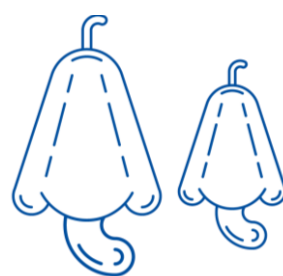
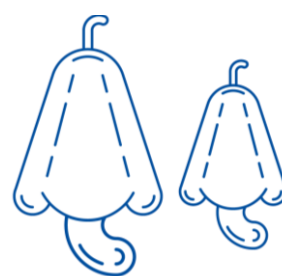


Marañón
AGROSAVIA
Mapiria Ao1

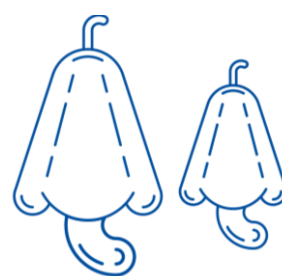
Nombre científico	<i>Anacardium occidentale</i> L.		
Nombre comercial	AGROSAVIA MAPIRIA Ao1		
Adaptación	Altillanura Plana de la Orinoquía.		
	Caribe (Caribe Seco – Caribe Húmedo)		
	Altillanura Plana de la Orinoquía	Zona Bananera, Magdalena	Chinú, Córdoba
Ciclo de vida			
Inicio de fructificación (años pos-trasplante)	3	3	3
Época de floración y fructificación (meses)	Noviembre - enero	Diciembre - abril	Diciembre - abril
Época de cosecha (meses)	Enero- Marzo	Marzo - mayo	Marzo - mayo
Vida útil (años)	30	30	30
Características agronómicas			
Altura de la planta (m)	4,5	7	7
Peso de la nuez (g)	11	10,7	13,1
Peso de la almendra (g)	3,33	2,7	3,1
Rendimiento de la almendra (%)	30	25,4	24,4
Número de almendras por libra americana	136	185,2	161,3
Clasificación almendras	W180	W180	W180
Peso del péndulo (g)	104	91,5	54,7



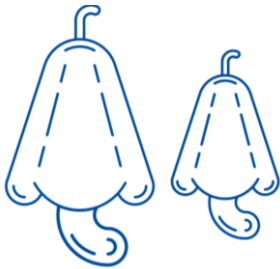
Vitamina C (mg ácido ascórbico/100g de fruta)	138	-	-
Actividad antioxidante (mg Trolox/100g de fruta)	109	-	-
Rendimiento experimental	1.900 kg de nuez/año	-	-
	14 Kg de nuez/árbol/año	-	-
Reacción a enfermedades			
Antracnosis <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> (% de infección promedio)	19,5	No se han presentado enfermedades ni plagas de importancia económica.	
Recomendaciones de manejo			
Adaptación	Corpoica Mapiria Ao1 tiene alta adaptación a la región de la altillanura plana de los Llanos Orientales de Colombia, que se caracteriza por tener una estación lluviosa de más de 1.500 mm durante ocho meses del año, seguida de la estación seca de cuatro meses, que coincide con las fases de floración y fructificación de la planta. Exige suelos profundos y bien drenados, con texturas medias; las condiciones diferentes de suelos afectan notoriamente su crecimiento y producción.	El clon Mapiria presenta una excelente adaptación a la región de bosque seco tropical del Caribe Colombiano. Los suelos profundos y bien drenados, con texturas franco-arenosas, sin presencia de capas endurecidas y/o pedregosos, son óptimos para el establecimiento de plantaciones. Las condiciones diferentes de suelos pueden limitar el crecimiento y producción de los árboles.	
	Material de siembra	Para mantener las características varietales de los genotipos, la propagación debe ser hecha por medio de plantas injertadas (vía asexual) que son denominadas “clones”. El portainjerto recomendado para la producción de plantas es el genotipo 36-80 material criollo de alta productividad de semilla y rusticidad bajo condiciones de altos contenidos de aluminio propios de las sábanas nativas de la altillanura. La planta injertada o clon de marañón deben ser adquirida de viveristas idóneos y certificados por el ICA o de la entidad o institución autorizada	
		Para mantener las características varietales del clon, la propagación debe ser hecha por medio de plantas injertadas (vía asexual). El portainjerto recomendado para la producción de plantas es el genotipo 36-80 material criollo de alta productividad de semilla y rusticidad. Las plantas injertadas, semillas del portainjerto y varetas, deben ser adquiridas de viveristas registrados ante el ICA o de la entidad o institución autorizada para la distribución del material vegetal.	



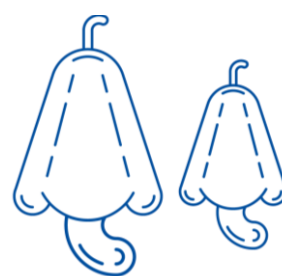
	para la distribución del material genético.	
Época de siembra	La siembra de las plántulas injertadas se debe hacer al inicio de las lluvias, preferiblemente en el segundo trimestre del año (abril a junio). Antes de hacer la siembra o trasplante en el sitio definitivo, las plantas deben tener seis hojas verdes, maduras y sanas.	
Manejo de siembra	Para la siembra de una hectárea del clon Corpoica Mapiria Ao1, se requieren 125 plantas; se siembra una planta por sitio, a una distancia de 10 m entre surcos y 8 m entre plantas. En las condiciones de la altillanura, se recomienda aplicar e incorporar 2 kg de cal dolomita por sitio, en un radio de 1 m y un mes antes de la siembra.	Para la siembra de una hectárea del clon, se requieren 100 plantas; se siembra una planta por sitio, a una distancia de 10 m entre surcos y 10 m entre plantas. En condiciones de suelos ácidos, se recomienda aplicar e incorporar 2 kg de cal dolomita por sitio, en un radio de 1 m y un mes antes de la siembra. Al momento del trasplante aplicar en el fondo del hueco una mezcla de 100 g de Roca Fosfórica más 1 kg de abono orgánico bien descompuesto. En condiciones de suelos con presencia de capas endurecidas en el perfil, se recomienda hacer hoyos hasta la profundidad que se logre romper esas capas y permita mejor penetración de las raíces. La siembra de las plántulas injertadas se debe hacer al inicio de las lluvias. Se recomienda realizar riegos en los primeros meses secos después del trasplante hasta su total adaptación.
Manejo de arvenses	Para el adecuado crecimiento y producción del clon Corpoica Mapiria Ao1, es necesario realizar de dos a cuatro controles de malezas por año, en las calles y en el plato del árbol. El plateo es necesario para evitar la competencia con la planta sembrada y facilitar las labores de cosecha del fruto.	Para el adecuado crecimiento y producción de las plantas, es necesario realizar control de malezas en las calles y en la zona de plateo de los árboles. La frecuencia del control dependerá de las épocas de mayor precipitación. El plateo es necesario para evitar la competencia con la planta sembrada y facilitar las labores de cosecha del fruto.
Protección contra incendios	Consiste en arar con rastra de disco franjas de 15 metros alrededor de lotes de 25 a 50 hectáreas para evitar que el fuego de áreas vecinas afecte los árboles (Owen y Roman 1996). Esta labor se debe realizar al finalizar la época de	



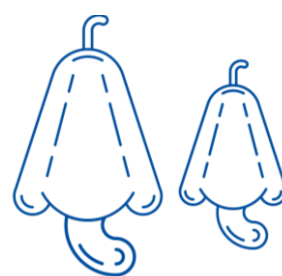
	lluvias o al inicio de la época seca, desde la fase inicial de preparación del terreno hasta que los árboles estén crecidos	
Podas	En el primer año se debe realizar una poda de formación, que consiste en la eliminación de ramas indeseables de la parte inferior de la planta de tal manera que se logre un solo tallo, libre de ramas, hasta una altura de 35 a 45 cm. Esta poda evitará que surjan ramas indeseables en el futuro que dificulten las labores de control de malezas y la cosecha de los frutos en el suelo.	Después de la siembra se deben revisar periódicamente y eliminar los chupones que brotan del patrón. En el primer año se debe realizar una poda de formación, que consiste en la eliminación de ramas indeseables del tallo de la planta de tal manera que se logre un solo tallo, libre de ramas, hasta una altura de 60 a 75 cm. Luego se pueden dejar 3 a 4 ramas principales ubicadas en forma de espiral y a diferente altura una de otra. Es recomendable realizar periódicamente eliminación de ramas con crecimiento vertical muy vigorosas, así como aquellas que crezcan hacia el suelo y que dificulten las labores de control de malezas y la cosecha de los frutos en el suelo.
Manejo de enfermedades	La antracnosis, causada por el hongo <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> (Penz) Penz. y Sacc., es la enfermedad más diseminada y destructiva para el marañón en el mundo. Puede atacar durante todos los meses del año, aunque causa mayores perjuicios en la época de las lluvias y cuando se presentan brotes nuevos de hojas, flores y frutos. Los nuevos clones son afectados por dicha enfermedad, sin embargo, el porcentaje de infección no supera el 20 %, por lo cual no llega a niveles de daño económico. El hongo puede ser controlado con aplicaciones de fungicidas a base de cobre en dosis de 2,5 a 5,0 litros por hectárea, no obstante, para su aplicación práctica es necesario considerar el aspecto económico. En condiciones de vivero, el hongo puede ser eficientemente controlado a través de fumigaciones semanales con fungicidas, como el oxiclورو de cobre (3 g de producto comercial/litro	Aunque los árboles del clon Mapiria no han presentado síntomas de enfermedades en la región, se ha observado la alta incidencia en las plantaciones de cultivares criollos de la Resinosis causada por el hongo <i>Lasiodiplodia theobromae</i> (<i>Botryodiplodia theobromae</i>), que se caracteriza por hinchazón y agrietamiento de la corteza del tallo y las ramas, que se tornan de color negro y ocasionalmente pueden exudar goma. En caso de presentarse, se recomienda la desinfección de las herramientas que permita la reducción del inoculo y el raspado en la zona afectada más la aplicación de pasta cicatrizante a base de fungicida – insecticida de amplio espectro (oxiclورو de cobre, mancozeb, cipermetrina, clorpirifos, etc.); y en caso extremos eliminación de ramas afectadas.



	de agua) (Owen y Román 1996).	
Manejo de plagas	Los insectos que se han observado en el cultivo no han sido de importancia económica, pero se pueden convertir en plagas primarias cuando las condiciones son favorables. La larva o gusano del <i>Sibine spp.</i>, llamado comúnmente gusano monturita, puede llegar a causar la defoliación total de árboles adultos. Para su manejo se pueden realizar fumigaciones a las larvas, con hongos entomopatógenos como <i>Beauveria bassiana</i>. Otro defoliador que se presenta con frecuencia es <i>Atta spp.</i>, llamado comúnmente hormiga arriera; las hormigas se presentan principalmente en vivero y árboles recién trasplantados; el manejo recomendado es la ubicación de los hormigueros y la aplicación directa de insecticida o entomopatógenos como <i>Metarhizium anisopliae</i>. También se pueden presentar ataques de insectos chupadores como los trips (<i>Selenothrips rubricinctus Giard</i>) el cual succiona las hojas hasta secarlas y defoliar el árbol. El aumento de las poblaciones es favorecido por los periodos de sequía. Las prácticas culturales como la recolección de hojas secas y la eliminación de malezas disminuyen la población. La aplicación del entomopatógeno <i>Lecanicillium lecanii</i> se encuentra reportado para el manejo biológico de este insecto.	Los insectos que se han observado en el cultivo no han sido de importancia económica, pero se pueden convertir en plagas primarias cuando las condiciones son favorables. Los trips (<i>Selenothrips rubricinctus Giard</i>) son insectos chupadores que succionan las hojas hasta secarlas y defoliar el árbol. El aumento de las poblaciones es favorecido por los periodos de sequía. Las prácticas culturales como la recolección de hojas secas y la eliminación de malezas disminuyen la población. La aplicación del entomopatógeno <i>Lecanicillium lecanii</i> se encuentra reportado para el manejo biológico de este insecto. Un defoliador que se presenta con frecuencia es <i>Atta spp.</i>, llamado comúnmente hormiga arriera; las hormigas se presentan principalmente en vivero y árboles recién trasplantados; el manejo recomendado es la ubicación de los hormigueros y la aplicación directa de entomopatógenos como <i>Metarhizium anisopliae</i>. También se ha observado en campo que las abejas del género <i>Trigona spp.</i> frecuentemente defolian los brotes tiernos de las hojas.
Fertilización	Se recomienda realizar el siguiente plan de fertilización por planta durante la época de establecimiento de la plantación: 60 días después de la siembra en el campo, aplicar 30 g de cloruro de potasio; al primer año, aplicar 130 g de urea y 70 g de cloruro de	Para la región Caribe, se recomienda realizar el siguiente plan de fertilización por planta: durante la época de establecimiento de la plantación: 60 días después de la siembra en el campo, aplicar 30 g de cloruro de potasio; al primer año, aplicar 130 g de urea y 70 g de cloruro de



	potasio; al segundo año, aplicar 180 g de urea, 300 g de superfosfato simple y 100 g de cloruro de potasio; al Tercer año, aplicar 270 g de urea, 450 g de superfosfato simple y 150 g de cloruro de potasio (Román 1992). Del Cuarto año en adelante y cada año, se puede aplicar por árbol 1 kilo de un fertilizante compuesto de fórmula 10-30-10. Estas fertilizaciones deben ajustarse de acuerdo con resultados de análisis de suelo y foliares y los recursos económicos disponibles.	potasio; al segundo año, aplicar 180 g de urea, 300 g de superfosfato simple y 100 g de cloruro de potasio; al Tercer año, aplicar 270 g de urea, 450 g de superfosfato simple y 150 g de cloruro de potasio. Del cuarto año en adelante y cada año, se puede aplicar por árbol dos (2) kilos de un fertilizante compuesto de fórmula 17-6-18-2. Estas fertilizaciones deben ajustarse de acuerdo con resultados de análisis de suelo y foliares.
Cosecha	La recolección de la nuez se realiza generalmente cuando los frutos caen al suelo. Las nueces deben ser recolectadas al menos dos veces por semana. Para separar la nuez del pedúnculo se puede realizar una leve torsión del fruto o utilizar máquinas apropiadas. Al final de la cosecha, que generalmente coincide con el inicio del período de lluvias, la recolección se debe hacer lo más rápido posible. Si se va a beneficiar el pedúnculo, la recolección se debe realizar con mayor frecuencia y preferiblemente en el período de la mañana, teniendo el cuidado de no estropear o magullar el pedúnculo.	
Secado y almacenamiento de las nueces	Las nueces se deben almacenar solo cuando estén secas; con una humedad cercana al 9 %, que se puede reconocer por su estado quebradizo. Esta operación de secado se realiza colocando las nueces en piso de cemento, en camadas no superiores a 30 cm durante tres días, revolviendo las camadas diariamente. Cuando exista riesgo de lluvias, se debe proveer una cobertura de lona o plástico, principalmente en el período de la noche. Después de secar las nueces, se empacan en costales de	



cabuya con capacidad para 50 kilos y se almacenan en un sitio aireado, apilando los costales sobre estibas con separación de calles para una completa ventilación del ambiente. Para mantener la calidad de la nuez almacenada, se debe tener cuidado de dejar las estibas por lo menos a una distancia de 30 cm de las paredes y a 1 m del techo.

AGROSAVIA, se excluye de responsabilidad por su uso o manipulación inadecuada lo cual recae única y exclusivamente en cabeza del cliente.

Datos de contacto

Orinoquía: (+57) 317 804 85 08
Caribe Seco: (+57) 310 217 45 85
Correo Institucional: productos@agrosavia.co