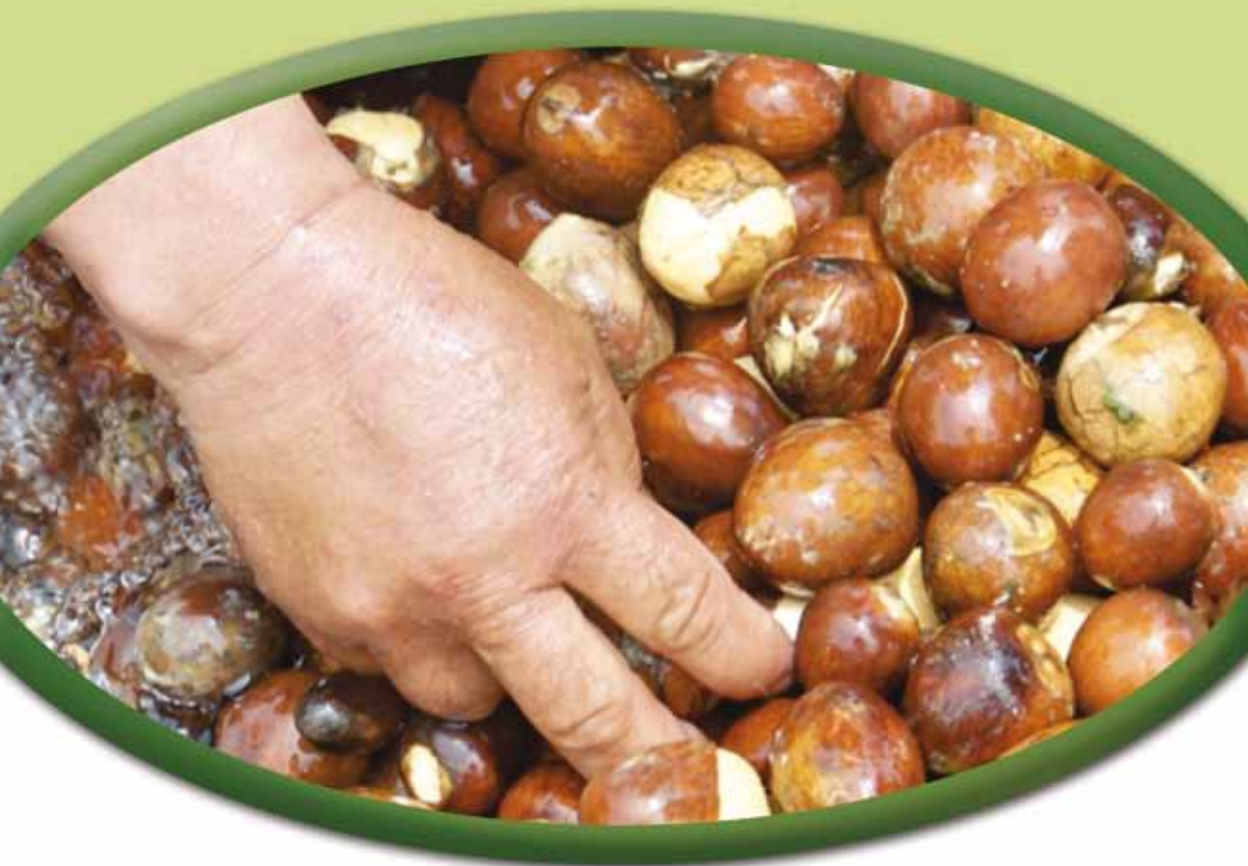


DONADORES DE SEMILLA DE AGUACATE

Alfredo López Jiménez, Alejandro Barrientos Priego, Juan Carlos Reyes Alemán,
María de la Cruz Espíndola Barquera, Fredy Levy Hernández Vásquez, Eduardo Campos Rojas,
Juan Ayala Arreola, Pedro Mijares Oviedo y José de Jesús Zárate Chávez



2010

**SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,
DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN**

Lic. Francisco Javier Mayorga Castañeda
Secretario

Lic. Mariano Ruiz Funes Macedo
Subsecretario de Agricultura

Ing. Ignacio Rivera Rodríguez
Subsecretario de Desarrollo Rural

M.S. Pedro Adalberto González Hernández
Subsecretario de Fomento a los Agronegocios

Ing. Enriqueta Molina Macías
Directora del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas

**Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos
para la Alimentación y la Agricultura (SINAREFI)**

Red Aguacate

Universidad Autónoma Chapingo

Consejo Nacional de Productores de Aguacate (CONAPA)

Colegio de Postgraduados

Fundación Salvador Sánchez Colín CICTAMEX, S.C.

Agrupe El Colorín, SPR. De R.L.

Introducción

La distribución del género *Persea* en la parte central de México se manifiesta en diversas formas genotípicas y fenotípicas, cuya utilidad es conocida regionalmente para muchos tipos de aguacates, distinguidos localmente como criollos mexicanos. Estas expresiones del género *Persea*, previamente identificados por los pobladores, reproducidos repetidamente y utilizados por sus atributos, son apreciados por su valor económico y etnobotánico, se les denomina **“Variedades Criollas Regionales”**.

Los genotipos locales se seleccionan principalmente para el consumo de su fruto en fresco; sin embargo, hay otros usos poco estudiados como lo es el viverismo. Cuando las semillas de ciertos árboles se utilizan para este fin, deben poseer cualidades sobresalientes como son: alto porcentaje de germinación, uniformidad, sanidad y vigor; siendo estas características importantes para que las plantas que se generan a partir de ellas lleguen a campo y logren mayor adaptación a condiciones diversas. Cuando la finalidad de estos árboles es en este caso el uso de las semillas para el viverismo, les denominamos **“Árboles Donadores de Semilla”**.

Las observaciones que hemos realizado nos permiten afirmar que no todas las semillas empleadas actualmente en los viveros, son las ideales para la obtención de patrones o portainjertos de calidad. Ya que se utilizan en muchos casos, semillas de origen diverso, sanidad, uniformidad y vigor desconocidos.

En cuestiones de propagación, además de tomarse en cuenta los aspectos que el viverista puede mejorar mediante la manipulación de la semilla, existen otros propios de la semilla como son origen, sanidad y cantidad de reservas que no puede manipular el viverista. Estos últimos aspectos solo es posible optimizarlos realizando una adecuada búsqueda y selección del árbol donador de semilla, identificando apropiadamente su productividad, sanidad, germinación, vigor y compatibilidad con la variedad.

Mediante investigación de la Red Aguacate y en colaboración con la Asociación de Viveristas de Uruapan, Michoacán, hemos logrado identificar y caracterizar algunos árboles donadores de semilla en las localidades de Tingambato, Jungapeo, Peribán, San Ángel y Tacámbaro, Michoacán; los cuales reúnen las características mencionadas para un buen donador de semilla. Estas selecciones representan el primer esfuerzo y las primeras plantas que, por sus cualidades como **“Donadores de Semilla”** en México, se han registrado ya algunas y están en trámite otras ante la SAGARPA, a través del Catálogo Nacional de Variedades Vegetales del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS). De acuerdo con los análisis de *“Sun Blotch”* realizados en la Universidad Autónoma de Nuevo León, estos materiales están libres de este patógeno.

Actualmente se realiza la evaluación de otros materiales colectados en los estados de Puebla, México y Oaxaca como posibles donadores de semillas.

Donadores de semillas registradas
ante el SNICS y en trámite.

‘SAMUEL’



Procede de San Ángel
Tzurumucapio, Michoacán.
Se caracteriza por tener semilla
uniforme, de tamaño medio,
débil adherencia a la pulpa;
producción anual regular,
de vigor medio,
se cosecha en junio.

‘SAN ÁNGEL’

Colectado en San Ángel
Tzurumucapio,
Michoacán;
el árbol es productivo,
medianamente vigoroso;
se cosecha en junio.
El tamaño promedio
de semilla es
4.1 cm de longitud,
3.1 cm de diámetro
y 21 g de peso.



'MEZA'



Procede de San Ángel Tzurumucapio, Michoacán. El árbol es productivo, de vigor medio; el fruto es grande, cuando está maduro es de color verde y se cosecha de mayo a junio. La semilla es uniforme, el tamaño promedio es de 6.4 cm de longitud y 3.7 cm de diámetro en la parte media de la semilla y peso de 47 g.

Fue seleccionada por el Sr. Vladimiro García Aguilera en el Timbinal, Municipio de Tingambato, Michoacán. El árbol es altamente productivo, presenta poca alternancia; se cosecha en julio; el fruto es grande y de piel lisa.

‘AGUILERA’



‘LA JOYA’

Procede de las Joyas Altas, Municipio de Tacámbaro, Michoacán. Fue seleccionada por el Ing. Prisciliano Jiménez. El porte del árbol es abierto, el color del brote joven es rojizo; la copa del árbol es compacta, posee entrenudos cortos y es de vigor medio. El fruto es grande, de color negro cuando está maduro, la piel es lisa y la pulpa de consistencia acuosa. El tamaño promedio de las semilla es de 6.4 cm de longitud, 3.8 cm de diámetro y 44 g de peso.



Es una variedad de hábito abierto, productiva y vigorosa. El fruto es grande y alargado, de color rojizo cuando alcanza la madurez de consumo, la consistencia de la pulpa es cremosa y la superficie de la piel es medianamente lisa. El tamaño de la semilla es de 6.1 cm de longitud, 3.8 cm de diámetro y 44 g de peso.



‘RODO’

‘MARIANO’



A esta variedad criolla también se le conoce con el nombre de ‘Duran’. Fue seleccionada por el Sr. Mariano Duran Rosales en Tacámbaro, Michoacán. El árbol es de hábito semiabierto, altamente productiva y se produce en racimos. El fruto es grande, de color púrpura medio cuando está maduro, la piel es medianamente lisa y la pulpa cremosa; la semilla está suelta de la pulpa.

El tamaño de semilla es de 5.5 cm de longitud, 3.6 cm de diámetro y 36 g de peso.



‘ROCILLO’

El hábito de crecimiento de esta variedad es abierto, es altamente productiva y de vigor medio; el brote joven es de color rojizo. El fruto madura en verde, la piel es lisa, de consistencia coriácea y la pulpa es cremosa. La semilla está adherida débilmente a la pulpa.



‘ZARCOLI’

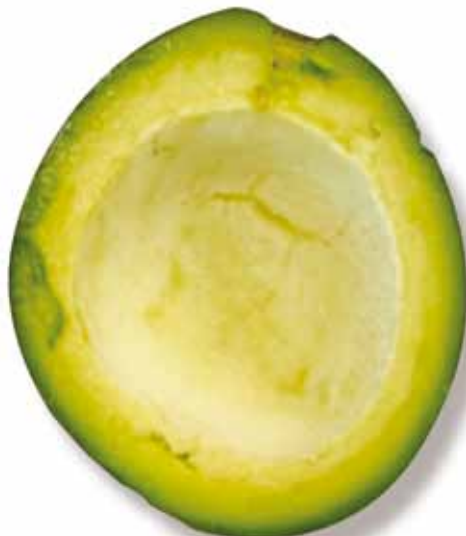
Esta selección criolla tiene un hábito de crecimiento abierto, el brote joven es de color verde; el fruto maduro es de color rojizo, la superficie de la piel es lisa, la pulpa es de consistencia acuosa. Por la época en que se cosecha (abril a mayo) alcanza buenos precios.

‘PERITA’

Por la época de cosecha es una las variedades criollas más tempranas (marzo a abril), es productiva y presenta poca alternancia; su hábito de crecimiento es erguido, el brote joven es de color verde. El fruto maduro es de color rojizo, la consistencia de la piel es coriácea y lisa.

Esta variedad fue seleccionada por el Ing. Raúl Nateras Urbina en Jungapeo, Michoacán. Tiene un uso potencial de doble propósito para consumo en fresco y donadora de semilla. El fruto es de excelente sabor, la consistencia de la pulpa es acuosa, la piel es lisa y consistencia membranosa; se cosecha de mayo a junio.

‘NATERAS’



'BONIFACIO'

Colectado en Peribán de Ramos, Michoacán, y seleccionada por el Lic. José de Jesús Zarate Chávez. El árbol tiene hábito de crecimiento abierto, es vigorosa, sana y productiva; presenta alternancia de producción, se cosecha de junio a julio. El tamaño de semilla es de 4.7 cm de longitud, 5.1 cm de diámetro y 66 g de peso.



Cuadro 1.

Características de donadores de semillas colectadas en Michoacán

VARIEDAD	REGISTRO	TAMAÑO DE FRUTO (cm)		RELACIÓN LONGITUD DE FRUTO / LONGITUD DE SEMILLA	FORMA DE LA SEMILLA	
		LONGITUD	DIÁMETRO		LONGITUDINAL	TRANSVERSAL
'Samuel'	AGE-015-290610	8.4	4.7	1.7	Ovado	Redondo
'San Ángel'	AGE-016-290610	8.8	5.0	2.1	Ovado	Redondo
'Meza'	AGE-010-290610	10.4	5.7	1.6	Ovado	Circular
'Aguilera'	En trámite	5.9	4.3	1.7	Ovado	Redondo
'La Joya'	AGE-007-290610	13.5	6.2	1.9	Ovado	Circular
'Rodo'	AGE-014-290610	10.9	5.9	1.7	Ovado	Circular
'Mariano'	AGE-009-290610	12.3	5.9	2.2	Ovado	Circular
'Rocillo'	AGE-013-290610	8.6	5.6	1.6	Ovado	Redondo
'Perita'	AGE-012-290610	10.0	6.5	2.1	Triangular	Circular
'Zarcoli'	En trámite	7.8	4.9	2.2	Elíptica	Circular
'Nateras'	AGE-011-290610	7.1	5.8	1.7	Triangular	Circular
'Bonifacio'	En trámite	6.1	6.3	1.3	Redonda	Elíptica

Variedades criollas colectadas en Puebla, Estado de México y Oaxaca.

La evaluación de las semillas se realizó en el Centro Experimental La Cruz de la Fundación Salvador Sánchez Colín CICTAMEX, S.C., el sustrato que se utilizó fue tierra de monte (tierra de pino). De acuerdo con los días a germinación e injertación después de la siembra (Cuadro 2) y con la densidad radical que presentaron las diferentes selecciones evaluadas, se tienen como potenciales donadores de semillas a los siguientes materiales:

EL REY I

Colectado en San Miguel Achiutla, Oaxaca; el árbol es de porte erguido, el fruto maduro es de color púrpura oscuro, color de la pulpa verde claro y cáscara muy delgada.



Colectado en San Miguel Achiutla, Oaxaca; el árbol es de porte erguido, el fruto maduro es de color púrpura oscuro, color de la pulpa verde claro y cáscara muy delgada.

EL REY II



EL MULATO



Colectado en San Miguel Achiutla, Oaxaca; el árbol es de porte abierto, el fruto maduro es de color púrpura oscuro, color de la pulpa verde claro, consistencia de la pulpa seca y cáscara moderadamente delgada.

EL VERDE (067)



Colectado en San Miguel Achiutla, Oaxaca; el árbol es de porte abierto, el fruto maduro es de color púrpura medio, color de la pulpa crema, y grosor de cáscara moderadamente delgada.

EL REDONDO

Colectado en San Miguel Achiutla, Oaxaca; el árbol es de porte abierto, el fruto maduro es de color púrpura oscuro, color de la pulpa verde claro, consistencia de la pulpa acuosa y grosor de cáscara media.



PEDRO



Colectado en San Miguel Achiutla, Oaxaca; el árbol es de porte abierto, el fruto maduro es de color púrpura oscuro, color de la pulpa verde claro, y grosor de cáscara moderadamente delgada.

Cuadro 2.

Características de selecciones criollas colectadas en los estados de Puebla, México y Oaxaca

SELECCIÓN	LUGAR DE COLECTA	DÍAS A GERMINACIÓN	DÍAS A INJERTACIÓN (DÍAS DESPUÉS DE SIEMBRA)	TAMAÑO DEL FRUTO		TAMAÑO DE LA SEMILLA		
				LONGITUD (cm)	DIÁMETRO (cm)	PESO (g)	LONGITUD (cm)	DIÁMETRO (cm)
Cabezón	Puebla	151.0	197.0	12.2	5.4	30.6	4.8	3.4
Negrito	Puebla	85.3	177.6	10.9	5.4	23.5	4.2	3.1
El Verde	Puebla	82.6	221.0	10.3	5.5	26.5	4.8	3.1
Entrada a la Labor	México	72.6	181.5	7.2	5.2	23.9	4.3	3.2
Criollo Ariete	México	138.1	291.1	7.3	5.5	25.9	5.0	3.2
Coapadre	México	93.0	204.8	7.9	5.0	24.4	3.6	2.8
Toliman	México	60.1	137.1	5.3	4.7	24.4	3.4	3.3
Rey I	Oaxaca	45.0	137.0	5.4	4.1	15.0	3.1	2.7
Rey II	Oaxaca	56.3	136.0	4.9	4.7	17.8	2.8	3.1
El Mulato	Oaxaca	47.8	139.5	6.2	4.1	13.0	3.1	2.4
Chino	Oaxaca	79.5	143.0	8.1	4.6	22.8	4.2	2.9
El Redondo	Oaxaca	44.1	140.6	5.9	4.7	20.0	3.3	3.0
O65	Oaxaca	60.6	152.3	6.3	4.1	13.0	3.5	2.6
El Verde (O67)	Oaxaca	45.0	138.3	5.5	4.5	17.1	3.1	3.0
Pedro	Oaxaca	53.0	136.0	6.4	4.4	23.1	3.8	3.1
Gonzalo Montés II	Oaxaca	91.3	201.3	7.5	4.4	20.0	3.3	3.6

