de usos, entre ellos el medicinal. Las variedades de limón (*C. limon*) observadas en campo fueron: limón Chinotto, limón Criollo, limón Dulce, limón Persa y limón Wolkameriano. El piso altitudinal bajo es el piso donde se observó la mayor presencia de este cultivo.

La cidra (*Citrus medica*), el durazno (*Prunus persica*), el higo (*Ficus carica*), el jumangue (*Psidium caudatum*), el Chaz (*Calycolpus moritzianus*), la manzana (*Malus pumila*), el naranjo chino (*Citrus x madurensis*) y el níspero extranjero (*Eriobotrya japonica*) se encontraron solamente en los huertos familiares del piso altitudinal alto. El jumangue (*P. caudatum*) y el Chaz (*C. moritzianus*), son especies que forma parte de la vegetación natural original donde se han implantado los huertos, además de encontrarse dentro de los huertos. Sus frutos son muy apreciados por los habitantes de la zona por su sabor dulce. Entre las razones que determinan que estas especies se encuentren sólo en este piso están las condiciones climáticas, las cuales son favorables para el desarrollo de estas especies sobre todo la manzana, el durazno, y el higo.

El tomate de árbol (*Cyphomandra betacea*) es otra especie que se encuentra solamente en el piso altitudinal alto. Es un árbol nativo de la región andina del Perú, el cual sólo crece bien sobre los 500 m.s.n.m y se cultiva en regiones montañosas (Avilan, 1992).

Especies como el matasano (*Casimiroa edulis*), tamarindo chino (*Averrhoa carambola*), uva (*Vitis sp.*), parchitas (*Passiflora spp.*), zapote mamey (*Pouteria sapota*) y zapote andino (*Quararibea cordata*), fueron registradas sólo en los huertos familiares del piso altitudinal bajo.

Categoría 2: Cultivos Tropicales

La categoría cultivos tropicales representa el 4% del total de especies inventariadas y está representada por 4 especies, pero dos de las especies de esta categoría, *Coffea arabica* y *Coffea canephora*, ocupan una superficie significativa en los huertos.

El café (*Coffea spp.*) ha formado parte importante en la historia de Venezuela por más de 300 años. El Estado Trujillo, zona donde se ubican los conucos estudiados es un estado tradicionalmente productor de café. El café se encontró con una frecuencia de ocurrencia en el total de huertos de 72.2 %. En el piso altitudinal bajo, todos los huertos se encuentran ubicados dentro o en la periferia de una plantación de café. Las familias que viven en los conucos de los pisos estudiados procesan el café en sus casas, donde converge gran cantidad de conocimientos locales sobre la materia: lavado, secado, trillado, etc. En el piso altitudinal alto en más de la cuarta parte de los huertos inventariados se encontró el café, pero no es cultivado con la misma intensidad, debido a que es una zona dedicada principalmente al desarrollo hortícola.

El cacao (*Theobroma cacao*) se encontró presente en 5 huertos del piso altitudinal bajo; que representa una frecuencia de 27,77 %. El cacao (*T. cacao*) en estos pisos también se observó fuera de los huertos en las haciendas de café en donde se encuentra en mayor cantidad de individuos. El cacao (*T. cacao*) no se encontró en el piso altitudinal alto. El procesamiento para la preparación de la bebida de Cacao (*T. cacao*) al igual que la del Café (*Coffea spp.*) es casero, producto de la experiencia de los productores durante años.

El Tabaco (*Nicotiana tabacum*) está presente en un huerto del piso altitudinal alto y en uno del piso altitudinal bajo. Con las hojas de esta planta algunos habitantes del piso altitudinal alto preparan "Chimó", que es una pasta suavemente estupefaciente que se utiliza para masticar y que es de uso frecuente por los habitantes de las comunidades rurales del estado Trujillo; y de otras zonas del país.

La caña de azúcar (*Saccharum officinarum*) se encuentra en los dos pisos altitudinales. Su uso principal dentro de los huertos es para la alimentación de los cerdos y el ganado vacuno. La caña de azúcar (*S. officinarum*) tiene una frecuencia de ocurrencia en los huertos de 66,66 %. En el piso altitudinal alto la caña de azúcar se encuentra en 6 huertos de un total de 9. Aún cuando las condiciones climáticas de la zona no sean las más favorables para el desarrollo de este cultivo, pero para los productores lo más importante es contar con un cultivo para alimentar a los animales domésticos.

Categoría 3: Hortalizas

Las especies de hortalizas representan el 20 % del total de especies presentes en los huertos estudiados en los dos pisos altitudinales (Tabla N°3).

El número mayor de especies de hortalizas se presentó en el piso altitudinal alto debido a las condiciones climáticas favorables para el desarrollo de estos cultivos que presenta este piso. En las localidades ubicadas en el piso altitudinal alto se desarrollan unidades de producción dedicadas a la producción intensiva de hortalizas, las cuales han venido desplazando algunos cultivos tradicionales como el maíz (*Zea mays*), la caraota (*Phaseolus vulgaris*), y la arveja (*Pisum sativum L*), entre otros.

Las hortalizas que se registraron solamente en los huertos del piso altitudinal alto fueron: acelga (*Beta vulgaris* L. var. *Cicla* L.), ajo porro (*Allium porrum*), brócoli (*Brassica oleracea* L. var. *Italica*.), coliflor (*Brassica oleracea* L. var. *Botrytis*), pimentón (*Capsicum frutescens*), todas con frecuencia de ocurrencia en los conucos de 5,55 %. Otras especies que sólo se reportaron en este piso altitudinal son: remolacha (*Beta vulgaris*), zanahoria (*Daucus carota*) y zapallo (*Cucurbita ficifolia*), todas con frecuencia de ocurrencia en el total de huertos de 11,11 %. Actualmente la siembra del zapallo (*Cucurbita ficifolia*), ha disminuido en comparación con otras épocas donde se cultivaba abundantemente. El uso dado a esta hortaliza es principalmente para la preparación de dulces que se elaboran sobre todo en festividades religiosas (“Semana Santa” y en el mes de Diciembre).

El cilantro de monte (*Eryngium foetidum* L) con porcentaje de frecuencia por huerto de 33,33 %, es una especie encontrada sólo en el piso altitudinal bajo. Esta es una especie que crece libre en los huertos, de uso frecuente como condimento. Lo mismo ocurre con el *Lycopersicum cerisiforme*, que en algunos casos es utilizado como sustituto del tomate (*Lycopersicum esculentum*). Esta especie igualmente se observó solamente en los huertos del piso altitudinal bajo.

La chayota (*Sechium edule*) se encuentra en los huertos de los dos pisos altitudinales estudiados con un porcentaje de frecuencia de ocurrencia en el total de huertos de 61,11 %. Otra especie que se encuentra en los dos pisos altitudinales es el apio (*Arracacia xanthorrhiza*), en el piso altitudinal alto se siembra en más de la mitad de los huertos inventariados (6) y en dos del piso altitudinal bajo. El cultivo de esta especie es realizado tanto por los hombres como por las mujeres. Otras especies hortícolas que están presentes en los huertos de los dos pisos altitudinales son: ají (*Capsicum annuum*), cilantro (*Coriandrum sativum*), auyama (*Cucurbita maxima*) y orégano (*Lippia micromera*). De ellas, el ají (*Capsicum annuum*) es el que tiene mayor porcentaje de frecuencia 66,66 % en el total de huertos, seguido por el orégano (*Lippia micromera*), con 44,44 % en los huertos. Esta última especie es principalmente usada como condimento.

El Ají (*Capsicum sp*), en el piso altitudinal alto presenta las siguientes variedades: bongo, chirere, y jovito. En el piso altitudinal bajo: chirere, ají dulce, chirere maracucho y jovito. Todos, nombres dados por los productores. La variedad con mayor ocurrencia en los huertos es el chirere, esta es una variedad de ají picante que generalmente crece de manera libre dentro de los conucos y constituye el ají picante por excelencia de las familias de las localidades estudiadas.

Categoría 4: Raíces y Tubérculos

Las especies de raíces y tubérculos representan el 11 % del total de especies. La yuca (*Manihot esculenta*) se registro en los dos pisos altitudinales con un porcentaje de ocurrencia de 38,88 % del total de huertos, valor más alto obtenido por una especie ubicada en la categoría raíces y tubérculos. De la yuca (*M. esculenta*) se encontraron algunas variedades que los productores denominan de acuerdo a las características de la planta o a la procedencia de sus propágulos. En el piso altitudinal bajo se encontraron las variedades “Manarito”, “Pata de Paloma” y “Varejón”. La variedad “Manarito” y la “Pata de Paloma” son las preferidas por los productores por su mayor rendimiento, además la “Pata de Paloma” es preferida también por su sabor agradable.

La yuca según los productores se va cosechando en la medida que se va necesitando en la dieta familiar, dado el rápido deterioro de las raíces después de cosechadas. El

consumo de las raíces de yuca (*M. esculenta*) sancochadas es el uso más común dado por las familias de los huertos.

Guajes es el nombre general dado por los productores a algunas plantas de los géneros *Colocasia* y *Xanthosoma* de cormos comestibles. Acompañando la palabra guaje con otro nombre para diferenciar los diferentes tipos conocidos por ellos: en orden descendente de porcentaje de frecuencia en el total de huertos tenemos: guaje ocumo (*Colocasia esculenta*) con 33,33 %, guaje queso (*Xanthosoma sagittifolium*), con frecuencia de 27,77 %, guaje ucarí o guaje Amarillo (*Xanthosoma sp.*), guaje pije de perro (*Xanthosoma sp.*) y guaje paragua (*Colocasia sp.*); estos tres últimos con 5,55 % de ocurrencia. Los guajes en otras partes de Venezuela reciben el nombre de ocumos, nombre común más utilizado en el país.

La batata (*Ipomoea batatas*) se encuentra en los huertos de los dos pisos altitudinales en un porcentaje de frecuencia de 22,22 %. De esta especie los productores reportaron algunas variedades, quienes la denominan de acuerdo al color de la raíz: “batata amarilla”, “batata blanca”, “batata morada”, de esta última se encuentran dos tipos una de hábito de crecimiento rastrero y otra erguida.

La papa bejuco (*Dioscorea bulbifera*) con porcentaje de frecuencia de ocurrencia en el total de huertos de 16,66 % se encontró solamente en la zona baja. No observándose fuera de los conucos, los productores manifestaron que es una planta de reciente introducción en la zona.

El ñame (*Dioscorea alata*) con frecuencia de ocurrencia de 11,11 %, se inventarió solamente en los huertos del piso altitudinal bajo, encontrándose tanto dentro como fuera de los huertos.

El sagú (*Marantha arundinacea*) y el guapito (*Calathea alluia*) con frecuencia de ocurrencia en el total de huertos de 16,66 % y 5,55% respectivamente se encontraron solamente en el piso altitudinal bajo. Las dos especies según los productores son plantas alimenticias que tenían en otra época gran importancia en la zona. La parte que utilizaban del sagú (*M. arundinacea*) era sus rizomas de color blanco, con los que preparan un atol para la alimentación infantil. Este atol es considerado por los productores de alto contenido nutritivo. La parte comestible del guapito (*C. alluia*) son sus tubérculos de pequeño tamaño, los cuales no requieren ninguna preparación especial, simplemente se lavan y se cocina por un largo tiempo hasta que se ablandan. Según los productores tienen un sabor agradable, parecido al de jojoto: maíz (*Zea mays*) tierno.

La papa (*Solanum tuberosum*) se inventarió solamente en el piso altitudinal alto y en un solo huerto (porcentaje de frecuencia de ocurrencia en el total de conucos de 5,55%). La papa se siembra de manera intensiva en el piso alto, por esta razón su presencia es mayor fuera de los huertos.

Categoría 5: Cereales y Leguminosas

Las especies de cereales y leguminosas representan el 11 % del total de especies en los huertos familiares. De este grupo sólo se encuentran presentes en los dos pisos altitudinales: el maíz (*Zea mays* L.), la caraota (*Phaseolus vulgaris*) y el frijol (*Vigna unguiculata*). Las dos primeras especies son las de mayor importancia, por su porcentaje

de frecuencia en los huertos y por su importancia y uso frecuente en la alimentación familiar.

El maíz (*Zea mays*), se registró con un porcentaje de frecuencia de 22,22 % en el total de huertos estudiados. La mayoría del resto de los productores que no siembran maíz dentro de sus huertos, siembran maíz en pequeños lotes fuera de ellos, igual situación ocurre con la Caraota. Es lo que algunos de ellos llaman “conuco de maíz”; y para el caso de la caraota “conuco de Caraota”. Lo anterior se cumple solamente para el caso del piso altitudinal bajo porque en el piso altitudinal alto, el maíz y la caraota sólo se siembra dentro de los huertos. En épocas pasadas estos dos cultivos se sembraban en grandes extensiones de terrenos y eran unos de los rubros de mayor importancia en el piso altitudinal alto. Pero en la actualidad en este piso altitudinal, estos dos cultivos han sido desplazados por la producción intensiva de hortalizas.

La caraota (*Phaseolus vulgaris*), se registró con frecuencia de 33,33 % del total de huertos. Las variedades de caraota (*Phaseolus vulgaris*) conocidas y denominadas por los productores fueron la “Poncha”, la “Rabuda” y la “Campancha”. De estas la preferida por los productores, es la “Poncha” por su porte erecto; y porque las hojas se caen al final del ciclo, lo que facilita su recolección. La “rabuda” tiene crecimiento postrado y es muy ramificada con maduración desuniforme de las legumbres que dificultan su manejo, y la hace poco atractiva para los productores. La “campancha” de las tres variedades citadas es la menos frecuente.

El guandú es el nombre común con que se conoce al quinchoncho (*Cajanus cajan*) en las localidades estudiadas. El guandú (*C. cajan*) está presente en el 11,11% de los huertos y solamente se reportó en el piso altitudinal bajo. El guandú (*C. cajan*) en el piso bajo además de encontrarse en los huertos se encuentra en otras unidades de producción distintas al conuco donde se cultiva para la venta. El quinchoncho que se cultiva en los huertos se destina solamente al consumo familiar cubriendo los requerimientos de la familia debido a que las plantas de guandú tienen un alto rendimiento por planta. La cosecha de los granos frescos para su preparación inmediata, es lo más frecuente en estos pisos, pero también se consumen los granos secos, después de remojarlos durante 12 horas.

La morotunga (*Phaseolus lunatus*) se registró solamente en el piso altitudinal bajo con una frecuencia de 16,66 % del total de huertos. Según los productores, en épocas pasadas era una especie frecuente en la zona, pero actualmente se cultiva solamente en los huertos en pequeño número de plantas. La preparación de la Morotunga es igual a la que se hace con otros granos. También es posible combinarlas con frijoles y habas; y preparar así un plato llamado “cosó”.

El toddy (*Stizolobium aterrimum.*) se encontró en un huerto del piso altitudinal bajo y en otro del piso altitudinal alto. Los granos de estas plantas son tostados y molidos para la preparación de una bebida con sabor parecido al chocolate.

Las habas (*Vicia faba*) se reportaron sólo en el piso altitudinal alto con una frecuencia de 11,11 %. En este piso altitudinal se cultivaban grandes extensiones de haba (*Vicia faba*) según los productores pero, en la actualidad es difícil encontrar la semilla y los cultivos de hortalizas han desplazado a varios cultivos tradicionales por lo que el cultivo de las habas se ha limitado a los huertos familiares.

El garbanzo criollo (*Cicer sp.*), el chícharo (*Dolichos sp.*), la lenteja (*Lens culinaris Medic.*); y la arveja criolla (*Pisum sativa*) se inventariaron solamente en el piso altitudinal alto y todas con frecuencia de ocurrencia de 5,55 % en el total de huertos. Las 5 especies mencionadas sólo se encuentran presentes dentro de los huertos. La lenteja (*Lens culinaris Medic.*) fue sembrada por el productor del huerto donde se registro, a manera de experimento para ver que podía esperar de esta especie, pero los resultados no fueron satisfactorios por lo que seguramente no seguirá sembrándola

El maíz millo (*Sorghum vulgare*) con frecuencia de 5,55 % de ocurrencia en los huertos, se reportó en un solo huerto del piso altitudinal medio. El productor encargado del huerto y del cuidado de las plantas de millo nos informó que las utiliza para la alimentación de la familia en la preparación de “arepas” y en la alimentación de las gallinas.

Categoría 6: Misceláneas

En la categoría Misceláneas se ubicaron tres especies que no pudieron ser ubicadas en otras categorías de manera acertada. Estas tres especies son: el onoto (*Bixa orellana*) con frecuencia de ocurrencia en el total de conucos de 44,44 %, la cocuiza (*Furcraea humboldtiana*) con 27,77 %; y el Palmiche (*Carludovica palmata*) con frecuencia de 11,11 %.

El onoto (*Bixa orellana*) con frecuencia de ocurrencia en los huertos de 55,56 %, es un árbol de gran importancia en el país por el uso de sus semillas como especias. Las semillas de color rojo terracota hacen las veces de azafrán de Europa, estas al calentarse brevemente en aceite, hacen de éste un colorante natural que es utilizado por las familias de los huertos estudiados; y de las de todo el país en la preparación de distintos platos, pero su función más conocida y tradicional es la de proporcionar tinte y suavidad a la masa de las hallacas, plato tradicional navideño por excelencia de las familias venezolanas.

La planta de cocuiza (*Furcraea humboldtiana*) es una de las plantas de consumo frecuente tanto en el piso altitudinal bajo como en el piso altitudinal alto. Las partes comestibles de la Cocuiza (*F. humboldtiana*) son el escapo, llamado comúnmente “maguey”, y la flor, llamada comúnmente “diablito”. El maguey (el escapo) se corta de la planta cuando está tierno y se sancocha, luego se desmenuza y se fríe o se hace en “mojo” (nombre de una preparación local). También lo ponen a añejar con leche de vaca o suero y lo usan como ingrediente para preparación de “picantes”. La flor de la cocuiza se cocina, después se exprime se prepara con aliños para hacer mojo o se agrega al picante (ají) y de esta manera se conserva por más tiempo. La cocuiza también se utiliza como materia prima para la elaboración de cabuya, en la zona de estudio actualmente no tenemos referencia de este hecho. Algunas personas cultivan la cocuiza en sus casas como ornamental.

El palmiche (*Carludovica palmata*) también es conocido con los nombres de “Chilla que chilla” y “maquichiche”. Según los productores entrevistados la parte comestible del Palmiche es el ápice (Primordio) del tallo, el cual tiene un sabor muy agradable, pero actualmente en el piso altitudinal medio ha disminuido su consumo. El palmiche se prepara de varias maneras: En guisos, en salsas y mechado “como si fuera pollo”, según los productores. Además de ser utilizado como planta alimenticia el palmiche es utilizado en la construcción de chozas y techo de las casas; y como planta ornamental. La cocuiza y el palmiche fueron observados fuera de los huertos.

Tabla 3. Porcentaje de las Categorías de Uso por Pisos Altitudinal.

CATEGORÍAS	% DE ESPECIES PISO ALTO	% DE ESPECIES PISO BAJO
FRUTALES	50	50
HORTALIZAS	28	17
RAÍCES Y TUBÉRCULOS	7	14
CEREALES Y LEGUMINOSAS	9	10
CULTIVOS TROPICALES	3	5
MISCELÁNEAS	3	4

CONCLUSIONES

Como resultado del Inventario de especies realizado a 18 conucos o huertos familiares ubicados en dos pisos altitudinales del Estado Trujillo se encontraron un total de 40 familias, 85 géneros y 108 especies.

En el piso bajo se encontró el mayor número de especies comestibles de un total de 108 especies: 40 especies se ubicaron en esta zona sin considerar las 41 especies que compartió con la zona alta. Al comparar los porcentajes de especies de cada una de las categorías de uso entre las dos zonas (Piso alto y bajo) se encontró: que el mayor número de especies de hortalizas se registró en el piso altitudinal alto (Tabla 3) debido a que las características climáticas del piso alto son favorables al desarrollo de estos cultivos, además de ser una zona productora de hortaliza por excelencia en el Municipio. En el piso altitudinal medio se registró el mayor número de especies de raíces y tubérculos tanto por las características climáticas de la zona como por encontrarse en esta zona mayor número de conuqueros que siembra estos cultivos. La diferencia en los porcentajes al comparar la categoría de los Cultivos Tropicales se debió a que en la zona alta no están presentes dos especies que si están presente en la zona baja entre ellas el Cacao (*Theobroma cacao*).

Los resultados de este estudio es sólo un aporte considerando la complejidad de los conucos o huertos familiares, pero sumados a otros estudios permitirá conocer la función de los huertos familiares ("Conucos") como potenciales bancos de germoplasma *in situ* como una estrategia para complementar la conservación de la biodiversidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Avilan, L., F. Leal y D. Batista. (1992). Manual de Fruticultura. Principios y Manejo de la Producción. Tomo 2. Segunda Edición. Editorial América. Caracas, Venezuela.
- Badillo, V., L. Schnee y Carmen Benitez de Rojas (1985). Clave de las familias superiores de Venezuela. Espasandes S.r.l. Editores. Caracas, Venezuela.
- Entrevistas Etnográficas realizadas a productores de las zonas en estudio desde Octubre 1999 hasta Marzo 2001. Estado Trujillo, Venezuela.
- Ewel, J. y A. Madriz (1968). Zonas de vida de Venezuela. Memoria explicativa sobre el mapa ecológico. Ministerio de Agricultura y Cría MAC. Venezuela.

- Haddad, Oscar y Orangel Borges. (1974). Los Bananos en Venezuela. Estudio y Descripción de Clones de Plátano y Cambur. Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias. Ministerio de Agricultura y Cría. Maracay, Venezuela.
- Hoyos F., J. (1994). Frutales en Venezuela. Sociedad de Ciencias Naturales La Salle. Monografía No. 36. Segunda Edición. Caracas, Venezuela.
- Hoyos F., J. (1994). Guía de árboles de Venezuela. Sociedad de Ciencias Naturales La Salle. Monografía No. 32. Caracas, Venezuela.
- León, J. (1968). Fundamentos botánicos de los cultivos tropicales. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la O.E.A. San José - Costa Rica.
- Schnee Ludwick (1984). Plantas comunes de Venezuela. Universidad Central de Venezuela. Ediciones de la Biblioteca, 806 p. Caracas, Venezuela.