

## Descripción botánica y registro de TUC 95-37, nueva variedad de caña de azúcar (*Saccharum* spp.), en el Registro Nacional de Propiedad de Cultivares de la República Argentina

Diego D. Costilla\*, Marta E. Arias\*\*, María B. García\*, Nicolás Delgado\*, Ernesto R. Chavanne\* y María I. Cuenya\*

### RESUMEN

El objetivo de este trabajo es presentar la evaluación DHE (distinción, homogeneidad y estabilidad) de TUC 95-37, una de las dos primeras variedades de caña de azúcar producidas por el Programa de Mejoramiento Genético de la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres que se incorporaron en el Registro Nacional de Propiedad de Cultivares (RNPC) de la República Argentina.

La inscripción de variedades en ese registro tiene como objetivo proteger el derecho de propiedad de los creadores y descubridores de nuevas variedades vegetales (derecho de obtentor). La inclusión en este catálogo implica también la inscripción de las variedades en el Registro Nacional de Cultivares (RNC) que habilita su comercialización. Ambos registros son conducidos por el Instituto Nacional de Semilla (INASE), organismo que establece las normas para la incorporación de las variedades en el Catálogo Nacional de Cultivares. Una de estas normas es la realización de un examen DHE según directrices de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales. Este examen, que permite determinar las características particulares de cada variedad, comprende la evaluación de 54 caracteres botánicos cualitativos y cuantitativos en plantas de 10 a 12 meses de desarrollo en un primer ciclo de corte ("caña planta").

**Palabras clave:** registro de variedades, descripción botánica, caña de azúcar.

### ABSTRACT

#### Botanical description of TUC 95-37 sugarcane (*Saccharum* spp.) varieties and their inscription in the Registro Nacional de Propiedad de Cultivares of Argentina

This work aims to evaluate DHE (distinctness, uniformity and stability) of TUC 95-37, one of the first varieties produced by the Sugarcane Breeding Program of Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC) that were listed in the Registro Nacional de Propiedad de Cultivares of Argentina.

Registering varieties in Registro Nacional de Propiedad de Cultivares serves the purpose of protecting creators and discoverers' property rights over new plant varieties. The inclusion in this catalog also implies the registration of varieties in the Registro Nacional de Cultivares, which enables their marketing. Both registers are kept by the Instituto Nacional de Semillas (INASE), an organization that sets standards for the registration of varieties in the Catálogo Nacional de Cultivares. One the requirements for registering varieties is the evaluation of DHE, according to guidelines set by the International Union for the Protection of New Varieties of Plants. This DHE evaluation determines the distinctive characteristics of each variety, by assessing 54 qualitative and quantitative botanical characters in plants from 10 to 12 months of development in a first crop cycle ("plant cane").

**Key words:** variety registration, botanical description, sugarcane.

Fecha de ingreso: 7/07/17 - Fecha de egreso: 9/08/18

---

\*Sección Caña de Azúcar, EEAOC. [dcostilla@eeaoc.org.ar](mailto:dcostilla@eeaoc.org.ar)

\*\*Facultad de Ciencias Naturales, Instituto Miguel Lillo, UNT.

## INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El Instituto Nacional de Semillas (Inase) es el órgano de aplicación de la Ley de Semillas y Creaciones Fitogenéticas N° 20.247/73 y de su Decreto Reglamentario N° 2183/91. Este organismo tiene entre sus funciones la conducción del Registro Nacional de Cultivares (RNC) y el Registro Nacional de la Propiedad de Cultivares (RNPC). Las variedades deben estar inscriptas en el RNC para quedar habilitada su comercialización. El RNPC, en cambio, tiene como objetivo proteger el derecho de propiedad de los creadores de nuevas variedades vegetales, como reconocimiento a su actividad fitomejoradora. La inclusión de variedades en este registro es optativa y no otorga derecho al comercio.

Las variedades inscriptas en uno o en ambos registros son incorporadas al Catálogo Nacional de Cultivares y deben contar con una denominación y con un responsable de mantener su pureza, tener un origen genético conocido y estar descriptas según directrices establecidas por la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), organismo con el que se firmó, en 1994, el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV, 2005). La normativa vigente establece la evaluación de la distinción, homogeneidad y estabilidad de las variedades (examen DHE).

En 2008, el Programa de Mejoramiento Genético de Caña de Azúcar de la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes (EEAOC) de Tucumán, R. Argentina, inscribió en el RNC la variedad TUCCP 77-42 e inscribió, en forma conjunta con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), las variedades LCP 85-384, cultivar procedente de EE.UU.; y RA 87-3, variedad obtenida en el marco de la Unidad Integrada para el Mejoramiento de la Caña de Azúcar (UIMCA, EEAOC-INTA) (Costilla et al., 2013).

El objetivo del presente trabajo es presentar la descripción de un conjunto de caracteres botánicos cualitativos y cuantitativos (examen DHE), observados en TUC 95-37, creación fitogenética del Programa de Mejoramiento Genético de la Caña de Azúcar de la EEAOC, bajo las pautas establecidas por el INASE.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La descripción se realizó en campo y laboratorio en 2008, a partir de material proveniente de la colección de variedades de la EEAOC ubicada en Las Talitas (26° 47' 27"S y 65° 11' 27"O), provincia de Tucumán, R. Argentina.

El examen DHE para la evaluación de caracteres se realizó durante un único ciclo de cultivo en muestras

de tallos enteros (con todo el follaje), provenientes de cañaverales en edad de "caña planta" con 10 a 12 meses de desarrollo. Los caracteres cualitativos se observaron en seis muestras (tallos y hojas), o partes de cada una de ellas, y los cuantitativos en 24 muestras (tallos y hojas), o partes de cada una de ellas. Las muestras procedieron de cepas distintas y se evaluaron cuatro repeticiones. Para cumplimentar con este objetivo se consideró la guía gráfica provista por la UPOV (UPOV, 2005) con explicaciones relativas a los caracteres individuales. Las determinaciones de color se realizaron por comparación con la Carta Internacional de Colores (Royal Horticultural Society, 2007).

Se destaca que la evaluación de vaina y limbo de la hoja, la presencia de pilosidad y las características de lígula y aurícula se realizaron en la hoja +4 según la clasificación de Kuijper (Van Dillewijn, 1952). Para la caracterización de nudo, yema y entrenudo se utilizó el fitómetro más largo del tallo, y las determinaciones de color se realizaron en porciones de tallo libres de cerosidad por limpieza con paño humedecido con agua.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La descripción aprobada por la UPOV se refiere a la expresión de 54 caracteres descriptores representativos de las variedades de caña de azúcar. De

**Tabla 1. Nivel de expresión de caracteres descriptores obligatorios de la variedad TUC 95-37.**

Descriptores	Nivel de expresión
Adherencia de la vaina de la hoja	media
Entrenudo: diámetro	grueso
Entrenudo: forma	conoidal
Entrenudo: color de la parte expuesta al sol (*)	grupo rojo púrpura N° 58 D
Entrenudo: color de la parte no expuesta al sol (*)	grupo amarillo verdoso N° 146 D
Entrenudo: expresión de la alineación en zigzag	débil
Nudo: forma de la yema, excluyendo las alas	oval
Vaina de la hoja: color del collar (*)	grupo amarillo verdoso N° 152 B
Limbo de la hoja: anchura en el punto medio de longitud	ancho

ellos, nueve caracteres son obligatorios. En la Tabla 1 se presentan los niveles de expresión de estos caracteres en la variedad TUC 95-37.

**Caracteres distintivos de la variedad TUC 95-37**

TUC 95-37 tiene porte erecto, tallos muy altos y gruesos con fuerte cerosidad en los entrenudos (Figura 1). El color del entrenudo no expuesto al sol corresponde al grupo amarillo verdoso N° 146 (Figura 2). La sección transversal del entrenudo es ovada y la forma de la

yema es oval (Figura 3). En la hoja, la nervadura principal es muy ancha, el limbo es arqueado y la vaina presenta aurículas subyacentes deltoides (Figura 4) y lígulas de forma cuarto creciente.

La variedad TUC 95-37 fue incorporada en el Catálogo Nacional de Cultivares e inscrita en el RNC y en el RNPC por Resolución 51/2010 del INASE (N° de Expediente: 11.530). El título de propiedad de sus obtentores tendrá vigencia por 20 años (INASE, 2013).



Figura 1. Entrenudos con fuerte cerosidad de TUC 95-37.



Figura 2. Entrenudo de color amarillo verdoso de TUC 95-37.



Figura 3. Yema de forma oval de TUC 95-37.



Figura 4. Aurícula subyacente deltoide de TUC 95-37.

#### BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Costilla D. D.; M. E. Arias; M. B. García; N. Delgado; E. R. Chavanne y M. I. Cuenya. 2013.** Descripción botánica y registro de las variedades de caña de azúcar (*Saccharum* spp.) TUCCP 77-42, RA 87-3 y LCP 85-384, en el Registro Nacional de Cultivares de la República Argentina. Rev. Ind. y Agríc. de Tucumán. 90 (1):51-55.
- Instituto Nacional de Semillas (Inase). 2013.** Registro de variedades, Catálogo Nacional. [En línea]. Disponible en <http://www.inase.gov.ar> (consultado 15 agosto 2013).
- Royal Horticultural Society. 2007.** R.H.S. Colour Chart. 5. Ed. Royal Horticultural Society, London.
- Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV). 2005.** Caña de Azúcar. Código UPOV: *Saccharum* L. [En línea]. Disponible en [http://www.upov.int/es/publications/tg-rom/tg186/tg\\_186\\_1.pdf](http://www.upov.int/es/publications/tg-rom/tg186/tg_186_1.pdf) (consultado 15 agosto 2013)
- Van Dillewijn, C. 1952.** Botany of sugarcane. Chronica Botanica Co., Waltham, Mass., USA. 315-321.
-