



**Fortalecimiento de las herramientas de
gestión de riesgos para los productores en
el sur de la Florida:
Entrenamiento de Seguros de Cosechas**

Aguacate de la Florida

Manual de Seguro de Cosechas



**United States Department of Agriculture
National Institute of Food and Agriculture**

Agradecimientos

Este Manual de Seguros de Cultivos es el producto de varias fuentes y recursos. Los siguientes agradecimientos reconocen a los colaboradores de esta publicación:

Equipo de redacción principal:

Dr. Edward Evans, Tropical Research and Education Center, University of Florida

Mr. Fredy Ballen, Tropical Research and Education Center, University of Florida

Editores:

Dr. Edward Evans, Tropical Research and Education Center, University of Florida

Mr. Fredy Ballen, Tropical Research and Education Center, University of Florida

Este material se basa en el trabajo apoyado por United States Department of Agriculture, National Institute of Food and Agriculture (USDA/NIFA), Southern Risk Management Education Center (SRMEC).

Tabla de Contenidos

Introducción	3
I. Conceptos Básicos de Seguros de Cosechas	3
Contexto	3
Elegibilidad para Seguros de Aguacate Verde	4
Definiciones para Seguros de Aguacate Verde	4
Conceptos básicos del seguro de cosechas	6
II. Estimador de Primas del Seguro de Cosechas.....	8
III. Estimación de los pagos de indemnización.....	13
Cálculo de Indemnizaciones.....	13
Uso de un Estudio de Caso Sobre Seguros de Cultivos de Aguacate.....	14
Evaluación del Beneficio Financiero del Seguro de Cultivos	16
Observaciones finales.....	17
Referencias.....	18

Introducción

Este manual, desarrollado por “The Agricultural Economics Unit of the University of Florida, Tropical Research and Education Center”, tiene como objetivo proporcionar directrices generales sobre el seguro de cosechas para los cultivadores de aguacate verde en el sur de la Florida. Específicamente, el manual tiene como objetivo simplificar el proceso y aumentar el conocimiento de los productores sobre cómo se puede mitigar el riesgo de la producción aprovechando los programas federales de seguros agrícolas disponibles.

El manual está dividido en tres secciones. La Sección 1 provee información básica acerca de los criterios de elegibilidad del seguro y conceptos básicos del seguro de cosechas. La Sección 2 cubre aspectos relacionados con cómo obtener una estimado del seguro de cosechas utilizando la herramienta en línea de United States Department of Agriculture, Risk Management Agency (USDA/RMA). La Sección 3 proporciona algunos ejercicios sobre cómo calcular una indemnización usando una herramienta de Excel para simplificar el proceso de cálculo de indemnización. Además, la herramienta Excel permitirá al productor comparar los resultados financieros con y sin seguro de cosechas, basados en pérdidas de rendimiento simuladas y niveles de cobertura seleccionados por el productor. Al usar esta herramienta, el productor estará en mejor posición para tomar una decisión informada sobre cómo minimizar el riesgo de producción.

No podemos garantizar el efecto legal ni el uso apropiado de los contenidos, ya que los resultados individuales dependen de los detalles específicos de la póliza de seguro de cosechas. La mayor parte de la información presentada aquí se obtuvo de USDA / RMA y otras fuentes de la industria.

Nota: Los productores deben consultar con sus agentes de seguros de cosechas para una cotización detallada del seguro de cosechas, y para obtener información más específica sobre fechas, condiciones específicas y exclusiones.

I. Conceptos Básicos de Seguros de Cosechas

Contexto

El seguro de cosechas federal se estableció en la década de 1930, siendo el seguro de cosechas de riesgo múltiple (multiple-peril crop insurance o MPCCI) el primer plan de seguro de cosechas diseñado para cubrir las pérdidas de rendimiento ocasionadas por la mayoría de las causas naturales. MPCCI es mejor conocido como seguro de rendimiento (yield insurance) y seguro APH (Actual Production History). Recientemente se han introducido planes de seguro que combinan cobertura de rendimiento y de precios. Estos planes cubren pérdidas en valor debido a cambios en los precios de mercado durante el periodo de vigencia de la póliza, además de la cobertura por pérdida de rendimiento.

Como ocurre en otros tipos de seguros, los productores pueden seleccionar la cantidad de cobertura y la estructura de su póliza de seguro de cosechas de acuerdo con sus necesidades. Los pagos por pérdidas (indemnizaciones) se reciben cuando la producción real (ingresos) es inferior al rendimiento (ingresos) garantizado como se indica en la póliza de seguro. El gobierno federal está directamente involucrado en la determinación de las provisiones y tarifas de la póliza de seguros de cultivos.

¿Qué tipos de pérdidas están cubiertas por el seguro de cosechas?

- Tiempo adverso
- Terremoto
- Erupción volcánica
- Fuego (debido a causas naturales)
- Fauna
- Insectos, pero no los daños causados por la aplicación insuficiente o inadecuada de las medidas de control de plagas
- Enfermedad de las plantas, pero no daño debido a la aplicación insuficiente o inadecuada de las medidas de control de la enfermedad
- Fallo en el suministro de agua de riego debido a causas inevitables

¿Por qué comprar un seguro de cosechas?

La incertidumbre sobre el clima, los rendimientos, los precios, las políticas gubernamentales, los mercados mundiales y otros factores hacen que la agricultura sea un negocio riesgoso. El seguro de cosechas es una herramienta de gestión de riesgos diseñada para mitigar el impacto financiero de eventos adversos; Puede ser la diferencia entre sobrevivir financieramente un año malo y dejar la industria.

Elegibilidad para Seguros de Aguacate Verde

El cultivo comercial de aguacate es asegurable si:

- Los documentos actuariales proporcionan tasas de prima;
- Se cultivan para cosechar como aguacates frescos;
- Se cultivan en árboles que han alcanzado por lo menos la cuarta estación de crecimiento después de establecido;
- Se cultivan en la superficie que ha producido un mínimo de 50 bushels de aguacates por acre en 1 de los 3 años anteriores de cosechas y usted tiene una parte en el cultivo;
- Se cultiva en el Condado de Miami-Dade (el único condado con seguro para este producto).

Las causas de la pérdida cubiertas incluyen:

- Condiciones climáticas adversas;
- Terremoto;
- Fuego;
- Erupción volcánica;
- Fauna silvestre;
- Incumplimiento del suministro de agua de riego, si es causado por un riesgo asegurado durante el año del seguro; o
- Insectos o enfermedades de las plantas, pero no daños debido a la aplicación insuficiente o inadecuada de las medidas de control.

Definiciones para Seguros de Aguacate Verde

Bushel

Unidad de medida igual a 55 libras de aguacates

Variedad temprana

232, Arue, Bassage, Bernecker, Beta, Biondo, Príncipe Negro, Blair, Catalina, Christina, Collinson, Donnie, Dupuis, Fuchs, Gorham, Hardee, Hickson, K-5, Miguel, Nadir, Nesbitt, Peterson, Pinelli, Pollock, Ruehle, Simmonds, Simpson, Tonelaje, Torre 2, Trapp y Waldin

Variedad tardía

Todas las demás variedades no incluidas en la lista de variedades tempranas

Fechas importantes (ejemplo del año de cultivo)

- Cierre de ventas / cancelaciones: 30 de noviembre
- Informe de superficie: 15 de enero
- Facturación Premium: 15 de agosto
- Terminación: 30 de noviembre

Para las fechas límite del año agrícola, por favor hable con su agente de seguros de cosechas, o consulte la información actuarial del USDA: <http://webapp.rma.usda.gov/apps/actuarialinformationbrowser/>.

Elección de Precio (Price Election (PE))

Es el valor por bushel usado para estimar la prima del seguro y el pago de indemnización (si aplica) bajo la póliza. El rango de la elección de precio (PE) es del 67 al 100 por ciento, en incrementos del 1 por ciento. La última información sobre la elección de precios se puede encontrar en el navegador de información actuarial (se muestra a continuación).

Para acceder a la información más reciente sobre fechas y precios de referencia, puede consultar información actuarial en <http://webapp.rma.usda.gov/apps/actuarialinformationbrowser/>

Haga clic en AIB Reinsurance Year 2017 para obtener la información correspondiente a ese año agrícola en particular. A continuación, seleccione en el menú desplegable de la siguiente manera:

- Commodity (Productos básico): Aguacates (0019)
- Commodity Year (año de producción): 2017
- Insurance Plan (Plan de Seguros): APH (90)
- State (Estado): Florida (12)
- County (Condado): Miami-Dade (086)

Una vez realizadas las selecciones, haga clic en *View Report*; (ver informe); Verá una pantalla como esta:

United States Department of Agriculture
Risk Management Agency

Information Browser > AIB 2017 > Crop > Commodity Report

AIB 2017

Commodity Report

1 Commodity: Avocados (0019)
2 Commodity Year: 2017
3 Insurance Plan: APH (90)
4 State: Florida (12)
County: Miami - Dade (086)

ITM Admin Messages
The AIB Map Viewer requires Silverlight. We are aware this feature does not work with Google Chrome or Microsoft Edge and are researching alternative map viewers that will not require plug-ins. Internet Explorer can be used to view the maps.

Types / Practices Unit Structure Prices T-Yield Dates Rates Subsidy Factors Special Provisions Links

Prices
Selection Criteria
Year: 2017 Commodity: Avocados (0019) State: Florida (12)
Data: Released Plan: APH (90) County: Miami - Dade (086)

Types / Practices	T/P 1	T/P 2	T/P 3	T/P 4	T/P 5	T/P 6
Type	Early Varieties 056	Late Varieties 057	Early Varieties 056	Late Varieties 057	Early Varieties 056	Late Varieties 057
Practice	Non-Irrigated 003	Non-Irrigated 003	Organic(Certified) Non-Irr. 713	Organic(Certified) Non-Irr. 713	Organic(Transitional) Non-Irr. 714	Organic(Transitional) Non-Irr. 714

Prices - Base County

Established Price	\$17.5000	\$17.5000	\$26.2500	\$26.2500	\$17.5000	\$17.5000
Catastrophic Price	\$9.6300	\$9.6300	\$14.4400	\$14.4400	\$9.6300	\$9.6300
Maximum Contract Price Factor			2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Maximum Contract Price			\$52.5000	\$52.5000	\$35.0000	\$35.0000
Contract Price Code			Yes	Yes	Yes	Yes

Para obtener la información relevante para el año de cultivo, sólo tiene que hacer clic en la pestaña correspondiente. En la pantalla anterior, se ha seleccionado la pestaña de precios (prices); Muestra que el precio establecido para las variedades tempranas (early varieties), no orgánicas es \$ 17.5 / bushel (Precios - Condado Base).

Conceptos Básicos del Seguro de Cosechas

Cobertura de Seguros de Cultivos

El historial de producción real del productor (Grower's Actual Production History (APH)) determina la garantía de rendimiento y la tasa de prima. Para establecer el APH, los productores deben tener a mano o disponible de 4 a 10 años de rendimientos históricos de la unidad a ser asegurada.

Si un productor carece de 4 años de registros de rendimiento y quiere obtener un seguro de cosechas, entonces se puede usar un "Transitional o T-Yield" para estimar el rendimiento. El T-yield se basa en el promedio de 10 años del condado según lo determinado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, el Servicio Nacional de Estadísticas Agrícolas (USDA / NASS).

En el caso en que el productor no tenga registros y haya cultivado aguacate en el condado, se le asignará un rendimiento de APH equivalente al 65% del T-Yield. Si el productor tiene un año de registros, se utiliza un rendimiento igual al 80 por ciento del T-yield para los tres años que faltan. Si dos años de registros están disponibles, entonces se usa un T-yield del 90 por ciento para los dos años faltantes. Cuando se dispone de tres años de registros de rendimiento, entonces el APH se determina promediando el T-yield basado en los tres años de rendimiento real.

Hay una excepción para los productores sin registros de rendimiento, por lo que un nuevo productor que no ha producido el cultivo en el condado por más de dos años se le asigna el 100 por ciento del T-Yield.

La Ley Agrícola de los Estados Unidos de 2014 agregó una nueva disposición que permite la exclusión de un rendimiento real (APH Yield Exclusion [YE]) para un año de cosechas cuando el USDA/RMA determina que el rendimiento del condado por acre cultivada fue por lo menos 50 por ciento por debajo del promedio simple del rendimiento por acre plantada para el cultivo durante las 10 cosechas de cultivo consecutivas anteriores.

El rendimiento aprobado es el rendimiento histórico del APH, los rendimientos asignados o ajustados o el T-yield calculado por el asegurador. En el caso de los aguacates, el último año agrícola APH notificado se determina restando 2 años del año agrícola actual. Por ejemplo, al determinar el APH aprobado para el año agrícola 2016, se requieren al menos los últimos cuatro informes de producción durante el año de producción 2014 (informes mínimos de 4 años).

La protección contra riesgos catastróficos (Catastrophic Risk Protection (CAT)) es la póliza de seguro más básica; es un producto de cobertura fija. Cubre el 50 por ciento del rendimiento aprobado y el 55 por ciento de la elección de precios. CAT es 100% subsidiada sin ninguna prima pagada por el productor. Hay una tarifa administrativa de \$ 300 por cultivo por condado que el cultivador debe pagar para ser elegible, independientemente de la superficie.

Cualquier cobertura por encima del CAT se considera una cobertura adicional. Varía del 50 al 75 por ciento (85 por ciento en algunos productos) en incrementos del 5 por ciento. Para los aguacates verdes, el rendimiento APH aprobado está cubierto. Por ejemplo, si su rendimiento APH aprobado es 200 bushels/acre (bu/A) y usted elige un nivel de cobertura del 75 por ciento, entonces el rendimiento asegurado (garantía de rendimiento) es 150 bu/A.

Prima de seguro (Insurance Premium)

La prima es el costo pagado por el productor por el seguro de cosechas; Las primas son fijadas por el USDA. El monto de la prima depende del nivel de cobertura deseado (generalmente del 50 al 75 por ciento) y el porcentaje de la elección de precio (fijados en algunas políticas). Para incentivar la adopción del seguro de cosechas, un porcentaje de la prima es subsidiado por el gobierno federal. Para el año agrícola 2017, la prima del seguro de cosechas es pagadera en agosto 15, o cuando se recibe un pago de indemnización, lo que ocurra primero.

Tabla 1. Subsidios a primas de seguros de cosechas y primas a productores basadas en el nivel de cobertura

	Nivel de Cobertura (%)					
	50	55	60	65	70	75
Subsidio de la prima (%)	67	64	64	59	59	55
Responsabilidad del productor (%)	33	36	36	41	41	45

La Tabla 1 muestra el subsidio de primas y la participación del productor en base a niveles de cobertura específicos. La cuota de primas de los productores aumenta cuando se selecciona un nivel de cobertura más alto, mientras que los subsidios de prima disminuyen con un nivel de cobertura más alto. Por

ejemplo, si selecciona el nivel de cobertura del 75 por ciento, su porcentaje de prima es del 45 por ciento de la prima base.

Deducible del seguro (Insurance Deductible)

Es el límite de pérdidas que usted como titular de la póliza de seguro de cosechas debe absorber antes de que se paguen los beneficios de la póliza de seguro; En otras palabras, el asegurador generalmente paga todas las pérdidas más allá del deducible. Los deducibles del seguro de cosechas varían de 25 a 50 por ciento en incrementos del 5 por ciento (15 y 20 por ciento de deducibles están disponibles en algunas pólizas de seguros).

Unidad a Asegurar (Insurance Unit)

El tipo de unidad a asegurar también determina la prima del seguro de cosechas. Existen cuatro tipos de unidades disponibles para las pólizas de seguro de cosechas: básica, opcional, empresarial y toda la finca.

- *Unidad básica (basic unit)*: este tipo de unidad es determinada por la propiedad del cultivo, las rentas en efectivo y la tierra propia, se consideran una unidad básica.
- *Unidad opcional (Optional Unit)*: este tipo de unidad está subdividida en unidades básicas (regadas / no regadas, por sección), y permite la personalización del seguro de acuerdo a las necesidades de gestión de riesgos. Las primas de seguro para las unidades opcionales tienen un recargo, y están disponibles sólo para niveles de cobertura por encima del CAT.
- *Unidad de empresa (Enterprise unit)*: este tipo de unidad incluye todas las porciones de la cosecha en el condado agrupando las tierras compartidas con tierras propias y alquiladas.
- *Unidad de granja entera (Whole-farm unit)*: este tipo de unidad sólo está disponible en ciertas pólizas de seguro de ingresos; permite agregar todos los cultivos elegibles a asegurar que se cultivan en el condado.

Indemnización de seguros

Es el pago hecho por un asegurador de cosechas (compañía de seguros) al asegurado (cultivador) cuando un productor asegurado experimenta una pérdida. Técnicamente, una pérdida se produce cuando el rendimiento real (ingreso) es inferior a la garantía de rendimiento (ingresos) como se indica en la póliza de seguro de cosechas. Después de experimentar una pérdida, por lo general el cultivador recibe una indemnización neta (el valor calculado de la indemnización menos la prima del seguro del productor).

Para obtener información adicional sobre los requisitos y deberes de información en caso de daño o pérdida, visite http://www.rma.usda.gov/fields/ga_rso/2016/2016flavocado.pdf o consulte a un agente de cultivo de seguros.

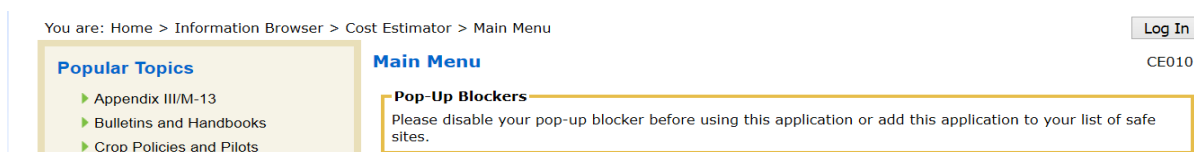
II. Estimador de Primas del Seguro de Cosechas

Un productor interesado en obtener una cotización del seguro de cosechas para su operación puede usar la calculadora de la prima de seguro en línea del sitio USDA / RMA para ese propósito. ***Tenga en cuenta que el valor final de la prima dependerá de sus condiciones y exclusiones específicas; consulte a su agente de seguros de cosechas para obtener más detalles.***

A continuación, se presentan dos ejercicios que muestran cómo obtener una cotización de la prima de seguro de cosechas en línea para el año de cosecha 2017 en el sitio web de USDA/RMA. En el primer escenario, se supone que el cultivador produce una variedad temprana de aguacates, no tiene un sistema de riego, selecciona una elección del precio del 100 por ciento (\$ 17.50/ bu para el año 2017), tiene un área de cultivo de 10 acres en su totalidad, tiene un rendimiento APH de 200 bu / A, y tiene un interés del 100 por ciento en el cultivo.

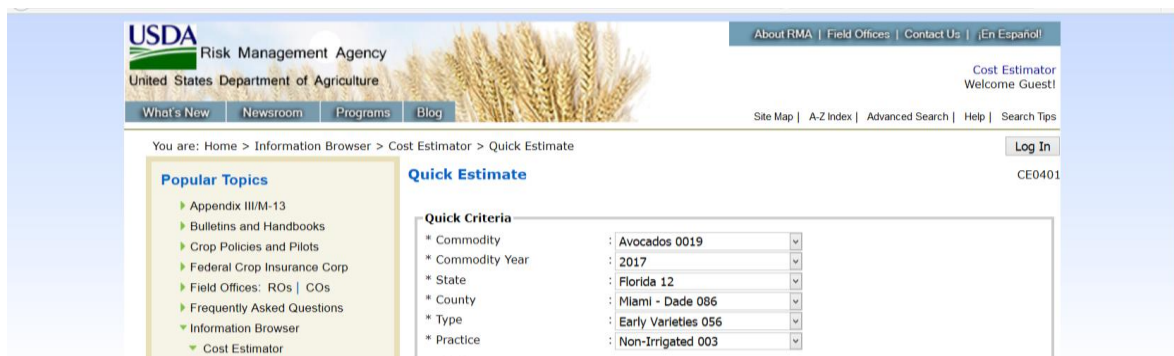
Paso 1: Abra el estimador de costos (cost estimator) en <https://ewebapp.rma.usda.gov/apps/costestimator/Default.aspx>

Después de cargar la página web, deshabilite su bloqueador de ventanas emergentes (vea el ejemplo del mensaje del sitio web a continuación)



Después de desactivar el bloqueador de ventanas emergentes, haga clic en el enlace de *estimación rápida (Quick Estimate)*. A continuación, seleccione el enlace *Criterios rápidos (Quick Criteria)* y seleccione las siguientes opciones en el menú desplegable:

- Commodity (Productos básico): Avocados (aguacate) 0019
- Commodity Year (año de producción): 2017
- State (Estado): Florida 12
- County (Condado): Miami-Dade 086
- Type (tipo): Early Varieties (variedad temprana) 056
- Practice (practica): Non-Irrigated (sin riego) 003



Paso 2: Más abajo en la pantalla, elija el cuadro de cobertura individual (*Individual Coverage*) y seleccione:

- Price Election (elección de precio): 100% \$17.50
- Reported Acreage (superficie reportada): 10
- Approved Yield (rendimiento aprobado): 200
- Insured Share Percent (porcentaje de producción asegurada): 1.000

La pantalla con los parámetros seleccionados se verá así:

Haga clic en el enlace obtener estimados (*Get Estimates*) (en la parte inferior de la pantalla anterior)

Paso 3: Encuentre el cuadro de cobertura individual (*Individual Coverage*) y haga clic en Estimación detallada (*Detailed Estimate*)

Liability Amount												
Individual Coverage												
	PE %	75 %	70 %	65 %	60 %	55 %	50 %	View				
APH 90	100 %	\$26,250.00	\$24,500.00	\$22,750.00	\$21,000.00	\$19,250.00	\$17,500.00	Worksheets	Detailed Estimate	CEPP	SPOI	AIB

Recalculate

Ahora verá la siguiente pantalla:

Back Save

Selected Initial Criteria

* Commodity Year : 2017 * Insurance Plan : APH 90 * State : Florida 12 * County : Miami - Dade 086

Avocados 0019 Add Item Refresh

* Commodity	Item 1 Avocados 0019	Delete
* Type	Early Varieties 056	
* Practice	Non-Irrigated 003	
* Unit of Measure	BU	
* Sub County Code	--Select A Map Area--	
* Price Election	100 % \$17.20 99 % \$17.33 98 % \$17.15 97 % \$16.98	
* Reported Acreage	10	
Was acreage prevented from planting?	Not Applicable	
Are acres under multiple cropping?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	
Quality for Beginning Farmer Rancher?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	
* Does Conservation Compliance (CC) apply?	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	
* Approved Yield	200	
* Rate Yield	0	
* Insured Share Percent	1,000	
Yield Cup Surcharge	<input type="checkbox"/>	
* Unit Structure	<input type="radio"/> Basic <input checked="" type="radio"/> Optional	
* Basic Unit Number	Not Applicable	
* Optional Unit Number	1	
Options By Unit	YA Yield Adjustment 60% 1.000	
Options By Commodity	HF Hail & Fire Exclusion 0.670	

Get Estimates

The Cost Estimator only provides a general premium estimate. Refer to your crop insurance agent and policy for specific information regarding insurance coverage, actuarial information, conditions and exclusions.

Paso 4: En la pantalla anterior, bajo *Yield Cup Surcharge*, cambie *Unit Structure* (Estructura de Unidad) de *Optional* a *Basic* (Básica), y haga clic en *Get Estimates* (obtener estimados) (en la parte inferior de la pantalla anterior).

En la siguiente pantalla, seleccione *Producer Premium Amount* (Cantidad de la prima del productor) para obtener la siguiente *Detailed Estimate* (estimación detallada):

USDA United States Department of Agriculture
Risk Management Agency

Cost Estimator
Welcome Guest!

Detailed Estimate 463815

Back Save Print Export

Selected Initial Criteria

* Commodity Year : 2017 * Insurance Plan : APH 90 * State : Florida 12
* County : Miami - Dade 086

Show Inputs In Grid
<< Show Available Inputs >>

Show Results In Grid

Liability Amount Total Premium Amount **Producer Premium Amount** Subsidy Amount Loss Trigger Point

Producer Premium Amount

Avocados 0019	PE %	75 %	70 %	65 %	60 %	55 %	50 %	CAT 50 %	View
Item 1	100 %	\$601.00	\$408.00	\$298.00	\$201.00	\$152.00	\$105.00	-	Worksheets
	55 %	-	-	-	-	-	-	\$0.00	CEPP SPOI AIB

The Cost Estimator only provides a general premium estimate. Refer to your crop insurance agent and policy for specific information regarding insurance coverage, actuarial information, conditions and exclusions.

El ejercicio anterior muestra la prima de seguro del productor (variedad temprana de aguacates, granja de 10 acres, rendimiento APH de 200 bu / A y elección del precio del 100%) bajo diferentes niveles de cobertura que van del 50 al 75 por ciento. Si el productor selecciona el nivel máximo de cobertura del 75 por ciento (rendimiento asegurado de 150 bu / A), la prima de seguro total para una granja de 10 acres es de \$ 601 (\$ 60.1 / acre). Del mismo modo, si el productor selecciona el nivel mínimo de cobertura del 50 por ciento (rendimiento garantizado de 100 bu / A), la prima del seguro es de \$ 105.2 (\$ 10.5 / acre).

Además, este ejercicio muestra que con el seguro CAT, no hay ninguna prima para el productor. Para comprar este producto de seguro, el cultivador pagará una cuota de \$ 300 independiente de la superficie cultivada. Es importante recordar que CAT asegura solamente el 50 por ciento de su APH aprobado, y tiene una elección fija del precio del 55 por ciento (100 bu / A y \$ 9.63 / bu para el presente ejercicio).

Las primas de seguro en el ejercicio anterior son sólo para un rendimiento APH aprobado de 200 bu / A. Si su rendimiento aprobado es mayor (menor), entonces las primas asociadas serán mayores (menores). Las primas de seguros de la póliza APH 90 para aguacate son específicas a los respectivos niveles de rendimiento aprobado.

Ahora veamos el segundo ejercicio. En este escenario, se supone que el cultivador posee 10 acres de aguacates de variedad tardía en plena producción cultivada en una unidad básica, no tiene ningún sistema de riego, selecciona una elección de precio del 95 por ciento (\$ 16.63 / bu para el año de cosechas 2017), tiene un rendimiento de APH de 250 bu / A, y tiene un interés del 100 por ciento en el cultivo (es decir, no de aparcería). Usando el sitio web del estimador de costos USDA / RMA, exploramos dos niveles diferentes de cobertura de seguro. ¿Cuál sería la prima del seguro del productor para el año agrícola 2017, asumiendo una cobertura del 70 por ciento? Y ¿Cuál sería la prima del seguro del productor si la cobertura fuera del 60 por ciento?

La pantalla para el cuadro de estimación rápida (*Quick Estimate*) se verá así:

The screenshot shows the USDA Risk Management Agency Cost Estimator Quick Estimate page. The page includes a sidebar with 'Popular Topics' and a main form titled 'Quick Estimate'. The 'Quick Criteria' section includes fields for Commodity (Avocados 0019), Commodity Year (2017), State (Florida 12), County (Miami - Dade 086), Type (Late Varieties 057), and Practice (Non-Irrigated 003). The 'Individual Coverage' section is highlighted with a yellow border and contains a 'Price Election' dropdown menu with the 95% option selected and circled in red. The 'Price Election' dropdown menu shows the following options: 97 % \$16.98, 96 % \$16.00, 95 % \$16.63 (selected), and 94 % \$16.45. Other fields in the 'Individual Coverage' section include Unit of Measure (BU), Sub County Code (--Select A Map Area--), Reported Acreage (10), Approved Yield (250), Rate Yield (0), and Insured Share Percent (1.000). A 'Get Estimates' button is located at the bottom of the form.

Como se muestra en la siguiente pantalla, si selecciona un nivel de cobertura del 70% y una elección de precio del 95%, su prima es de \$ 520 (\$ 52 / acre). Si selecciona un nivel de cobertura del 60 por ciento y una elección de precio del 95 por ciento, su prima es de \$ 257 (\$ 25.7 / acre).

USDA United States Department of Agriculture
Risk Management Agency

Cost Estimator
Welcome Guest!

Detailed Estimate 466133

Back Save Print/ Export

Selected Initial Criteria

* Commodity Year : 2017 * Insurance Plan : APH 90 * State : Florida 12
* County : Miami - Dade 086

Show Inputs In Grid
<< Show Available Inputs >>

Show Results In Grid

Liability Amount Total Premium Amount **Producer Premium Amount** Subsidy Amount Loss Trigger Point

Producer Premium Amount

Avocados 0019	PE %	75 %	70 %	65 %	60 %	55 %	CAT 50 %	View
Item 1	95 %	\$765.00	\$520.00	\$380.00	\$257.00	\$195.00	-	Worksheets
	55 %	-	-	-	-	-	\$0.00	CEPP SPOI AIB

The Cost Estimator only provides a general premium estimate. Refer to your crop insurance agent and policy for specific information regarding insurance coverage, actuarial information, conditions and exclusions.

III. Estimación de los pagos de indemnización

Cálculo de Indemnizaciones

Como se definió anteriormente, las indemnizaciones (pagos de seguros) se reciben sólo si el rendimiento real es inferior a la garantía de rendimiento. Si el rendimiento real es igual a la garantía de rendimiento, no hay pago de indemnización al productor asegurado.

Con el propósito de ilustrar cómo se calcula un pago de indemnización, continuamos con nuestros ejercicios previos de estimación de las primas de seguro de cosechas. Supongamos que el cultivador anticipa una temporada activa de huracanes y compra seguro de cosechas basados en un rendimiento APH aprobado de 200 bu/A. Con un nivel de cobertura del 75 por ciento y una elección de precio del 100 por ciento, la garantía de rendimiento es de 150 bu/A y la elección de precio es de \$ 17.5/bu. Debido al mal tiempo durante la temporada de cultivo, el rendimiento de aguacate fue de 120 bu/A, no de 200 bu/A. Como el rendimiento obtenido es inferior (30 bu/A menos) a la garantía de rendimiento, el productor es elegible para recibir un pago de indemnización. La indemnización se calcula de la siguiente manera:

Paso (1): Determinar la garantía de rendimiento

APH rendimiento * nivel de cobertura

$$200 \text{ bu / A} * 0.75 = 150 \text{ bu / A}$$

Paso (2): Determinar el rendimiento perdido substrayendo el rendimiento real de la garantía de rendimiento

$$150 \text{ bu / A} - 120 \text{ bu / A} = 30 \text{ bu / A}$$

Paso (3): Si la cantidad en el paso 2 es positiva, multiplique el rendimiento perdido por el PE, y luego resta la prima del seguro

$$(30 \text{ bu} / \text{A} * 17.50 \text{ bu}) - \$ 60.1 / \text{acre} = \$ 464.9 \text{ indemnización neta por acre}$$

$$(\$ 4,649 \text{ indemnización neta total})$$

Hasta este punto, el productor está cubriendo parte de las pérdidas, pero ¿qué pasará con la rentabilidad neta al final del año agrícola? ¿Cuál sería la situación si el productor no hubiera comprado el seguro de cosechas? Estas preguntas serán contestadas en la siguiente sección.

Estudio de caso sobre seguro de cosechas para aguacate

Si decide comprar un seguro de cosechas para aguacate, no tiene que pasar por los cálculos mostrados anteriormente cada vez que desee simular posibles pérdidas cubiertas por el seguro de cosechas. Por el contrario, puede utilizar el archivo Excel aguacate-APH.xlsx (disponible en <http://agecon.centers.ufl.edu/cropins.html>) para calcular la indemnización y simular la rentabilidad neta con el seguro de cosechas (APH 90 y CAT) y sin seguro de cosechas bajo varios niveles de cobertura, elecciones de precios y escenarios de rendimiento.

Después de descargar y abrir el archivo Excel aguacate-APH.xlsx, vaya a la hoja de cálculo APH 200. Para simplificar, seguimos trabajando con el ejercicio anterior. El primer paso es seleccionar el nivel de cobertura y la elección de precio. La tabla 2 muestra las primas de seguro de productor por acre para diferentes niveles de cobertura y elecciones de precio (las primas en la Tabla 2 son específicas para un rendimiento APH de 200 bu/A). Para un escenario de alta aversión al riesgo, nivel de cobertura del 75 por ciento y elección del precio del 100 por ciento (ver celdas amarillas), la prima del seguro es de \$60.1/acre.

Tabla 2. Importe de la prima del productor bajo diferentes elecciones de precios (Price election) y niveles de cobertura (coverage Level)

Price Election		Coverage Level						
%	\$/bushel	75%	70%	65%	60%	55%	50%	CAT
100	17.50	60.1	40.8	29.8	20.1	15.2	10.5	N/A
95	16.63	57.1	38.8	28.3	19.1	14.4	N/A	N/A
90	15.75	54.1	36.7	26.8	18.1	N/A	N/A	N/A
85	14.88	51.1	34.7	25.3	17.1	N/A	N/A	N/A
80	14.00	48.1	32.6	23.8	N/A	N/A	N/A	N/A
55	9.63	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300

El siguiente paso es seleccionar el tamaño del área a asegurar, calcular la garantía de rendimiento y el valor asegurado en base a la cobertura y elección de precio seleccionada anteriormente. La Tabla 3 muestra los parámetros necesarios para calcular la garantía de rendimiento por unidad asegurada y el valor asegurado (basado en la elección de precio) (celdas verdes), la prima de seguro para el área a asegurar, el valor asegurado CAT y el rendimiento asegurado (celdas azules). En la parte inferior de la Tabla 3, el usuario puede ingresar un rendimiento real o simulado en la celda llamada *Grower Actual Yield* (Rendimiento actual del productor) (células naranjas) para calcular los pagos de indemnización (si los hay) y evaluar el impacto de un evento catastrófico en los beneficios netos del usuario.

Tabla 3. Parámetros para calcular la indemnización neta y la rentabilidad con y sin seguro

Net Indemnity, and Profitability Estimator with APH 90 & CAT Avocado Insurance	
APH Yield (bushels/acre)	200
Area insured (acres)	10
Coverage level (%)	75%
Price election (%)	100
Price election (\$)	17.50
Yield guarantee (bu/unit)	1,500
Insured value (\$/unit)	26,250
Premium (\$/acre)	60.1
Premium (\$/unit)	601
CAT yield guarantee (bu/unit)	1,000
CAT insurance value (\$/unit)	9,630
CAT insurance premium (\$/unit)	300
Grower actual yield (bu/acre)	120

Continuando con nuestro ejercicio, la Tabla 3 muestra que con una cobertura del 75 por ciento y una elección de precio del 100 por ciento, la garantía de rendimiento es de 1,500 bushels/unidad asegurada (150 bu/A), con un valor asegurado de \$ 26,250 bajo la póliza APH 90. Si se elige el seguro de cosechas CAT, la garantía de rendimiento es de 1,000 bushels/unidad asegurada (100 bu/A), con un valor asegurado de \$ 9,630 (\$ 963/acre). Tenga en cuenta que, debido a una temporada activa de huracanes, el cultivador en nuestro ejercicio tuvo un rendimiento de 120 bu / A. Con esta información, podemos calcular la indemnización neta, y luego el beneficio neto con y sin seguro de cosechas.

Tabla 4. Pagos netos de indemnización en varios escenarios de rendimientos reales

Yield Bu/A	Net Indemnity \$/unit
300	-601.0
275	-601.0
250	-601.0
225	-601.0
200	-601.0
175	-601.0
150	-601.0
125	3774.0
Grower 120	4649.0
CAT 120	-300.0

La Tabla 4 muestra los pagos netos de indemnización que cubren una gama de opciones de rendimiento. En este escenario, dado que la garantía de rendimiento en este caso es de 150 bu/A (celda verde), los rendimientos iguales o por encima de la garantía de rendimiento no son elegibles para recibir un pago de indemnización. El valor negativo de \$ 601 de los rendimientos en el rango de 150 a 300 b/A muestra que se paga una prima para asegurar el cultivo, pero no se paga indemnización al productor porque no hay pérdidas. Un productor asegurado recibe una indemnización por rendimientos por debajo de la garantía de rendimiento. Por ejemplo, si el rendimiento real es de 125 bu/A, el cultivador recibirá una indemnización de \$ 3,774. En nuestro ejercicio, un rendimiento real de 120 bu/A (celda naranja) resultando en un pago de indemnización de \$ 4,649 (\$ 464.9/acre).

Evaluación del Beneficio Financiero del Seguro de Cultivos

El productor en el ejercicio recibe un pago de indemnización, pero esta situación plantea las siguientes preguntas: (1) ¿Cómo afectó el evento catastrófico al beneficio neto del productor después de ser compensado por las pérdidas incurridas, y (2) ¿Cuál sería la situación si el productor no hubiera comprado seguro de cosechas? Para ilustrar esto, continuamos nuestro análisis asumiendo un costo de producción de \$ 26,184 para un rendimiento de 120 bu/A.

La tabla 5 ilustra los beneficios netos proyectados sin la póliza de seguro de cultivos APH 90 y CAT. Para calcular las ganancias netas, usamos los costos de producción promedio asociados con cada nivel de rendimiento. La herramienta Excel es flexible y permite a los usuarios utilizar sus propios costos de producción. Como se muestra en la Tabla 5, hay un beneficio siempre y cuando los rendimientos estén por encima de 175 bu/A y el precio recibido sea \$ 16.63 bu/A o más. Si se observa con más detenimiento la tabla 5, se revela el riesgo financiero para el productor debido a la caída de los rendimientos y los precios. Las pérdidas pueden ser sustanciales cuando los rendimientos y precios de mercado están por debajo de la garantía de rendimiento y la elección de precios, respectivamente. Por ejemplo, en un escenario donde el rendimiento es de 120 bu/A, y el precio es de \$17.5/bu, y el productor no tiene seguro de cosechas, el productor obtendrá una pérdida neta de \$5,184 para el año agrícola. Si el precio de mercado baja un 10 por ciento a \$15.75 bu/A, la pérdida neta es \$7,284, o 40 por ciento mayor que el caso base.

Tabla 5. Ganancias netas sin seguro APH 90 y CAT (\$ / unidad)

	(\$/bushel)					
	15.75 (-10%)	16.625 (-5%)	17.5 base	18.375 (+5%)	19.25 (+10%)	
300	14,730	17,355	19,980	22,605	25,230	
275	11,673	14,079	16,485	18,891	21,298	
250	8,615	10,803	12,990	15,178	17,365	
225	5,558	7,526	9,495	11,464	13,433	
200	2,500	4,250	6,000	7,750	9,500	
175	(558)	974	2,505	4,036	5,568	
150	(3,615)	(2,303)	(990)	323	1,635	
125	(6,673)	(5,579)	(4,485)	(3,391)	(2,298)	
Grower	120	(7,284)	(6,234)	(5,184)	(4,134)	(3,084)
	120	(7,284)	(6,234)	(5,184)	(4,134)	(3,084)

La Tabla 6 ilustra las ganancias esperadas cuando los seguros APH 90 y CAT forman parte de la gestión de riesgo financiero de la finca. La Tabla 6 muestra que la protección del riesgo proporcionada por el

seguro APH 90 se produce a costa de obtener ganancias más bajas cuando el rendimiento está por encima del nivel de rendimiento garantizado. Aunque el seguro APH 90 proporciona protección contra la caída del rendimiento, también proporciona protección cuando el precio de mercado cae por debajo de la elección de precio únicamente cuando los rendimientos caen por debajo de la garantía de rendimiento.

Tabla 6. Beneficios netos con el seguro APH 90 y CAT (\$/unidad)

		(\$/bushel)				
		15.75	16.625	17.5	18.375	19.25
		(-10%)	(-5%)	base	(+5%)	(+10%)
	300	14,129	16,754	19,379	22,004	24,629
	275	11,072	13,478	15,884	18,290	20,697
	250	8,014	10,202	12,389	14,577	16,764
	225	4,957	6,925	8,894	10,863	12,832
	200	1,899	3,649	5,399	7,149	8,899
	175	(1,159)	373	1,904	3,435	4,967
	150	(4,216)	2,904	(1,591)	(279)	1,034
	125	(2,899)	(1,805)	(711)	383	1,477
Grower	120	(2,635)	(1,585)	(535)	515	1,565
CAT	120	(7,584)	(6,534)	(5,484)	(4,434)	(3,384)

En el caso base (120 bu/A, \$17.5/bu) con seguro de cosechas, el productor incurrirá en una pérdida neta de \$535 (\$53.5/acre), una pérdida 10 veces menor en comparación con el caso de no tener seguro (\$535 vs \$5,184). Si cambiamos el escenario donde el rendimiento sigue siendo 120 bu/A, pero ahora el precio de mercado cae a \$15.75/bu (una disminución del 10% del precio base), no habrá cambio en la indemnización recibida si el productor tiene seguro APH 90 (independientemente de los cambios en los precios de mercado), la indemnización se calculará utilizando la elección de precio estipulada en la póliza de seguro.

En el escenario en el que el productor compra el seguro CAT, una indemnización sólo se pagará cuando el rendimiento obtenido sea inferior a la garantía de rendimiento del CAT (50% del rendimiento aprobado). En nuestro ejercicio, los beneficios serán recibidos si el rendimiento real es inferior a 100 bu / A. Dado que el seguro CAT viene con una elección de precio fijo del 55%, los beneficios recibidos serán mucho más bajos en comparación con el seguro APH 90.

Observaciones finales

En resumen, el seguro de cosechas debe ser visto como una herramienta de gestión de riesgo financiero para protegerlo de eventos catastróficos. No debe considerarse como un ingreso complementario o como una fuente potencial de ingresos. Tener un seguro de cosechas puede ser la diferencia entre sobrevivir un mal año o salir del negocio. Si bien un pago de indemnización ayuda a minimizar las pérdidas de manera significativa, todavía habrá pérdidas, aunque mucho menor en comparación con el caso de no adquirir seguro de cosechas en absoluto.

Referencias

USDA/RMA. (2016). *Avocado Fruit Florida Fact Sheet*. Retrieved from http://www.rma.usda.gov/fields/ga_rso/2017/2017flavocado.pdf

USDA/RMA (2010). *Florida Avocado Crop Provisions*. Retrieved from <http://www.rma.usda.gov/policies/2011/11-0019a.pdf>