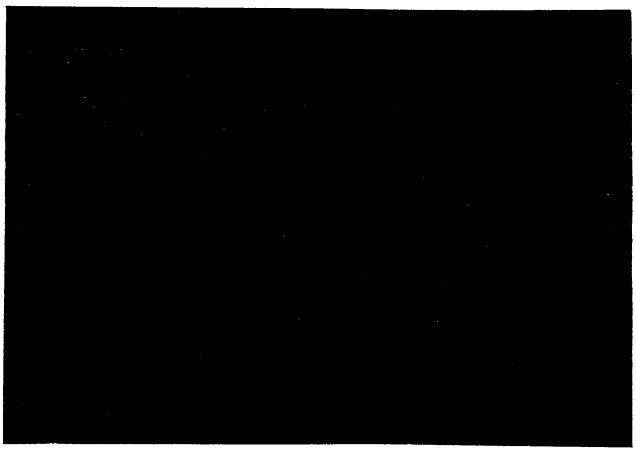
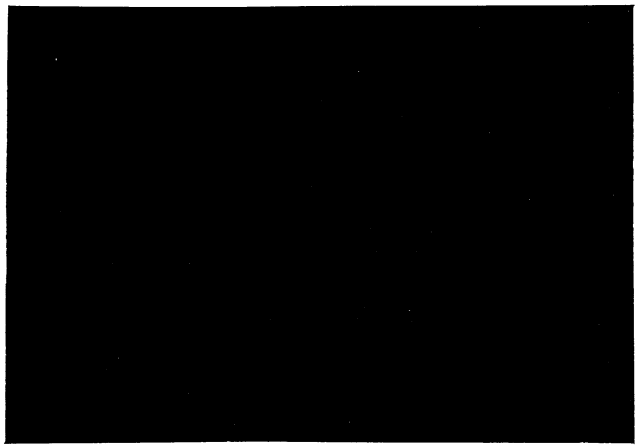
Apertura Económica, Modernización y Sostenibilidad de la Agricultura

[Paper 8]



IV CONGRESO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE ECONOMIA AGRICOLA

21 - 22 - 23 de Abril de 1993, Viña del Mar, Chile



"La Financiación a los Pequeños Productores Agropecuarios: ¿Son los Programas de Crédito Agrícola una Alternativa Viable?"

AUTOR: Nelson Aguilera Alfred

LA FINANCIACION A LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS: ¿SON LOS PROGRAMAS DE CREDITO AGRICOLA UNA ALTERNATIVA VIABLE?

Nelson Aguilera Alfred[1]

Este artículo argumenta que los programas de crédito agrícola de los países en desarrollo (PCAs) aún constituyen una alternativa viable para financiar a los pequeños productores. Se muestra que las condiciones contractuales restrictivas, impuestas por gobiernos y organizaciones internacionales de desarrollo, estimulan a los deudores de los PCAs no sólo a invertir en actividades más riesgosas que en otras circunstancias y aumentar el nivel de endeudamiento de sus proyectos de inversión, sino también existen fuertes incentivos para reducir el esfuerzo dedicado a sus actividades productivas. Así, los PCAs se caracterizan por un riesgo excesivo, por un exceso de demanda por los préstamos y por menores esfuerzos por parte de los deudores. La experiencia del Banco Agrícola de la República Dominicana muestra claramente como el banco es capaz de hacer buen negocio bancario, cada vez que tiene la oportunidad de actuar como un agente bancario sin restricciones impuestas por la autoridad en la asignación del crédito.

INTRODUCCION

Los programas de crédito agrícola (PCAs) surgen en las décadas de los años sesenta y setenta como una respuesta a la creencia -sostenida por parte de gobiernos y agencias de desarrollo multilateral y bilateral- de que la agricultura campesina de los países en desarrollo, donde operan normalmente los pequeños productores, no estaba preparada para soportar condiciones de crédito similares a las de mercado. Se pensaba que los pequeños productores necesitaban en sus etapas iniciales de desarrollo de crédito con plazos de amortización más dilatados y tasas de interés inferiores a las de mercado. Esta creencia determinó la consolidación de un verdadero circuito de financiación subvencionada al sector apoyado en créditos concedidos por instituciones especializadas de crédito agrícola, organismos dependientes de algún ministerio de gobierno y, en cierta medida, la banca comercial. La ventaja indudable que para los pequeños productores suponía el contar con un circuito de financiación subvencionada, sin embargo, no logró concretarse en la práctica en la mayoría de los casos debido a la escasez y alto grado de racionamiento de los fondos subvencionados, en favor normalmente de unos pocos productores grandes, por un lado, y al deterioro creciente de la viabilidad financiera de las instituciones participantes en estos programas, por otro lado.

---

[1] Profesor del Departamento de Economía Agraria de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

A pesar de la cantidad de estudios y esfuerzos destinados a entender el fracaso de los PCAs de países en desarrollo, no existe consenso aún en el tipo de medidas y políticas financieras que deben aplicarse para solucionar el problema de la financiación a los pequeños productores de países en desarrollo. Esta falta de consenso es el reflejo de la disparidad de opiniones y enfoques que se tienen del papel del Estado en el proceso de desarrollo del sector agrícola. Disparidad que va desde quienes consideran el Estado como el 'motor' del desarrollo del sector hasta quienes lo consideran como una institución meramente subsidiaria, llevando a cabo labores que no puede desempeñar el sector privado. Pero también es el reflejo de la falta de un entendimiento cabal de algunos principios básicos e imperfecciones que operan en los mercados del crédito, en general, y del crédito agrícola, en particular.

Hasta mediados de los años ochenta la literatura económica ha sido dominada por la escuela de pensamiento conocida como la escuela de la represión-financiera (Mckinnon, Shaw). Esta escuela de pensamiento ha reconocido que el subsidio a las tasas de interés y los altos costos de operación por unidad de dinero prestado son los factores determinantes del desempeño ineficiente de los PCAs.[2] Se ha argumentado que políticas de crédito 'barato' tienden a crear un exceso de demanda de crédito que se resuelve a través de mecanismos de racionamiento diferentes al sistema de precios de los mercados del crédito (las tasas de interés). Como el riesgo y costo de prestar a productores grandes y/o con mayor afianzamiento son inferiores al riesgo y costo de prestar a productores pequeños, los intermediarios financieros tienden a favorecer a los agricultores grandes con el objeto de reducir riesgos y costos de operación por unidad de dinero prestado (González-Vega, Ladman). La principal recomendación de política crediticia de estos estudios es la eliminación del subsidio a las tasas de interés. Se piensa que el subsidio a las tasas de interés de los mercados del crédito conduce necesariamente a un aumento de la oferta de recursos prestables al sector agrícola, disminuye el racionamiento de crédito y mejora la viabilidad financiera de los programas de crédito agrícola.

---

[2] Para una discusión del impacto de las políticas de crédito barato en los mercados del crédito agrícola de países en desarrollo ver los artículos en Adams et al., 1990.

La experiencia de numerosos países, sin embargo, muestra que la eliminación de los subsidios a las tasas de interés no es suficiente para garantizar el acceso al crédito a los pequeños productores. La evidencia registrada en numerosos países en desarrollo en los últimos años muestra que el éxito de las medidas propuestas por la escuela de la represión financiera, en relación al mejoramiento del acceso al crédito formal para los pequeños productores agropecuarios, ha sido muy limitado. El crédito continua siendo escaso y altamente racionado en favor normalmente de unos pocos agricultores grandes, los prestamistas informales continúan siendo la principal fuente de crédito para los pequeños productores y, quizás más sorprendentemente, la competencia entre el prestamista formal e informal no ha significado una caída significativa en las tasas de interés. En muchos casos, la distribución de los ingresos rurales ha empeorado.

El desafío en la actualidad es crear los mecanismos financieros que permitan mejorar en forma efectiva el acceso al crédito a los pequeños productores. En este sentido, los PCAs de los países en desarrollo, a pesar del fracaso en el pasado, constituyen aún una alternativa financiera para los pequeños productores. Se necesita, sin embargo, proponer medidas financieras que ayuden a mejorar el desempeño de los mismos, para ello se precisa estudiar en más detalles las causas que llevaron al fracaso a estos programas.

El Objetivo del Estudio

El objetivo de este artículo es ayudar a esclarecer las razones que explican el fracaso de los PCAs. Para ello se analiza en profundidad uno de los aspectos más olvidados en la literatura especializada en finanzas rurales, la propiedad que tienen las condiciones contractuales con que operan los PCAs de transferir el riesgo crediticio desde un sector (el grupo de deudores de los PCAs) a otro (los PCAs, el Gobierno o las instituciones internacionales que entrega los recursos financieros). Se argumenta que esta propiedad de trasladar el riesgo crediticio incorpora de hecho una opción gratuita o subsidio implícito en favor de los deudores de los PCAs, opción que crea a su vez incentivos negativos que afectan la recuperación de los préstamos.

El artículo se divide en tres secciones. La primera sección analiza cómo las condiciones contractuales con que operan los PCAs crean opciones gratuitas y la forma cómo estas opciones afectan la recuperación de los préstamos. La segunda sección muestra el impacto de condiciones contractuales

restrictivas sobre el desempeño de un PCA típico, el Banco Agrícola de la República Dominicana. La tercera sección resume y concluye el artículo.

I. LOS PROGRAMAS DE CREDITO AGRICOLA Y SUS CONDICIONES CONTRACTUALES

Los programas de crédito agrícola que operan en los países en vías de desarrollo han sido creados con el objeto de estimular el crecimiento y desarrollo de los sectores de más bajos ingresos de las áreas rurales, incapaces de conseguir crédito en los mercados de crédito formal. Se reconoce en este planteamiento que los pequeños productores son productores potencialmente productivos, pero incapaces de desarrollar su potencial productivo por la falta de recursos crediticios a condiciones de mercado. En este contexto, los diseñadores de los programas de crédito han establecido condiciones contractuales 'blandas' no sólo en términos de tasas de interés, sino también en las condiciones establecidas para recuperar los recursos desembolsados.

Típicamente, las condiciones puestas por los PCAs a sus deudores, por lo general, pequeños productores, les permiten ofrecer la cosecha futura como garantía, de acuerdo con el siguiente trato implícito: si el rendimiento a la cosecha o los precios son demasiado bajos y los ingresos no alcanzan para pagar el préstamo, el PCA adoptará varias medidas especiales, que varían en una gama que va desde un subsidio directo en efectivo, hasta la re-estructuración de la deuda o tal vez la condonación parcial o total del préstamo. Así establecido el contrato, el deudor del PCA se apropia de los beneficios del proyecto durante los años de altos ingresos, mientras que el PCA lo subsidia durante los años de bajos ingresos. En buenas cuentas, el contrato de préstamos tiene la propiedad de trasladar el riesgo crediticio de un sector (el grupo de deudores del PCA) a otro (el PCA, el Gobierno o la institución internacional). Esta propiedad de trasladar el riesgo incorpora de hecho una opción gratuita o subsidio implícito en favor de los deudores de estos programas. Estas opciones crean a su vez incentivos negativos que afectan el comportamiento de pago de los productores beneficiarios de estos programas.

Los contratos de préstamos de los PCAs crean opciones

En la literatura económica se ha reconocido que muchas de las decisiones de inversión y financiamiento crean de hecho opciones (Brenner, Mellor). Se

puede argumentar que cada vez que los PCAs renegocian o condonan una deuda, crean una opción. Revisemos este argumento con un ejemplo. Supóngase el caso de un programa de crédito agropecuario típico que ofrece una línea de crédito consistente de un préstamo de $1,000 pagadero a la cosecha con una tasa de interés de un 10 por ciento anual. Supóngase además que el programa de crédito tiene una política de recuperación blanda, en el sentido de que si el deudor al momento de la cosecha no puede cancelar, esto es, si el ingreso bruto de la cosecha es inferior a $ 1,100, el programa le ofrece la posibilidad de tomar la cosecha y perdonar la diferencia. Si, por el contrario, el ingreso bruto de la cosecha es superior a los $ 1,100, el deudor debe pagar el préstamo y quedarse con la diferencia. Este trato es como si el PCA le ofreciera al deudor el derecho (u opción gratuita) de vender la cosecha por un precio fijo mínimo, igual a la obligación del préstamo. En lenguaje financiero, el deudor recibe una opción de venta (put option), cuyo precio de venta (strike price) corresponde al pago del préstamo, estos es $ 1,100.

Efectos de la opción sobre el desempeño del PCA.

El establecimiento de una opción gratuita en un PCA incentiva a los beneficiarios de esta opción a desarrollar acciones que en último término afectan el desempeño del programa mismo. En general, la opción gratuita incentiva a los deudores a: (i) invertir en actividades más riesgosas; (ii) aumentar el nivel de apalancamiento (de endeudamiento) de sus proyectos de inversión; y (iii) a disminuir el esfuerzo dedicado a sus proyectos de inversión. Con el objeto de probar estas afirmaciones este artículo utiliza el modelo desarrollado por Black y Scholes en 1973 para valorizar el valor de una put option.

Black y Scholes han demostrado que bajo ciertos supuestos el valor de una put option puede ser estimado conociendo el grado de riesgo del activo, el valor del activo (el rendimiento bruto de la cosecha), la tasa de interés para activos sin riesgo, la fecha de vencimiento del reclamo de la opción (plazo del préstamo) y el precio de venta del reclamo (el valor del préstamo, incluyendo el interés). Formalmente, el valor de la opción P es

$$P(V_0, t) = V_0\Phi(d_1) - Le^{-rt}\Phi(d_2) - V_0 + Le^{-rt} \qquad (1)$$

donde:

$$d_1 = \frac{\ln(\frac{V_0}{L}) + rt + \frac{1}{2}\sigma^2 t}{\sigma\sqrt{t}}, \tag{2}$$

$$d_2 = \frac{\ln(\frac{V_0}{L}) + rt - \frac{1}{2}\sigma^2 t}{\sigma\sqrt{t}}, \tag{3}$$

P es el valor de la opción gratuita de venta; $\Phi(d)$ es la función densidad normal acumulativa; V_0 es el ingreso bruto estimado de la cosecha al momento de solicitar el préstamo (el precio del stock); L es el valor de la obligación financiera al tiempo de la cosecha (strike price); t es el tiempo que transcurre desde el momento que se solicita el préstamo y la cosecha (madurez); σ^2 es la varianza de la tasa de rendimiento del cultivo; r es la tasa de interés compuesta continuamente para activos sin riesgo; y ln representa logaritmos naturales.

La primera proposición, esto es, la proposición de que la opción gratuita incentiva a los deudores de los PCAs a invertir en actividades más riesgosas se deriva del hecho de que el valor de la opción aumenta con la variabilidad del cultivo. Esto es,

$$\frac{\partial P}{\partial \sigma^2} = Le^{-rt}\,\Phi\left(\frac{\ln(\frac{V_0}{L}) + t[r - \sigma^2/2]}{\sigma\sqrt{t}}\right)\frac{\sqrt{t}}{2\sigma} > 0 \tag{4}$$

La lógica detrás de esta proposición es que los deudores tienen garantizado un rendimiento mínimo en sus proyectos de inversión, por lo tanto tienen poco que perder si incrementan el riesgo de los mismos. De manera que el valor de la opción de venta gratuita se incrementa con la variabilidad del retorno a la inversión.

La segunda proposición, esto es el aumento en el nivel de endeudamiento de los productores, se deriva del hecho de que el productor al tener un mínimo garantizado, el valor de la opción aumenta con el nivel de endeudamiento. Formalmente,

$$\frac{\partial P}{\partial L} = -e^{-rt}\,\phi\left(\frac{\ln(\frac{V_0}{L}) + t[r-\sigma^2/2]}{\sigma\sqrt{t}}\right) + e^{-rt} > 0 \qquad (5)$$

Finalmente, la proposición referente a la disminución del esfuerzo dedicado al proyecto de inversión por parte de los deudores del PCA se deriva del hecho de que:

$$\frac{\partial P}{\partial V_0} = \phi\left(\frac{\ln(\frac{V_0}{L}) + t[r-\sigma^2/2]}{\sigma\sqrt{t}}\right) - 1 < 0 \qquad (6)$$

La interpretación económica de esta proposición es que un proyecto de inversión relativamente grande requiere de un mayor esfuerzo de los deudores, esfuerzo que no necesariamente es recompensado con mayores rendimientos debido a la existencia de rendimientos decrecientes en la producción (Clemenz). De modo que el deudor tiende a desarrollar proyectos de inversión de menor tamaño, pues estos por lo general requieren de un menor esfuerzo.

II. LA EXPERIENCIA DE UN PROGRAMA DE CREDITO AGRICOLA TIPICO: EL BANCO AGRICOLA DE LA REPUBLICA DOMINICANA[3]

El Banco de Desarrollo Agrícola de la República Dominicana (BAGRICOLA) es la fuente de crédito formal más importante para el sector agropecuario Dominicano y constituye, de hecho, la única fuente formal de crédito para los parceleros 'asentados' del sector reformado y ocupantes de terrenos del Estado sin títulos de propiedad. El BAGRICOLA como institución de desarrollo es el instrumento estratégico del Estado para llevar a cabo su política agraria. Como tal, el BAGRICOLA recibe fondos del Gobierno Dominicano y de agencias internacionales de desarrollo para financiar determinadas actividades agropecuarias y grupos rurales metas, tales como los parceleros de la reforma agraria.

---

[3] Esta sección está basada esencialmente en el estudio del comportamiento de la cartera de préstamos desembolsados por el BAGRICOLA en 1987 desarrollado por Aguilera et al. en 1990.

Las diversas fuentes de fondos imponen distintas restricciones y establecen, como vimos anteriormente, implícitamente opciones gratuitas. Esta sección intenta dimensionar precisamente el monto del subsidio que otorgan a los deudores del BAGRICOLA cada una de las distintas fuentes de fondos del banco.

Las fuentes de fondo han sido clasificadas en cinco categorías:

(a) La primera categoría incluye los préstamos desembolsados con recursos propios y recursos movilizados por el programa de movilización de ahorros del banco (OWNR). Esta fuente de fondos no impone restricciones en la asignación del crédito.

(b) La segunda categoría considera una línea especial de recursos del gobierno para financiar las actividades de los parceleros de la reforma agraria (AGREF).

(c) La tercera categoría se refiere a préstamos desembolsados con fondos internacionales (INTF): incluye préstamos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Banco Mundial y del Fondo Internacional para el Desarrollo Agropecuario (FIDA). Estos fondos son altamente restrictivos, pues están orientados para financiar actividades y productores claramente especificados por las propias instituciones donantes.

(d) La cuarta categoría incluye prestamos desembolsados con un fondo especial proveído por el Gobierno dirigido a financiar la compra de una cerda preñada y algunos insumos básicos para su crianza (SOCF). Este es un fondo de carácter netamente social, con un contenido político importante.

(e) La quinta incluye una línea de crédito rotatorio financiado por la Agencia Internacional para el Desarrollo (USAID). Este fondo no está restringido de ninguna manera.

El Cuadro 1 muestra algunos indicadores básicos acerca del comportamiento de la cartera de préstamos desembolsados por el BAGRICOLA en 1987.

Los préstamos desembolsados con recursos propios representan casi el 50 por ciento de la cartera, le siguen en importancia los programas patrocinados por el Gobierno (AGREF y SOCF), con el 21 por ciento de la cartera, mientras que los fondos de las agencias internacionales (INTF y USAID) financiaron en 1987 sólo el 16 por ciento de los préstamos desembolsados. La totalidad de los préstamos fueron desembolsados a una tasa de interés fija el 12 por ciento

anual, siendo más del 98 por ciento desembolsados sin garantías hipotecarias.

Cuadro 1

Indicadores Seleccionados de la Cartera del Banco Agrícola de la República Dominicana en 1987, por Fuente de Fondos.

Fuente de Fondos	Monto Desembolsado		Tamaño Promedio Préstamo	Rendimiento de la Inversión	Plazo Promedio	Préstamos Morosos[1]
	Pesos (000)	(%)	(Pesos)[2]	(Pesos)	(Meses)	(%)
Recursos Propios (OWNR)	4,499	49.4	5,690	17,172	22.29	11.4
Reforma Agraria (AGREF)	1,950	21.4	9,150	25,694	20.62	19.5
Internacional (INTF)	1,082	11.9	9,020	59,125	28.70	40.4
Social (SOCF)	1,261	13.8	1,230	6,208	25.76	49.3
USAID	322	3.5	4,880	41,154	18.89	5.3

Fuente: Aguilera et al, 1990.
Notas:
1. Préstamo moroso se define como la proporción del monto desembolsado en 1987 que estaba moroso a fines de Agosto de 1989.
2. Pesos Dominicanos.

Un contraste importante se destaca en el Cuadro 1 entre el riesgo de la mora de los préstamos desembolsados con fondos de fuentes restrictivas y aquellos otorgados con fuentes menos restrictivas. En efecto, sólo el 5 por ciento de los préstamos desembolsados con los fondos no dirigidos USAID cayó en mora, comparado con el 40 por ciento de los fondos INTF. Otro interesante contraste resalta entre el riesgo de morosidad de los préstamos desembolsados con recursos propios (OWNR), morosidad de un 11.4 por ciento, y los préstamos desembolsados con recursos del gobierno, AGREF y SOCF, con una morosidad de más del 19 y 49 por ciento, respectivamente.

De acuerdo al argumento establecido en la sección anterior, el desempeño desmejorado de los préstamos financiados con fuentes que imponen condiciones

contractuales restrictivas está relacionado con el valor de las opciones que estos programas crediticios crean. Es interesante, por lo tanto, evaluar el monto de las opciones creadas por cada una de estas líneas de crédito. Para ello se utiliza la formula establecida por Black y Schole para evaluar opciones de venta (Ecuación 1) y los datos proporcionados en el Cuadro 1.

Cuadro 2

Subsidio Implícito Promedio en el Préstamo (Opción Gratuita) Recibido por una Muestra de Préstamos de Deudores el BAGRICOLA en 1987, por Fuente de Fondos

Fuente de Fondos	Promedio (000 pesos)		Proporción del Préstamo Subsidiado
	Subsidio[1]	Préstamo	(1)/(2)
Recursos Propios (OWNR)	1,049	5,690	0.18
Reforma Agraria (AGREF)	2,014	9,150	0.22
Internacional (INTF)	6,852	9,020	0.76
Social (SOCF)	794	1,230	0.61
USAID	500	4,880	0.10

(1) Computado según Ecuación 1 y datos del Cuadro 1.

Los resultados que se muestran en el Cuadro 2 confirman el argumento establecido en la sección anterior. En efecto, el subsidio promedio implícito aumenta con el grado de restricción. Los préstamos menos restringidos, USAID y OWNR, entregan un subsidio implícito que varía entre el 10 y el 18 por ciento, respectivamente. Mientras que el subsidio de los préstamos más restringidos sobrepasa el 60 por ciento del valor del préstamo. En el caso de los préstamos internacionales, INTF, el subsidio alcanza al 76 por ciento del monto desembolsado. Esto significa que los deudores que recibieron préstamos INTF implícitamente capturaron un subsidio promedio de $RD 760 por cada $RD 1,000 de préstamo.

III. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Este artículo analiza la propiedad que tienen las condiciones contractuales restrictivas con que operan los PCAs de transferir el riesgo crediticio

desde un sector (el grupo de deudores de los PCAs) a otro (los PCAs, el Gobierno o las instituciones internacionales que entrega los recursos financieros). Se muestra que esta propiedad de trasladar el riesgo crediticio incorpora de hecho una opción gratuita o subsidio implícito en favor de los deudores de los PCAs, opción que estimula a tales deudores no sólo a invertir en actividades más riesgosas que en otras circunstancias y aumentar el nivel de endeudamiento de sus proyectos de inversión, sino también los incentiva a reducir el esfuerzo dedicado a sus actividades productivas. Así, las restricciones impuestas por los diseñadores de los PCAs (gobiernos, organizaciones internacionales de desarrollo) sobre las operaciones crediticias de los mismos programas contribuyeron a aumentar de una manera importante el riesgo y el exceso de demanda que enfrentaron estos programas y, quizás peor, desincentivó el esfuerzo que los deudores debían poner para el éxito de sus proyectos de inversión.

La experiencia del Banco Agrícola de la República Dominicana (BAGRICOLA) muestra de una manera clara y precisa cómo las restricciones impuestas sobre las operaciones del banco afectan la recuperación de la cartera. La morosidad de los préstamos desembolsados con fuentes de fondos restrictivas, tales como fuentes de fondos internacionales (BID, Banco Mundial, FIDA) y del Gobierno, tienen una morosidad muy por encima a la registrada por los préstamos financiados con recursos no restringidos, tales como recursos propios.

A manera de conclusión de este estudio podemos afirmar que los PCAs de los países desarrollados constituyen aún una alternativa posible para financiar a los pequeños productores. Se necesitan crear las condiciones para que los PCAs puedan operar sin mayores restricciones. Un paso en esta dirección es la eliminación por parte de los gobiernos y los programas de desarrollo internacional de las políticas de crédito 'dirigido'. Se debe entender que la eliminación del subsidio a las tasas de interés es sólo una condición necesaria pero no suficiente para mejorar el desempeño de los PCAs.

REFERENCIAS

Adams, Dale, Claudio González Vega y J.D. Von Pischke, eds., Crédito Agrícola y Desarrollo Rural: La Nueva Visión, Columbus: Ohio State University, 1990.

Aguilera A., Nelson, Claudio González-Vega, y Douglas H. Graham, "The Agricultural Development Bank of the Dominican Republic: A Loan Repayment Analysis," Columbus: The Ohio State University, Agricultural Economics and Rural Sociology Occasional Paper No. 1733, September, 1990.

Black, Fischer, y Myron Scholes, "The Pricing of Options and Corporate Liabilities", Journal of Political Economy, Vol 81 No 3, May/June 1973.

Brenner, Menachem, Option Pricing, Lexington Books, D. C. Heath and Company Lexington Massachusetts, Toronto, 1983.

Clemenz, Gerhard, Credit Markets with Asymmetric Information, Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems (272), Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, 1986.

González-Vega, Claudio, "Credit-Rationing Behavior of Agricultural Lenders: The Iron Law of Interest Restrictions," In Undermining Rural Development with Cheap Credit, editado por Dale W. Adams, Douglas H. Graham, and J. D. Von Pischke, Boulder and London: Westview Press, 1984.

Ladman, Jerry, R., "Loan Transaction Costs, Credit Rationing, and Market Structure: the Case of Bolivia," En Undermining Rural Development with Cheap Credit, editado por Dale W. Adams, Douglas H. Graham, and J. D. Von Pischke, Boulder and London: Westview Press, 1984.

Mckinnon, Ronald I., Money and Capital in Economic Development, Washington, D.C.: The Brookings Institutions, 1973.

Merton, R. C., "Theory of Rational Option Pricing", Bell Journal of Economics and Management Science, Vol 4, 1973.

Montiel, Eduardo L., "Built-In Default in Agricultural Credit Programs," Unpublished Doctoral Dissertation, Harvard University, (1983).

Rothschild, M. y J. E. Stiglitz, "Increasing Risk I: A Definition," Journal of Economic Theory, Vol 2, 1970.

Shaw, Edward S., Financial Deepening in Economic Development, New York: Oxford University Press, 1973.