FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR Y EL DESARROLLO

EVALUACIÓN DEL INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL ICR

Trabajo Elaborado para FINAGRO

Informe Final

Gabriel Rosas Vega
Luis Alberto Zuleta Jaramillo
Santiago Tobon
Jesús Alberto Cantillo
Santiago Gutiérrez
Juan Camilo Chaparro

Marzo 2004

FEDESARROLLO: Tels.: 312 53 00 - 530 37 17 - Fax: 212 60 73 - Calle 78 No. 9-91 - Apartado Aéreo: 75074 - Bogotá - Colombia
http://www.fedesarrollo.org.co

EVALUACIÓN DEL INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL ICR

TRABAJO ELABORADO PARA FINAGRO

Informe Final

Marzo 2004

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN 3

CAPITULO I. EVALUACIÓN DEL INCENTIVO DE LA EJECUCIÓN A LA CAPITALIZACIÓN RURAL (ICR) (Origen y Trayectoria) 5

CAPITULO II. EVALUACIÓN DEL INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL ANALISIS DE EJECUCIÓN DEL ICR 12

2.1. Análisis por categoría de elegibilidad: 13

2.1.1. Análisis por categoría de elegibilidad: 13

2.1.2. Análisis por tipo de productor: 16

2.1.3. Análisis por región geográfica: 22

2.1.4. Análisis por intermediario financiero: 23

2.2. ANALISIS DE LAS SOLICITUDES RECHAZADAS: 26

CAPITULO III. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO 29

3.1 ENCUESTA DE OPINION A BENEFICIARIOS: 29

3.1.1. Conocimiento y Concepto General sobre el ICR: 29

3.1.2. Opinión sobre los principales beneficios del ICR: 36

3.1.3 Opinión sobre la gestión de FINAGRO sobre el ICR: 40

3.2 Sondeo de opinión a no beneficiarios: 41

3.3 ENTREVISTAS A LOS INTERMEDIARIOS FINANCIEROS 43

CAPITULO IV. EVALUACIÓN DEL IMPACTO 45

4.1 EJERCICIO ECONOMETRICO SOBRE LA POSICIÓN RELATIVA DE COLOMBIA CON RESPECTO A OTROS PAISES LATINOAMERICANOS EN LO QUE SE REFIERE A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA 45

4.2 IMPACTO DEL ICR SOBRE EL PRODUCTO Y EL INGRESO 50

4.3 Avance técnico 59

4.4 MARCO OPERATIVO DEL ICR 60

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 61

5.1 PRINCIPALES CONCLUSIONES 61

5.2 PRINCIPALES RECOMENDACIONES 65

REFERENCIAS 71

ANEXO N°1. DISEÑO MUESTRAL MODULO ESPECIAL PARA EVALUAR EL INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL ICR OTORGADO POR FINAGRO 72

ANEXO No. 2 SELECCIÓN DE PERSONAS O EMPRESAS SUSCEPTIBLES DE APLICAR AL INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL ICR ENTREGADO POR FINAGRO 77

EVALUACIÓN DEL INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL ICR

INTRODUCCION

Cumplidos diez años del establecimiento del Incentivo a la Capitalización Rural, ICR, por mandato de la Ley 101 de ese año, FINAGRO, la entidad responsable de su administración y manejo, consideró pertinente hacer una evaluación de los logros alcanzados durante el lapso en el cual se ha utilizado como instrumento de la política agropecuaria. Para el efecto, con base en la convocatoria que hiciera para seleccionar a la entidad de investigación económica bajo cuya responsabilidad estaría la realización del trabajo, decidió encomendar a Fedesarrollo su ejecución. La trayectoria de la entidad, las ventajas que reportaba su oferta de servicios profesionales, y el equipo involucrado, fueron determinantes para la decisión.

El interés primordial de FINAGRO es establecer de la mejor manera posible la forma como se ha aplicado el mecanismo, los aciertos y los errores cometidos en el proceso, el cumplimiento o no de los objetivos para los cuales fue ideado, los obstáculos a los que se ha visto sometido en su trayectoria y, en fin, los factores que han incidido para que su impacto en el desarrollo sectorial haya sido más o menos eficaz.

Acopiar y analizar la información mediante la cual se concretara esta aspiración fue, entonces, el primero y el más importante objetivo a alcanzar. En ese contexto, un detallado trabajo de campo que incluyó la realización de una encuesta directa entre los beneficiarios del subsidio y sondeos de opinión técnicamente diseñados para recoger la percepción que tienen los no usuarios y las entidades financieras intermediarias del incentivo, se convirtió en insumo básico para el estudio. Los datos acumulados en cada una de las respuestas obtenidas a los interrogantes hechos, permitieron formar un cuadro de análisis detallado e ilustrativo que se inserta en forma sucinta en el texto para evitar hacerlo farragoso, pero ofrece un amplio espectro de posibilidades de análisis.

El documento es el resultado de un proceso de evaluación del ICR desde su creación, de conformidad con los términos de referencia elaborados por FINAGRO y a la propuesta presentada por FEDESARROLLO.

Para hacer la evaluación, la entidad propuso desarrollar los siguientes temas:

Análisis de las cifras de ejecución durante el período de existencia del incentivo.

Encuesta a una muestra representativa de beneficiarios.

Encuesta a una muestra de potenciales beneficiarios que no lo solicitaron.

Encuesta a los intermediarios financieros que participan en el trámite del crédito de FINAGRO a los posibles beneficiarios.

Aplicación del modelo de equilibrio general de FEDESARROLLO a la evaluación del impacto.

Clasificación del grado de tecnología involucrado en los proyectos beneficiados con el ICR.

Evaluación del marco operativo del ICR en FINAGRO.

Con base en los resultados obtenidos en la elaboración de los temas reseñados, llegar a una conclusiones y formular las recomendaciones que a juicio del autor sean pertinentes.

El texto del documento está organizado de la siguiente manera: el capítulo I recoge los principales antecedentes relacionados con la creación y trayectoria del ICR. El capítulo II presenta el análisis de las cifras sobre ejecución del subsidio desde 1994. El capítulo III resume los resultados del trabajo de campo realizado con los beneficiarios, no beneficiarios e intermediarios financieros. El capítulo IV incorpora los ejercicios hechos con el modelo de equilibrio general de FEDESARROLLO, el análisis de la tecnología de los proyectos y el proceso operativo. Por último, el capítulo V condensa el resumen general del trabajo e incluye sus conclusiones y recomendaciones.

El documento tiene dos anexos metodológicos: el primero tiene que ver con el diseño muestral utilizado para evaluar el ICR entre los beneficiarios y, el segundo, a la metodología empleada para el sondeo entre los no beneficiarios.

El informe se completa con tres tomos separados, los cuales contienen la información obtenida en el trabajo de campo. Las cuestiones en ellos registradas son:

Resultados del Módulo Especial para evaluar el incentivo a la capitalización rural, ICR, que entrega FINAGRO.- Porcentaje de respuestas.

Resumen en porcentajes de respuestas, balance de respuestas y gráficos de los resultados para evaluar la opinión de los usuarios del incentivo a la capitalización rural, ICR; que entrega FINAGRO.

Resultados del sondeo para evaluar la opinión de los no usuarios del ICR. Porcentaje de respuestas.

CAPITULO I. EVALUACIÓN DEL INCENTIVO DE LA EJECUCIÓN A LA CAPITALIZACIÓN RURAL (ICR)

ORIGEN Y TRAYECTORIA

El incentivo a la capitalización rural (ICR) tuvo su origen en la Ley # 101 de 1.993, aprobada en diciembre de ese año por el Congreso de la República. La Ley Agraria, así conocida en la nomenclatura convencional, fue el producto de la integración de dos iniciativas de origen parlamentario – avaladas por un millón de firmas- y un activo proceso de concertación entre el poder legislativo, el ejecutivo y los gremios, que enriqueció los proyectos originales, tal como lo describe el Ministro José Antonio Ocampo a quien cupo la responsabilidad de adelantar su trámite.

Habiéndose incluido en los artículos 64,65 y 66 de la Carta del 91, los mandatos que establecen que el Estado debe procurar el mejoramiento del nivel y la calidad de vida de toda la población rural, asegurar que los campesinos tengan acceso a los recursos productivos (agua, tierra, tecnología, capital), proteger la producción doméstica de alimentos y dar prioridad a las actividades agropecuarias dentro del nuevo modelo de desarrollo, el propósito de la iniciativa era avanzar en su cumplimiento.

Con base en las características y necesidades del sector agropecuario, la Ley estableció tres principios básicos que deben regular la política de crédito: subsidiar los préstamos para pequeños productores, generar incentivos especiales para la capitalización rural y garantizar la disponibilidad de recursos suficientes para financiar las actividades sectoriales (Ocampo 1.993)[1]

El segundo aspecto al cual se refiere el funcionario es el incentivo a la capitalización rural (ICR), mediante el cual se rediseñó, en la práctica, todo el crédito de fomento agropecuario. De acuerdo con su punto de vista, se concentra en aquello que puede tener más efecto sobre la competitividad del sector, que es la clave para su éxito en el contexto de la internacionalización de la economía, es decir en subsidios para la inversión.

---

[1] Ocampo José Antonio, Memoria del Ministro 1993-1994.

Presentado en forma sucinta, el ICR consiste en que toda persona natural o jurídica que ejecute proyectos de inversión en el sector agropecuario tendrá derecho a la reducción del monto del principal del crédito que reciba de una entidad financiera para su financiación hasta por un porcentaje del 40% del valor del respectivo proyecto, si el crédito ha sido otorgado con recursos de líneas de redescuento de FINAGRO y cumple las condiciones específicas de elegibilidad (cuantía y tope del proyecto, principalmente).

Es un título expedido por este Fondo, cuyo monto se descuenta del saldo total de la obligación crediticia correspondiente al proyecto (Zuleta) 1

En un principio las inversiones objeto del incentivo comprendían la adecuación de tierras, con un porcentaje del 30%, y la comercialización, la modernización y la reconversión tecnológica y de cultivos, con una magnitud del 20%, que podía elevarse hasta el 30% cuando se tratara de proyectos asociativos de los pequeños productores, amparados por el Fondo de Garantías.

En relación con estos primeros pasos cabe destacar dos hechos interesantes: de una parte, el establecimiento desde sus comienzos de la modalidad de proyectos asociativos de pequeños productores – pese a no haber entrado a operar de inmediato, en el desarrollo ulterior del instrumento, el sistema ha sido especialmente útil para efectos de la política; y de otra, no obstante los persistentes esfuerzos orientados a conseguir los recursos necesarios para satisfacer la demanda, las limitaciones han sido importantes y persistentes. Para citar un ejemplo, en el año de iniciación de actividades la disponibilidad presupuestal fue sólo de $ 8.000 millones, a tiempo que en el plan de gastos del 95 el monto incluido fue apenas de $16.700 millones. Es evidente que los deseos de contar con recursos suficientes para producir impacto significativo en la formación de capital sectorial, tropezaron –y tropiezan todavía- con las serias limitaciones impuestas por el grave desajuste fiscal.

Visto el tema desde una perspectiva un poco más amplia, conviene recordar la opinión que sobre el instrumento tenía el Ministro bajo cuya responsabilidad estuvo la reglamentación de la Ley y su puesta en marcha.

Según el doctor Hernández Gamarra, el ICR era novedoso, pues venía a reemplazar la tradición del crédito subsidiado que predominó en el pasado para las actividades sectoriales. De acuerdo con su opinión, el sistema operaba de manera indiscriminada y con independencia de la bondad intrínseca de los proyectos financiados, que no reflejaba la verdadera rentabilidad de las inversiones y, por tanto, favorecía desviaciones de los recursos subsidiados. En esta nueva modalidad, se reconoce bajo la consideración de la viabilidad técnica,

ambiental, y económica de los proyectos y privilegia las actividades que contribuyen a la capitalización del campo de manera duradera (Hernández 1994)[2]

En cuanto al funcionamiento del sistema, mediante las resoluciones No.25 de noviembre de 1.994 y 06 de abril de 1.995 de la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario, se cambiaron algunas de las condiciones que guiaron desde el principio el manejo del incentivo. La primera resolución elevó los porcentajes a reconocer sobre el valor de los proyectos elegibles y los unificó, eliminando la diferencia que existía antes a favor de los proyectos de adecuación de tierras. Se mantuvo el tratamiento preferencial a los pequeños productores, quienes podrían beneficiarse del tope máximo permitido por la ley, esto es, del 40% del valor de las inversiones nuevas que realicen y los demás usuarios, de un 30% para cualquier actividad económica elegible.

La segunda determinó que aquellos proyectos de inversión que involucren la compra de maquinaria y equipos para la mecanización de los procesos productivos, serían elegibles para acceder al incentivo.

Con esta medida se pretendía superar la crítica situación de inversión que afrontaba – y aún afronta - el campo colombiano en este aspecto, reflejada en la constatación de que la capacidad disponible de caballos de fuerza por hectárea en el país es una de las más bajas del mundo y en la persistente caída de las importaciones de tractores y maquinaria agrícola.

Los criterios que guiaron la selección de la maquinaria y los equipos para la mecanización fueron, por un lado, el adecuado uso de los recursos naturales y, de otro, la búsqueda de mayores grados de competitividad logrados a partir de la modernización de los procesos productivos.

Para los propósitos que persigue este trabajo, bien vale la pena hacer una acotación a la Ley y una referencia al desarrollo operativo del instrumento en su etapa inicial. En primer lugar, la inconveniencia de introducir porcentajes rígidos en las leyes. El tope máximo establecido del 40%, es una invitación permanente a mantenerse dentro de dicho porcentaje, porque uno menor puede sugerir despilfarro de oportunidades. Lo contrario también puede ocurrir –por no contar con un parámetro de referencia se sobrepasen los límites razonables-; empero, es preferible una buena reglamentación que se haga en forma lógica y responsable, que una norma que genere fuertes inflexibilidades.

En segundo, la referencia a la operación del instrumento tienen que ver con la distribución geográfica de las solicitudes otorgadas por el ICR en sus albores. De acuerdo con las estadísticas sobre distribución, se destaca, de una parte, una

---

[2] Hernández Gamarra Antonio, Memorias Ministerio de Agricultura 1994-1995

amplia cobertura territorial que incluía 20 departamentos y, de otra, una concentración de la demanda en tres departamentos que representaban más del 50% de su valor: Valle del Cauca, con 48 proyectos, 35% del número total, que demandaban incentivos por $1.010 millones, 41% del valor otorgado; Cundinamarca, con 14 proyectos (10%), por valor de $ 158.6 millones (6%) y Cesar, con 6 proyectos (4%) e incentivos por $ 190.4 millones (8%), copaban dicho porcentaje.

A juzgar por los registros recientes, este fenómeno de concentración regional no es tan fuerte, siendo la distribución más equilibrada.

En relación con las actividades objeto del estímulo, las de mayor demanda eran las destinadas a adecuación de tierras e infraestructura de comercialización. Por aquel entonces las solicitudes relacionadas con la mecanización de procesos agropecuarios apenas se insinuaban por su reciente inclusión.

Dado que para la tarea de evaluar el o los impactos del incentivo en la economía agraria, identificar de la manera más clara posible las bases conceptuales sobre las cuales se construyó el mecanismo cobra especial relevancia, es pertinente aludir al concepto que el Ministro Hernández tenía en relación con el papel que a su juicio debía cumplir en el segmento de los pequeños productores. Esto, porque es muy frecuente la crítica con respecto a los logros alcanzados en este segmento de beneficiarios.

En su opinión el incentivo no se diseñó para beneficiar a los pequeños agricultores, sino para lograr el objetivo planteado de mayor movilidad de factores en el campo. Este es un objetivo prioritario del instrumento, por encima de incentivar simplemente la inversión o introducir tecnologías intensivas en empleo, anotaba. En el caso de los pequeños agricultores, el ICR es un factor complementario a otros instrumentos, tales como los de capital de trabajo barato, financiamiento de vivienda campesina, programas de desarrollo rural, los proyectos del Fondo Emprender, etc.[3]

Conforme lo anota Zuleta(1997)[4]:" en este contexto el diseño del ICR no tiene limitación por tamaño de inversionista. La limitación referida al monto máximo financiado busca evitar concentración de beneficiarios. Así se comprende también el tipo de proyectos definidos inicialmente como los elegibles: adecuación de tierras, riego, comercialización agropecuaria e inversión en maquinaria agrícola. Ciertamente con este instrumento se buscó propiciar la sustitución de cultivos y la

---

[3] Ver: Hernández G Antonio: Memorias 1994-1995 Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
[4] Zuleta Jaramillo Luis Alberto, Diseño y Aplicación de Políticas en el Sector Agropecuario: El caso del Incentivo a la capitalización Rural. 1997

reconversión de los agricultores con bajas posibilidades de competitividad futura y no se buscó como objetivo central la reducción de la pobreza rural"

Pasando a otro terreno, la trayectoria institucional del ICR, que cubre un lapso de diez años contados desde la expedición de la Ley 101 de 1993, revela una estabilidad normativa, alterada en pocas ocasiones con modificaciones en los porcentajes de reconocimiento, algunos cambios en las condiciones de las modalidades de financiación y la descripción más completa de las características de los renglones aceptables. Quizás el tema más novedoso en estas materias se encuentra en la regulación establecida para el caso de las Alianzas Estratégicas que, como se anotó antes, constituyen una interesante salida a la atención de los pequeños productores dentro de proyectos económicamente competitivos y rentables

La Resolución No 14 de diciembre de 2001 de la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario, recoge en un solo texto las principales normas que regulan la operación del incentivo e integra el funcionamiento del Comité del ICR, instancia creada por Resolución 02 de 27 de enero de 1999, en la cual la Comisión delega el manejo del mecanismo. Los lineamientos básicos de la norma son los siguientes:

Al incentivo pueden acceder las personas naturales y/o jurídicas que de forma individual o colectiva ejecuten proyectos de inversión nueva, con las finalidades de mejorar la competitividad y la sostenibilidad de la producción agropecuaria y de reducir sus riesgos de manera duradera. Los proyectos de inversión deben ser, con prescindencia del incentivo, económica, financiera y ambientalmente viables, técnicamente realizables, satisfacer las condiciones del Decreto 626 de 1994 y las normas que lo modifiquen y estar incluidos en uno o algunos de los siguientes campos:

Adecuación de tierras y manejo del recurso hídrico. Corresponde a proyectos de inversión dirigidos a preservar y/o mejorar duraderamente el potencial productivo de los suelos y del recurso hídrico, para su utilización en la producción agropecuária, forestal, acuícola y la zoocría.

Maquinaria y equipo para la producción. Corresponde a proyectos de inversión orientados a la adquisición de maquinaria, equipo e implementos nuevos requeridos para mejorar, de manera sostenible, las prácticas de labranza y demás labores culturales de producción, recolección o aprovechamiento de la producción agropecuaria, forestal, acuícola y de la pesca.

Transformación primaria y comercialización. Hace referencia a proyectos de inversión ejecutados para mejorar y modernizar las condiciones de comercialización de bienes nacionales de origen agropecuario, forestales, la

pesca, la acuicultura y la zoocría y para estimular su transformación primaria, de preferencia por sus productores, asociaciones o agremiaciones.

Plantación y mantenimiento de cultivos de tardío rendimiento. Son proyectos orientados a la siembra o plantación de cultivos de tardío rendimiento cuyos períodos vegetativos presenten etapas improductivas, desde su siembra, no menores a dos años.

Infraestructura para la producción o desarrollo de biotecnología. Se trata de proyectos dirigidos a la dotación de instalaciones e infraestructura física, requeridas a escala predial para adelantar procesos tecnificados de producción agropecuaria, forestal, acuícola y de zoocría y los requeridos para el desarrollo e incorporación de productos de la biotecnología.

Adquisición de ganado puro. Se refiere a proyectos de inversión dirigidos a apoyar las cadenas láctea y cárnica, a través del mejoramiento del pié de cría nacional, referidos a la adquisición de bovinos, hembras y machos puros, nacionales e importados, con fines comerciales.

El valor del ICR puede ser hasta del 40% de las inversiones y costos admisibles en los siguientes casos:

Para proyectos ejecutados por pequeños productores definidos según el Decreto 312 de 1991.

Para proyectos ejecutados a través de alianzas estratégicas en desarrollo de las actividades relacionadas con la plantación y mantenimiento de cultivos de tardío rendimiento.

A manera de referencia obligada para la evaluación del instrumento, vale la pena recordar los objetivos explícitos que le fueron fijados desde sus orígenes y han ido perfeccionándose:

- Incrementar la inversión en el sector (Ley 101 de 1.993).

- Incrementar la competitividad del sector (Decreto 626 de 1.994).

- Reducir los grados de riesgo (Decreto 626 de 1.994).

- Garantizar la sostenibilidad de la producción agropecuaria (Decreto 626 de 1994)

- Incrementar la formación bruta de capital en el sector (FINAGRO)

- Fomentar la modernización tecnológica del sector (FINAGRO).

Como es apenas obvio, la buena o mala calificación del ICR como instrumento eficaz de política agropecuaria depende en últimas de que con él se logren los objetivos plasmados en las normas.

CAPITULO II. EVALUACIÓN DEL INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL ANALISIS DE EJECUCIÓN DEL ICR

El papel del ICR está en el centro del tema de desarrollo agropecuario. La acumulación de capital en el campo puede sin duda promover un mayor crecimiento de la productividad sectorial y, además, generar como efecto adicional la mejora de las capacidades de los trabajadores del sector, esto es, servir para acumular capital humano.

Es por eso por lo que el análisis de la forma como se ha aplicado desde su inicio, mediante la identificación de las actividades y/o proyectos que han sido objeto del subsidio, de su concentración por tipos de productor, de su distribución por zonas y/o regiones geográficas, o por las distintas categorías de elegibilidad resulta importante para obtener una visión real de lo que ha sucedido hasta ahora.

En este capitulo se analizan inicialmente las solicitudes aprobadas por categoría de elegibilidad, por tipo de productor, por región geográfica y por intermediario financiero. También se analizan las solicitudes rechazadas.

Cobertura del ICR:

Desde que se inició su aplicación en julio de 1994 y hasta el 30 de septiembre de 2003, FINAGRO había tramitado un total de 26.019 solicitudes, de las cuales 14.641 fueron aprobadas y pagadas (56.3%), 8.277 rechazadas (31.8%) y 3.101 se encontraban en trámite (11.9%). Tal como se aprecia en el Cuadro 2.1, la mayoría de estas solicitudes se tramitaron durante los últimos tres años, pues más del 72% de ellas se recibieron entre enero de 2000 y septiembre de 2004.

Cuadro 2. 1. Número de solicitudes recibidas por año 1994-2003

Año	Aprobadas	En estudio	Rechazadas	TOTAL
1994	196	0	34	230
1995	791	0	292	1,083
1996	1,432	0	474	1,906
1997	1,124	0	694	1,818
1998	1,165	0	449	1,614
1999	503	0	97	600
2000	2,795	2	489	3,286
2001	3,444	13	1,434	4,891
2002	3,016	990	2,821	6,827
2003*	175	2,096	1,493	3,764
TOTAL	14,641	3,101	8,277	26,019

Hasta septiembre 30
Fuente FINAGRO

2.1. Análisis por categoría de elegibilidad:

De acuerdo con el cuadro No. 2.2, las 14.641 solicitudes aprobadas en el período recibieron incentivos por un valor total de $182.807 millones, que representan un 26.4% del valor de las inversiones elegibles. En promedio, el valor otorgado a cada solicitud fue de $12.5 millones.

El valor total de los proyectos presentados fue de $966.619 millones y las inversiones sujetas al subsidio $691.346 millones, es decir, el 71,5%, lo cual implica que por cada peso de ICR obtenido, los beneficiarios del incentivo tuvieron que invertir $5.29. Esto indica que, en la medida en que la obtención del ICR resultó determinante para la decisión de realizar las inversiones, la capacidad que tiene el mecanismo de movilizar recursos adicionales hacia la capitalización del sector agropecuario es bastante significativa.

Cuadro 2. 2. ICR otorgado por categoría (millones de pesos)

Categoría	Aprobadas	Valor Proyectos	Inversiones elegibles	ICR Pagado	Participación	ICR/Solicitd	ICR/Inver. Elegibles
Adecuación de Tierras	6,736	318,996	223,931	58,791	32.2%	8.73	26.3%
Maquinaria de uso agropecuario	2,561	213,879	146,237	42,030	23.0%	16.41	28.7%
Transformación Primaria	3,281	263,547	187,439	41,693	22.8%	12.71	22.2%
Cultivos de tardío rendimiento	731	111,221	98,659	32,541	17.8%	44.52	33.0%
Infraestructura de producción	1,242	51525	30,838	6,729	3.7%	5.42	21.8%
Ganado bovino puro	51	5,107	2,905	635	0.3%	12.45	21.9%
Modernización tecnológica	39	2,344	1,337	388	0.2%	9.95	29.0%
TOTAL	14,641	966,619	691,346	182,807	100%	12.49	26.4%

Fuente: Elaborado con base en cifras de FINAGRO

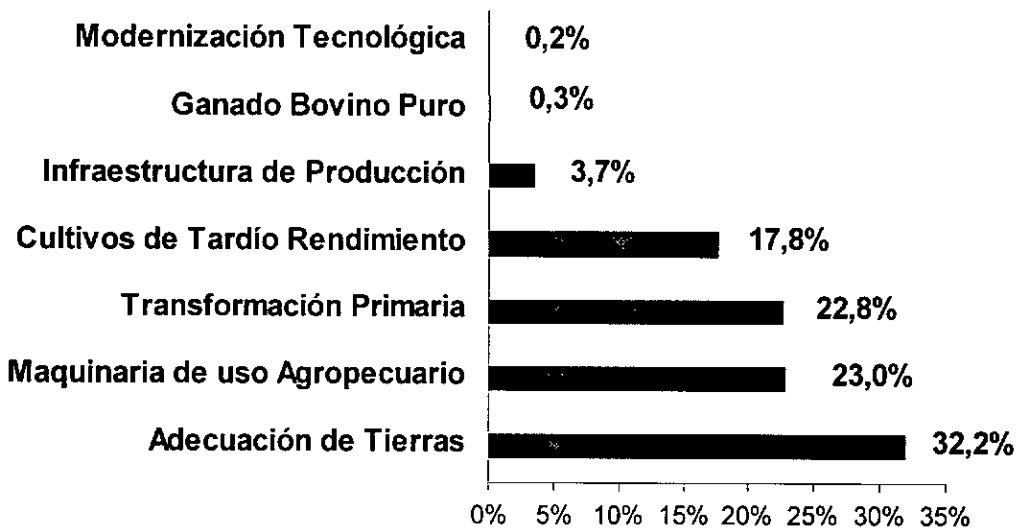
Al respecto vale la pena señalar que en términos generales la cobertura del ICR es reducida si se tiene en cuenta que apenas algo más 14.600 proyectos se beneficiaron con él. Empero, su capacidad de movilizar recursos para la capitalización de la agricultura es considerable. Además, el valor promedio de cada proyecto asciende a cerca de $66 millones, lo cual sugiere que se trata de proyectos relativamente pequeños.

2.1.1. Análisis por categoría de elegibilidad:

De acuerdo la reglamentación vigente, existen siete categorías de elegibilidad para las inversiones sujetas al beneficio del ICR. La distribución de los recursos asignados a cada una de ellas se presenta en la siguiente gráfica: En ella se aprecia que más del 95% se concentró en cuatro categorías: adecuación de

tierras, compra de maquinaria y equipos de uso agropecuario, transformación primaria, y cultivos de tardío rendimiento. La participación de las demás categorías fue notoriamente marginal.

Gráfica 2. 1. Distribución de los Recursos del ICR por categorías



Casi la mitad de las solicitudes aprobadas (el 46% del total) tenía como destino principal actividades relacionadas con adecuación de tierras, que a su vez fue la categoría de elegibilidad que captó el mayor monto de recursos, es decir, $58.791 millones (32.2% del total)

No obstante, el valor promedio otorgado a cada proyecto fue de $8.73 millones, cifra bastante inferior a la registrada en las demás categorías (excepto la de infraestructura de producción). Las solicitudes recibidas por FINAGRO para actividades contempladas dentro de esta categoría se destinaron a las siguientes actividades, de acuerdo con los datos disponibles a partir de 1999:

Obras civiles para drenaje	33.2%
Infraestructura pecuaria	33.1%
Equipos y sistemas de riego	11.6%
Obras civiles para riego	11.4%
Obras civiles manejo de aguas	5.7%
Construcción bodegas	1.4%
Obras civiles control inundaciones	1.3%
Otros	2.3%

Es importante destacar que casi dos terceras partes de las solicitudes presentadas contemplan actividades relacionadas con riego, drenaje y control de inundaciones, inversiones que tienen un impacto muy importante sobre la productividad y la estabilidad de la producción agropecuaria. De la revisión aleatoria de algunos de estos proyectos se deriva que se trata de inversiones destinadas fundamentalmente a adecuaciones prediales simples y compra de equipos de riego (bombas y mangueras). También es destacable la participación de las inversiones destinadas a proyectos pecuarios.

La segunda categoría que más recursos captó del ICR es la adquisición de equipos y maquinaria de uso agropecuario, a la cual se le asignó el 23% del total de incentivos otorgados, por valor de $42.030 millones. En esta categoría se aprobaron 2.561 solicitudes (17.5% del total), y el valor promedio otorgado a cada proyecto fue de $16.41 millones, casi el doble de lo que le correspondió a la categoría anterior.

Según los datos disponibles a partir de 1999, las solicitudes aprobadas por FINAGRO para actividades contempladas dentro de esta categoría se destinaron a las siguientes actividades:

Implementos y equipos agrícolas	26.7%
Maquinaria y equipos sin clasificar	25.2%
Compra de tractores	22.6%
Maquinaria para actividades pecuarias	19.8%
Compra de combinadas	2.6%
Equipos de transporte especializado	1.8%
Otros	1.3%

Las compras de tractores, de implementos y equipos de uso agrícola y de otros equipos no clasificados representan casi el 75% de los recursos asignados a esta categoría, que por tratarse de equipos nuevos, contribuyen a aumentar y a renovar el parque de maquinaria disponible para el sector. Las inversiones maquinaria y equipos para ganadería también tienen una participación destacable de cerca del 20%.

La tercera categoría a través de la cual se canalizaron más recursos del ICR fue la de equipos para transformación primaria, que captó el 22.8% del total de los incentivos otorgados participando con el 22.4% de las solicitudes aprobadas. El valor promedio de cada proyecto de esta categoría ascendió a $12.71 millones. Las inversiones incluidas en la categoría se destinaron principalmente a la

instalación de unidades y redes de frío (86.5%), en su mayoría referidas a la dotación de tanques de enfriamiento para las explotaciones lecheras. En menor medida se asignaron recursos para beneficiaderos de café (11.4%) y para la construcción de bodegas para el manejo post-cosecha (2.1%).

El cuarto lugar lo ocupan las actividades relacionadas con cultivos de tardío rendimiento que, a pesar de haber sido incorporadas como una categoría elegible para el ICR, sólo a partir del año 2000, es la que muestra un mayor dinamismo pues logró captar el 17.8% de los incentivos otorgados. Esta categoría aparece con el valor promedio más alto por operación $44.52 millones, en parte por concentrar el mayor número de proyectos asociativos y por el tamaño de las plantaciones.

Estos proyectos contribuyeron con apenas el 5% de las solicitudes aprobadas y sus inversiones se concentraron fundamentalmente en cultivos de cacao, palma africana, cítricos y otros frutales como mango, durazno y ciruelo.

Las otras tres categorías de inversiones elegibles para al beneficio del ICR participaron en forma marginal en la distribución durante la vigencia del mecanismo. En efecto, los proyectos relacionados con la financiación de infraestructura para la producción lograron captar apenas un 3.7% del valor, mientras los destinados a la compra de ganado bovino puro y modernización tecnológica sólo participaron con el 0.3% y 0.2%, respectivamente.

Si bien las primeras cuatro categorías mencionadas, que captaron la mayor parte de los recursos del incentivo, incluyen actividades importantes desde el punto de vista de la capitalización del sector, es necesario destacar que los proyectos de modernización tecnológica tuvieron una participación muy baja a pesar de ser éste uno de los objetivos principales del ICR.

De hecho, las actividades financiadas en la mayoría de los proyectos contemplan rubros que implican la utilización de tecnologías relativamente simples, tal como se señala más adelante en este documento.

2.1.2. Análisis por tipo de productor:

De acuerdo con las normas vigentes para el manejo del ICR, existen tres tipos distintos de beneficiarios potenciales: en primer lugar, los pequeños productores, calificados como aquellos que tienen activos por un valor inferior a 100 salarios mínimos legales y al menos dos terceras partes de sus ingresos provengan de la actividad agropecuaria o mínimo el 75% de sus activos estén invertidos en el sector.

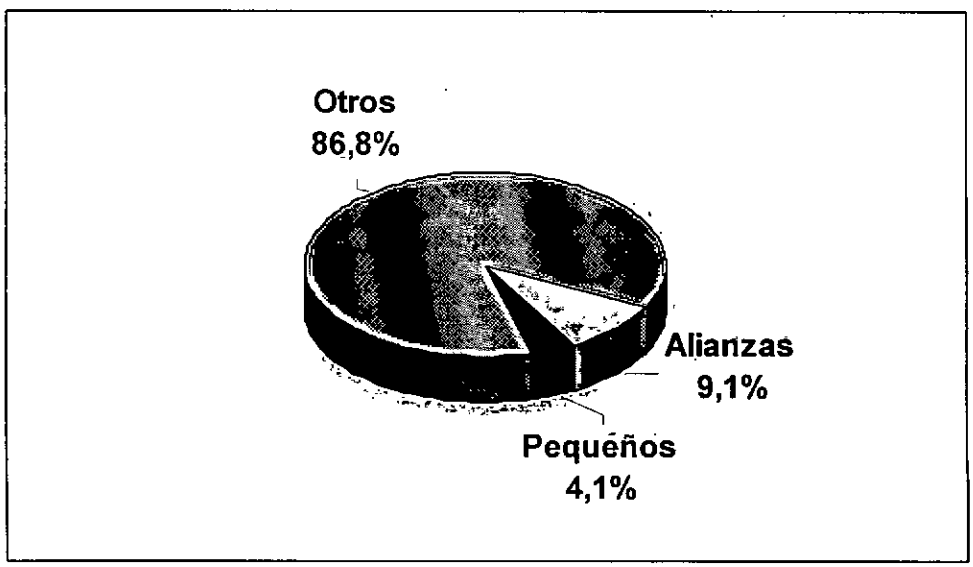
El segundo grupo son los demás productores individuales, ya sean personas naturales o jurídicas, que no clasifiquen dentro de los criterios mencionados en el párrafo anterior. El tercer, cuya elegibilidad empezó a partir del año 2000, se

refiere a las alianzas estratégicas, entendidas como conjuntos de relaciones y arreglos formales entre productores, comercializadores, agroindustriales u organismos de apoyo, públicos o privados, cuyo propósito sea expandir áreas de cultivos de tardío rendimiento o la modernización tecnológica de las unidades productivas de pequeños productores.

Estas alianzas estratégicas deben orientarse a la siembra de áreas nuevas en cultivos de tardío rendimiento con períodos improductivos de más de dos años, como es el caso de la palma africana, el cacao, el caucho, los espárragos y los frutales, y contando con que al menos una quinta parte de la superficie del proyecto elegible debe corresponder a pequeños productores, además de garantizar la existencia de contratos para la absorción de la producción de estos productores.

La distribución de los recursos del ICR por cada uno de los grupos antes mencionados se presenta en la siguiente gráfica, en la que se aprecia que la mayor parte de los incentivos se dirigieron hacia productores distintos a los pequeños (87%), y a las alianzas estratégicas (9%). Los pequeños productores captaron el 4.1% de los incentivos:

Gráfica 2. 2. Distribución de los recursos del ICR por tipo de productor



Sobre la clasificación de los distintos tipos de productor conviene señalar que la reglamentación del ICR adoptó la definición de pequeño utilizada por FINAGRO para efectos de los créditos, lo cual puede no ser la más conveniente para un mecanismo de estímulo a la capitalización rural. Tal como se anotó antes, la mayoría de los proyectos son de un tamaño relativamente reducido y son aún más pequeños en el caso de los productores clasificados en esta categoría.

De acuerdo con el Cuadro No. 2.3, los proyectos presentados por pequeños productores representaron aproximadamente una tercera parte (32.2%) de todas las solicitudes aprobadas, y captaron el 4.1% de los incentivos otorgados, por un valor total de $7.553 millones.

Los demás productores presentaron el 67.6% de los proyectos, recibiendo el 86.8% de los recursos, mientras los presentados por las alianzas estratégicas representaron el 0.2% del total, pero lograron captar el 9.1% de los incentivos pagados.

En relación con los incentivos aprobados para los pequeños productores se observa que el promedio de ICR por proyecto fue apenas de $1.6 millones, lo cual sugiere que las inversiones realizadas por estos productores son realmente de muy reducida magnitud, a tiempo que la cobertura del incentivo con relación al valor total de las inversiones elegibles está alrededor del 40%, bastante más alta que el promedio. El valor promedio de los proyectos presentados por estos productores asciende a $5.88 millones, cifra baja frente al propósito de capitalizar el sector.

Tal como se ve en el Cuadro No. 2.4, el valor total de proyectos fue de $27.741 millones y las inversiones susceptibles de recibir beneficio ascendieron a $19.362 millones, es decir el 70% de la inversión total, casi igual al promedio. No obstante, se observa que por cada peso de ICR obtenido, estos productores invirtieron $3.67 que, como es de esperarse, resulta inferior al promedio. Aunque aparentemente obvio, esto muestra que los pequeños productores tienen menor capacidad que los demás productores para movilizar recursos propios hacia la capitalización del sector, en la medida en la que la obtención del ICR resulta determinante para la decisión de adelantar los proyectos.

También se aprecia que la gran mayoría de los proyectos (65.2%), así como la porción más alta de los incentivos recibidos por los pequeños productores (53.3%), se asignaron a los clasificados en la categoría de adecuación de tierras, pero con un promedio de ICR de apenas $1.31 millones por solicitud aprobada.

De igual manera, la segunda categoría de inversiones elegibles de más importancia resultó ser la de equipos para transformación primaria, que concentró el 11% de los proyectos y el 19% de valor de los incentivos otorgados a los pequeños productores, con un valor promedio superior al anterior de $2.74 millones de ICR por cada proyecto aprobado. La tercera categoría que más recursos obtuvo fue la de inversiones en maquinaria para uso agropecuario, con el 11.5% de los incentivos y el 6% de las solicitudes, pero el promedio de ICR por cada proyecto fue de $3.06 millones el más alto para este tipo de productores.

Cuadro 2. 3. Solicitudes aprobadas por tipo de productor y categoría (millones de pesos)

Categoría	Solicitudes aprobadas						ICR Pagado						ICR/Solicitud	
	Pequeños	(%)	Otros	(%)	Alianzas	(%)	Pequeños	(%)	Otros	(%)	Alianzas	(%)	Pequeños	Otros
Adecuación de Tierras	3,078	21.0%	3,658	25.0%	0	0.0%	4,028	2.2%	54,762	30.0%	0	0.0%	1.31	14.97
Maquinaria de uso agropecuario	284	1.9%	2,275	15.5%	2	0.01%	869	0.5%	40,198	22.0%	965	0.5%	3.06	17.67
Transformación Primaria	521	3.6%	2,760	18.9%	0	0.0%	1,429	0.8%	40,264	22.0%	0	0.0%	2.74	14.59
Cultivos de tardío rendimiento	321	2.2%	388	2.7%	22	0.2%	588	0.3%	16,282	8.9%	15,670	8.6%	1.83	41.96
Infraestructura de producción	513	3.5%	729	5.0%	0	0.0%	637	0.3%	6.092	3.3%	0	0.0%	1.24	8.36
Ganado bovino puro	1	0.0%	50	0.3%	0	0.0%	1	0.0%	634	0.3%	0	0.0%	1.00	12.68
Modernización tecnológica	1	0.0%	38	0.3%	0	0.0%	1	0.0%	387	0.2%	0	0.0%	1.00	10.18
TOTAL	4,719	32.2%	9,898	67.6%	24	0.2%	7,553	4.1%	158,619	86.8%	16,635	9.1%	1.60	16.03

Fuente: Elaborado en base de cifras de FINAGRO.

Cuadro 2. 4. solicitudes aprobadas a los pequeños productores por categoría (millones de pesos)

Categoría	Solicitudes		ICR Pagado		Valor Proyectos	Inversiones Elegibles	ICR Solicitud	ICR/Inver. Elegibles
	Número	(%)	Valor	(%)				
Adecuación de Tierras	3,078	65.2%	4,028	53.3%	14,551	10,221	1.31	39.4%
Maquinaria de uso agropecuario	284	6.0%	869	11.5%	3,622	2,433	3.06	35.7%
Transformación Primaria	521	11.0%	1,429	18.9%	4,610	3,632	2.74	39.3%
Cultivos de tardío rendimiento	321	6.8%	588	7.8%	1,890	1,476	1.83	39.8%
Infraestructura de producción	513	10.9%	637	8.4%	3,063	1,596	1.24	39.9%
Ganado bovino puro	1	0.0%	1	0.0%	2	2	1.00	50.0%
Modernización tecnológica	1	0.0%	1	0.0%	3	2	1.00	50.0%
TOTAL	4,719	100.0%	7,553	100.0%	27,741	19,362	1.60	39.0%

Fuente: Elaborado con base en cifras de FINAGRO.

Algo menos significativa resultó ser la categoría de inversiones en infraestructura de producción, que representó el 10.9% de los proyectos y recibió el 8.4% de los incentivos pagados. De igual modo la correspondiente a inversiones en el establecimiento de cultivos de tardío rendimiento con el 6.8% y 7.8%; respectivamente.

En relación con los incentivos aprobados para los demás productores; distintos a las alianzas estratégicas, se tienen resultados muy diferentes a los de pequeños productores. En primer lugar, tal como se presenta en el Cuadro 2.5, el promedio de ICR por proyecto para este grupo de beneficiarios fue de $16 millones, monto diez veces superior al de aquellos, pero relativamente bajo para lo esperado en este grupo. Además, la cobertura del incentivo frente a las inversiones sujetas al ICR es de 25% en promedio, inferior a la de los pequeños productores.

Por otra parte, las inversiones realizadas potencialmente sujetas al incentivo, ascendieron a la suma de $643.195 millones, un 72% del total de la inversión cuyo valor fue de $893.263 millones, es decir casi igual al promedio.

Otra diferencia importante es que, por cada peso de ICR obtenido, los otros productores tuvieron que invertir $5.63, lo cual refleja una mayor capacidad para movilizar sus propios recursos propios con miras a complementar los del ICR, en la medida en que este último haya resultado determinante en la decisión de realizar las inversiones. En promedio el valor de los proyectos presentados por este tipo de productores alcanzó a $90 millones.

La mayor proporción de los incentivos asignados se concentró en la categoría de adecuación de tierras, con el 34.5% del total, seguida por la de transformación primaria (25.4%) y maquinaria de uso agropecuario (25.3%), a la vez que el 88% de los proyectos se concentró en estas tres categorías.

En menor proporción participaron los proyectos destinados a cultivos de tardío rendimiento, que recibieron el 10.3% de los incentivos otorgados a este grupo, así como las inversiones en infraestructura de producción con el 3.8% del total. Las demás categorías, es decir las de adquisición de ganado bovino puro y la de modernización tecnológica; tuvieron una participación marginal con menos del 15% del total.

Cuadro 2. 5. Solicitudes aprobadas a otros productores por categoría (millones de pesos)

Categoría	Solicitudes Aprobadas				ICR Pagado				Valor de Proyectos		Inversiones Elegibles		ICR/Solicitud		ICR/Inver. Elegibles	
	Otros	(%)	Alianzas	(%)	Otros	(%)	Alianzas	(%)	Otros	Alianzas	Otros	Alianzas	Otros	Alianzas	Otros	Alianza
Adecuación de Tierras	3,658	37.0%	0	0.0%	54,762	34.5%	0	0.0%	304,445	0	319.233	0	14.97	0.00	24.98%	0.0%
Maquinaria de uso agropecuario	2,275	23.0%	2	8.33%	40,198	25.3%	965	5.8%	207,116	2,411	145,773	2,411	17.67	482.50	27.58%	40.0
Transformación Primaria	2,760	27.9%	0	0.0%	40,264	25.4%	0	0.0%	258,937	0	186,947	0	14.59	0.00	21.54%	0.0%
Cultivos de tardío rendimiento	388	3.9%	22	91.7%	16,282	10.3%	15,670	94.2%	66,856	35,995	57,687	35,995	41.96	712.27	28.22%	43.5
Infraestructura de producción	729	7.4%	2	0.0%	6,092	3.8%	0	0.0%	48,462	0	29,220	0	8.36	0.00	20.85%	0.0%
Ganado bovino puro	50	0.5%	2	0.0%	634	0.4%	0	0.0%	5,105	0	2,913	0	12.68	0.00	21.76%	0.0%
Modernización tecnológica	38	0.4%	2	0.0%	387	0.2%	0	0.0%	2,342	0	1,422	0	10.18	0.00	27.22%	0.0%
TOTAL	9,898	100.0%	24	100.0%	158,619	100.0%	16,635	100.0%	893,263	38,406	643,195	38,406	16.03	693.13	24.66%	43.3

Finalmente se observa que durante el período analizado se recibieron 24 solicitudes de proyectos organizados en forma de alianza estratégica, 22 de las cuales se concentraron en la categoría de cultivos de tardío rendimiento, lógico por lo demás, si se tiene en cuenta que este grupo de beneficiarios se estableció prácticamente con el fin de organizar a los productores para participar en este tipo de proyectos. En este grupo las inversiones elegibles representan el 84% del valor, el más alto de todos los grupos, mientras la cobertura del incentivo en relación con las inversiones elegibles es del 43.3%, también la más alta de todas. Aunque no es un dato comparable con los anteriores, el promedio de ICR por proyecto en este grupo es de $693.13 millones.

Lo que sí es claro es que este grupo de beneficiarios es el que moviliza una menor proporción de recursos propios por cada peso de recibido de ICR, inclusive menos que los pequeños agricultores, pues la relación es de $2.74 por cada peso recibido. Esto sugiere que las condiciones para obtener recursos del ICR para proyectos presentados en forma de alianza estratégica son notoriamente más fáciles que para el resto de productores.

2.1.3. Análisis por región geográfica:

Tal como se muestra en el Cuadro 2.6, la distribución de los incentivos otorgados en el período se concentra relativamente en unos pocos departamentos, pues el 71% se destinó a inversiones realizadas en solo ocho departamentos.

El mayor receptor fue el Valle del Cauca con el 12.74% del total, lo cual se explica en parte porque durante los primeros años de vigencia del ICR se presentaron muchas solicitudes relacionadas con inversiones en cultivos de caña de azúcar, seguido por Antioquia con el 12.3%, Santander y Cundinamarca, cada uno con una participación del 9.5% aproximadamente, Córdoba con el 7.1% y Tolima, Boyacá y Meta, cada uno de los cuales recibió entre el 6 y el 7%.

Cabe anotar la baja participación de la zona cafetera central (Caldas, Risaralda y Quindío), lo mismo que la zona pacífica (Cauca, Nariño y Putumayo).

Es interesante indicar que los departamentos que mayor incentivo tiene por proyecto aprobado son Bolívar ($52.4 millones), Chocó ($48.3 millones), Bogotá ($39.2 millones), Magdalena ($32.7 millones), Cesar ($30.2 millones), Meta ($27.5 millones), Atlántico ($25.7 millones) y Córdoba ($25.5 millones). La mayoría están ubicados en la Costa Atlántica, y registran un monto de ICR superior al doble del promedio nacional.

A su vez, los departamentos que muestran los más bajos incentivos por proyecto son: Boyacá ($4.7 millones), Antioquia ($5.6 millones), Huila ($6.3 millones) y Caquetá ($6.5 millones), todos ellos con sumas inferiores a la mitad del promedio. No sobra indicar que en parte son los que concentran una proporción importante de los pequeños productores vinculados al mecanismo del ICR.

Cuadro 2. 6. ICR otorgado por departamentos (millones de pesos)

Categoría	Aprobadas	Valor Proyectos	Inversiones Elegibles	ICR Pagado	Participación	ICR/ Solicitud	ICR/Inver. Elegibles
Valle	961	125,261	90,286	23,293	12.74%	24.24	25.8%
Antioquia	4,038	139,503	98,612	22,484	12.30%	5.57	22.8%
Santander	990	74,649	58,343	17,518	9.58%	17.69	30.0%
Cundinamarca	1,508	95,657	66,414	17,293	9.46%	11.47	26.0%
Cordoba	509	68,998	49,286	12,996	7.11%	25.53	26.4%
Tolima	550	65,892	45,146	12,519	6.85%	22.76	27.7%
Boyacá	2,509	59,435	40,691	11,539	6.31%	4.60	28.4%
Meta	411	56,196	41,120	11,319	6.19%	27.54	27.5%
Magdalena	277	40,150	32,027	9,046	4.95%	32.66	28.2%
Cesar	236	36,654	26,765	7,116	3.89%	30.15	26.6%
Huila	668	21,863	15,454	4,206	2.30%	6.30	27.2%
Bolivar	80	16,154	13,281	4,179	2.29%	52.24	31.5%
Atlántico	151	22,152	16,143	3,883	2.12%	25.72	24.1%
Nariño	343	19,624	13,742	3,700	2.02%	10.79	26.9%
Caldas	277	17,495	12,575	3,545	1.94%	12.80	28.2%
Cauca	147	17,057	11,593	2,596	1.42%	17.66	22.4%
Risaralda	157	13,712	10,638	2,436	1.33%	15.52	22.9%
Casanare	204	15,105	9,160	2,434	1.33%	11.93	26.6%
Sucre	107	13,704	10,754	2,293	1.25%	21.43	21.3%
Chocó	32	4,230	4,122	1,546	0.85%	48.31	37.5%
Bogotá	38	17,391	7,715	1,488	0.81%	39.16	19.3%
Quindío	134	7,866	5,174	1,419	0.78%	10.59	27.4%
Norte de Santander	81	7,082	4,343	1,292	0.71%	15.95	29.7%
Caquetá	195	4,616	3,577	1,266	0.69%	6.49	35.4%
Otros	38	6,173	4,385	1,401	0.77%	36.87	31.9%
TOTAL	14,641	966,619	691,346	182,807	100%	12.49	26.4%

Fuente: Elaborado con bases en cifras de FINAGRO

Los proyectos que más recursos propios movilizan para captar cada peso del ICR están ubicados en Bogotá ($11.7), Cauca ($6.6), Casanare ($6.2) y Antioquia ($6.2). Mientras tanto, al otro extremo, los que menos recursos movilizan están en los departamentos de Chocó ($2.7), Caquetá ($3.6) y Bolívar ($3.8).

2.1.4. Análisis por intermediario financiero:

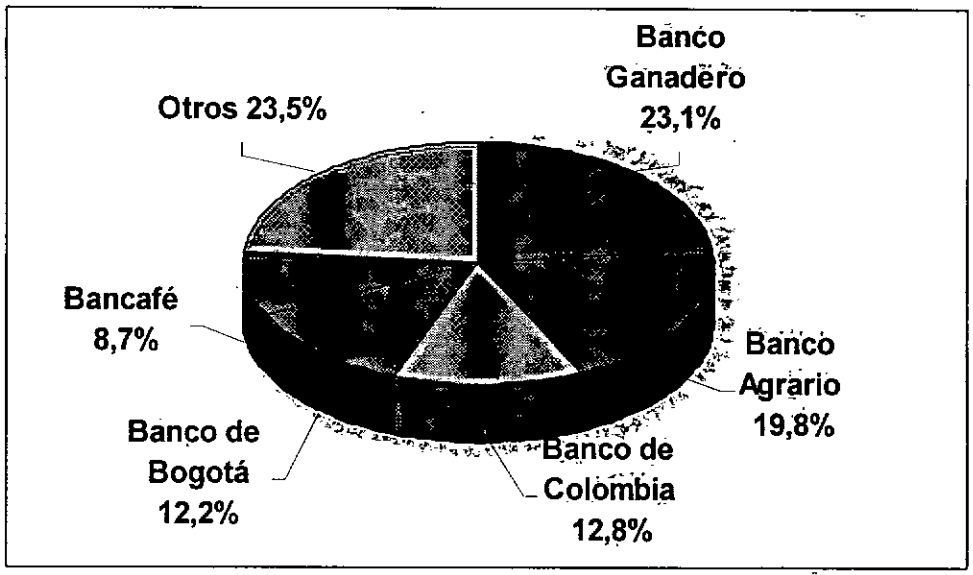
Al analizar la participación de los intermediarios financieros en la colocación de los recursos del ICR (ver Cuadro 2.7) se observa que los proyectos presentados a través del Banco Ganadero concentraron el 23% de los incentivos, seguido muy de cerca por el Banco Agrario, con el 19.8%. Los bancos de Colombia (12.8%) y de Bogotá (12.2%) también registraron una participación relativamente significativa. En lo mismo que, en menor medida, el Banco Cafetero (8.75). La participación del resto del sistema financiero en la colocación de los recursos del ICR fue de 23.5%.

Cuadro 2. 7. Solicitudes aprobadas por entidad financiera y por tipo de productor (millones de pesos)

Categoría	Solicitudes Aprobadas					ICR Pagado					ICR/Solicitud		
	Pequeños	Otros	Alianzas	Total	%	Pequeños	Otros	Alianzas	Total	%	Pequeños	Otros	Alianzas
Banco Agrario	4,569	2,933	10	7,512	51.3%	7,029	20,988	8,120	36,137	19.8%	1.54	7.16	812.00
Banco Ganadero	18	2,365	4	2,387	16.3%	48	40,459	1,775	42,282	23.1%	2.67	17.11	443.75
Bancafé	90	1,321	0	1,411	9.6%	213	15,602	0	15,815	8.7%	2.37	11.81	0.00
Banco de Colombia	26	1,157	2	1,185	8.1%	109	22,293	1,038	23,440	12.8%	4.19	19.27	519.00
Banco de Bogotá	3	852	1	856	5.8%	14	21,616	609	22,239	12.2%	4.67	25.37	609.00
Banco Popular	2	309	0	311	2.1%	8	5,094	0	5,102	2.8%	4.00	16.49	0.00
Megabanco	6	192	4	202	1.4%	20	3,326	2,928	6,274	3.4%	3.33	17.32	732.00
Banco de Occidente	0	136	1	137	0.9%	0	5,430	575	6,005	3.3%	0.00	39.93	575.00
Corp. Financiera Colombiana	0	100	2	102	0.7%	0	3,629	1,590	5,219	2.9%	0.00	36.29	795.00
Banco Santander	0	83	0	83	0.6%	0	1,992	0	1,992	1.1%	0.00	24.00	0.00
Corfivalle	0	77	0	77	0.5%	0	4,617	0	4,617	2.5%	0.00	59.96	0.00
Corfinsura	1	62	0	63	0.4%	44	3,440	0	3,484	1.9%	44.00	55.48	0.00
Otros	4	311	0	315	2.2%	68	10,133	0	10,201	5.6%	17.00	32.58	0.00
TOTAL	4,719	9,898	24	14,641	100.0%	7,553	158,619	16,635	82,807	100.0%	1.60	16.03	693.13

Fuente: Elaborado con base en cifras de FINAGRO

Gráfica 2. 3. Distribución de los recursos del ICR con intermediario financiero



Cabe mencionar, sin embargo, que el Banco Agrario tramito más de la mitad del total de las solicitudes (51.3%), el 97% de todas las presentadas por los pequeños productores, el 30% de las del grupo de otros productores y el 42% de las correspondientes a las alianzas estratégicas, convirtiéndose así en el intermediario financiero más activo en el proceso de colocación de los recursos del ICR.

Los proyectos canalizados por el Banco Ganadero representaron el 0.4% de los correspondientes a pequeños productores, el 24% de los clasificados como los demás productores y el 17% de las alianzas estratégicas. Estas mismas participaciones fueron del 1.9%, 13.3% para los dos primeros grupos de productores en el caso del Banco Cafetero, ya que este intermediario no presentó proyectos correspondientes a alianzas estratégicas.

Los bancos de Colombia y de Bogotá participaron marginalmente en la presentación de proyectos de pequeños productores, pero fueron más activos en el caso de los otros productores (11.7% y 8.6% respectivamente), mientras, a través de Megabanco se presentaron 4 de los proyectos correspondientes a alianzas estratégicas (16.6%).

Existen algunas diferencias notables en el tamaño de los proyectos presentados por los distintos intermediarios financieros. En el caso del Banco Agrario es claro que tiene los menores promedios de ICR por solicitud aprobada, con $1.54 para el caso de los pequeños productores y con $7.16 millones para los de otros productores, mientras que para el Banco de Bogotá esos mismos promedios son de $4.6 millones y $25.4 millones, respectivamente.

El Banco de Colombia y el Popular también registran valores de ICR por proyecto de pequeños productores muy superiores al promedio. ($4.2 millones y $4 millones; respectivamente) Estas magnitudes, a pesar de ser todavía muy reducidas para el objeto de capitalizar el sector, son bastante mayores que las registradas por el Banco Agrario y por los bancos Ganadero y Cafetero.

Un intermediario, la Corporación Financiera Suramericana, presentó un proyecto de pequeño productor que recibió un ICR de $44 millones, y el promedio de los correspondientes a los otros productores es uno de los más altos ($55.5 millones).

La Corporación Financiera del Valle no tramitó proyectos de pequeños, pero cada uno de otros productores recibió en promedio cerca de $60 millones. De igual forma, para el Banco de Occidente dicho promedio se situó en $40 millones.

Los intermediarios financieros que han participado más activamente en la presentación de los proyectos organizados en forma de alianza estratégica son el Banco Agrario, el Ganadero y Megabanco. Curiosamente, el Banco Agrario tiene el mayor porcentaje (41.7%), la mayor participación en el monto de recursos asignados a este grupo (49%) y el mayor promedio de incentivo, que es de $812 millones. Este promedio se reduce a casi la mitad en los del Banco Ganadero ($443.7 millones), que es el más bajo de todas las solicitudes aprobadas para este grupo.

2.2. ANALISIS DE LAS SOLICITUDES RECHAZADAS:

Las solicitudes rechazadas son una interesante fuente adicional de información sobre el comportamiento del ICR, pues permiten identificar algunos de los problemas que enfrentan los beneficiarios potenciales del incentivo.

De acuerdo con el Cuadro 2.8, durante el período analizado se rechazaron 8.277 solicitudes que representan el 36% del total procesado por FINAGRO (sin incluir las que están en estudio).

Vale la pena aclarar, sin embargo, que entre las solicitudes rechazadas hay 2.148 anuladas por FINAGRO en el Comité de ICR de mayo 13 del 2003, por motivos relacionados con la disponibilidad de recursos, pero no necesariamente porque los proyectos hubieran presentado problemas para ser aprobados. Estas solicitudes representan el 26% del total de las rechazadas.

De igual forma, un total de 991 solicitudes (12% de las rechazadas) se presentaron con inversiones que no correspondían a ninguna de las categorías elegibles para el ICR, lo que demuestra un desconocimiento de las normas básicas del programa tanto por parte del productor como del intermediario financiero que presentó el proyecto.

Se aprecia, de otro lado, que no existe mayor diferencia entre el índice de rechazo registrado para los pequeños y el del grupo de otros productores, pues ambos están alrededor del 36%, que también es el promedio. No obstante, sí existen algunas diferencias notables entre las diferentes categorías de elegibilidad, como es el caso de los proyectos de infraestructura de producción y compra de ganado bovino puro, que presentan los mayores índices de rechazo (53.7% y 68% respectivamente), así como las inversiones en cultivos de tardío rendimiento, en especial para pequeños productores.

Por lo demás, las mayores razones de rechazo de los proyectos se relaciona con el trámite de los proyectos, en particular por la vigencia del período de elegibilidad declarado para cada proyecto y que los beneficiarios no cumplen con los términos allí estipulados para la presentación de documentación y soportes requeridos por FINAGRO.

Cuadro 2. 8. Solicitudes rechazadas (millones de pesos)

Categoría	Pequeños			Otros Productores			Alianzas			TOTAL		
	Aprobadas	Rechazadas	%	Aprobadas	Rechazadas	%	Aprobadas	Rechazadas	%	Aprobadas	Rechazadas	%
Adecuación de Tierras	3,078	1,060	25.6%	3,658	2,090	36.4%	0	0	0.0%	6,736	3,150	31.9%
Maquinaria de uso agropecuario	284	132	31.7%	2,275	715	23.9%	2	0	0.0%	2,561	847	24.9%
Transformación Primaria	521	310	37.3%	2,760	1,028	27.1%	2	0	0.0%	3,281	1,338	29.0%
Cultivos de tardío rendimiento	321	217	40.3%	388	172	30.7%	22	2	8.3%	731	391	34.8%
Infraestructura de producción	513	483	48.5%	729	959	56.8%	0	0	0.0%	1,242	1,442	53.7%
Ganado bovino puro	1	6	85.7%	50	102	67.1%	0	0	0.0%	51	108	67.9%
Modernización tecnológica	1	1	50.0%	38	9	19.1%	0	0	0.0%	39	10	20.4%
Sin clasificar	0	421	100.0%	0	570	100.0%	0	0	0.0%	0	991	100.0%
TOTAL	4,719	2,630	35.8%	9898	5,645	36.3%	24	2	7.7%	14,641	8,277	36.1%

CAPITULO III. RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

En este capitulo se presenta una síntesis de los resultados más relevantes de la encuesta de opinión aplicada a una muestra representativa de los beneficiarios del ICR, lo mismo que los obtenidos en el sondeo hecho entre usuarios de crédito de FINAGRO, pero que no fueron beneficiarios del ICR. De igual manera, se consignan los resultados de las entrevistas realizadas a los intermediarios financieros con el fin de identificar su percepción sobre las bondades del mecanismo, sus fortalezas y debilidades.

Las especificaciones técnicas de la encuesta de opinión a beneficiarios y del sondeo a no beneficiarios se presentan en el anexo No.1 y 2.

3.1 ENCUESTA DE OPINION A BENEFICIARIOS:

Las preguntas incluidas en la encuesta se orientaron principalmente a conocer la opinión de los beneficiarios sobre tres aspectos principales: la operación del ICR, los principales beneficios del incentivo y la gestión de FINAGRO en relación con el instrumento.

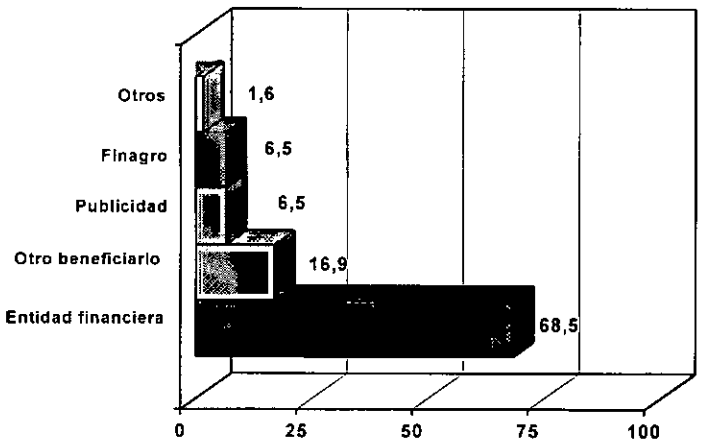
3.1.1. Conocimiento y Concepto General sobre el ICR:

Se observó, en primer lugar, que el conocimiento que tenían los beneficiarios del ICR era bastante amplio y su fuente principal de información era el intermediario financiero.

En efecto, el 89.9% manifestó conocerlo antes de iniciar la ejecución del proyecto de inversión. Es decir una proporción relativamente pequeña, concentrada principalmente en los proyectos de menor tamaño y en algunos productos (café, maíz, sorgo), sólo conoció el ICR después de haber realizado las inversiones.

Por otra parte, tal como se aprecia en la gráfica 3.1, gran parte de los beneficiarios (68.5%) supo de su existencia a través de los intermediarios financieros, mientras otros beneficiarios aparecen como la segunda fuente de información; en particular significativa cuando se trata de proyectos de menor cuantía o, seguramente, en el caso de los pequeños agricultores.

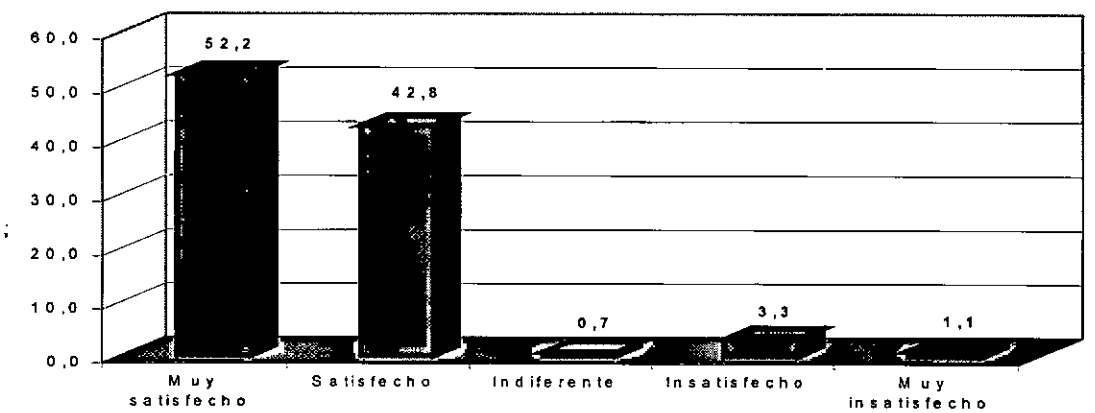
Gráfica 3. 1. Fuente de Información sobre el ICR



En segundo lugar, pudo comprobarse que la percepción global que tienen los agricultores sobre los beneficios del ICR es bastante positiva, pues el registro de opiniones negativas es muy bajo. Así, el 95% de los encuestados manifestó estar satisfecho o muy satisfecho con el mecanismo y solo el 4.4% respondió estar insatisfecho o muy insatisfecho. En este resultado muestra un grado muy bueno de aceptación del ICR entre sus usuarios (Gráfica No. 3.2).

Los registros se repiten con similares resultados cuando se analizan diferencias entre regiones o por tamaño de los proyectos.

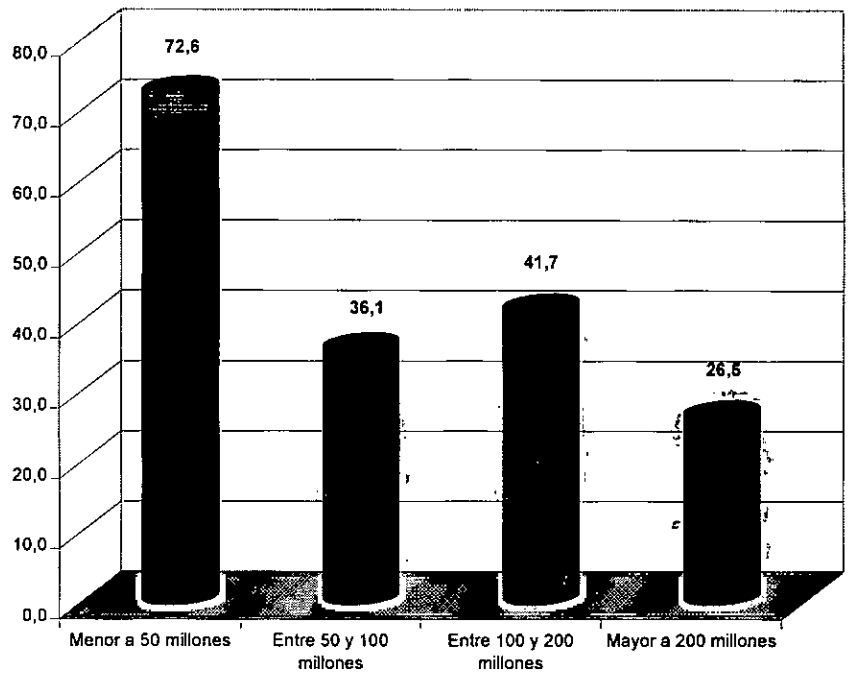
Gráfica 3. 2. Índices de satisfacción



Un tercer factor investigado se refiere a la incidencia del ICR en la decisión de realizar las inversiones. Al respecto se encontró que el 59.3% de los encuestados respondió que de todas maneras habría solicitado el crédito para financiar el proyecto; aún si no existiera el ICR. Este sugiere que la rentabilidad de las actividades financiadas es relativamente aceptable y cumple el requisito implícito del mecanismo en el sentido de que el incentivo no debe ser el factor determinante de la factibilidad de los proyectos.

Sin embargo, este porcentaje varía sensiblemente de acuerdo con el tamaño de los proyectos, pues disminuye en forma notable a medida que aumenta el valor total de las inversiones. Así, cuando los proyectos tienen un valor superior a $200 millones, sólo el 26.5% de los encuestados habría ejecutado el proyecto sin contar con el ICR, mientras este porcentaje se incremente al 73% cuando se trata de proyectos cuyo valor es inferior a $50 millones:

Gráfica 3. 3. ICR como factor de decisión según tamaño del proyecto



El resultado es lógico también desde el punto de vista del monto del ICR entregado, pues a los proyectos de bajo valor también les corresponde un incentivo de menor cuantía (menos de $2 millones en el caso de los pequeños productores) y, por tanto, un subsidio de bajo monto parece ser menos determinante en la decisión de llevar a cabo las inversiones programadas.

Esto implica que es distinta la capacidad potencial que tiene el ICR para movilizar recursos de inversión hacia la agricultura según el tamaño de los proyectos, pues parece ser particularmente limitada en el caso de los pequeños. Al margen de las consideraciones sobre la rentabilidad; cuya incidencia se analiza más adelante, es claro que la expectativa de contar con el incentivo fue un factor determinante para realizar las inversiones de mayor tamaño.

Si se tiene en cuenta que la cobertura relativa es menor entre mayor sea el valor del proyecto, así como también la relación ya mencionada de $5.3 invertidos por cada peso de ICR distribuido entre los beneficiarios del mismo, es claro que es un interesante mecanismo de promoción de la inversión y de capitalización del sector

agropecuario, pero su efecto es más positivo en cuanto mayor sea el monto de las inversiones realizadas y menos efectivo en el caso de los proyectos pequeños.

Como complemento de lo anterior, la encuesta investigó sobre otros factores distintos al ICR que resultaron determinantes para la decisión de adelantar las inversiones cobijadas por el incentivo, tal como se presenta en la siguiente tabla:

Cuadro 3. 1. Opinión sobre factores determinantes de la inversión (porcentajes)

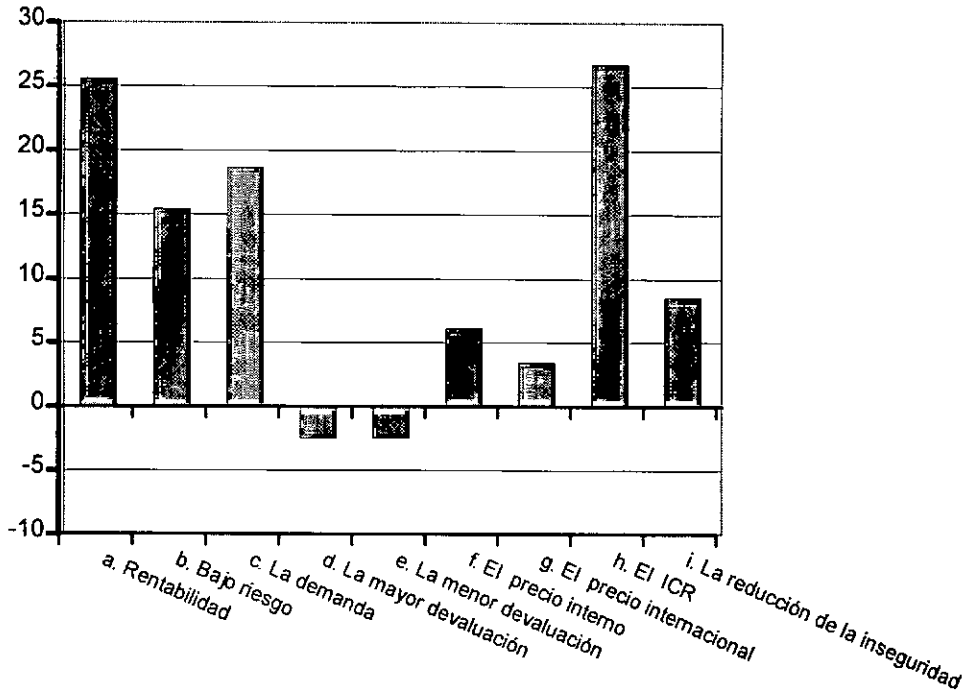
	Muy determinante	Determinante	Poco determinante
Rentabilidad esperada del proyecto	22,5	19,1	3,5
Financiamiento con ICR	30,4	9,4	3,1
Demanda asegurada	14,0	20,4	7,9
Bajo nivel de riesgo	8,9	23,3	11,6
Reducción de inseguridad	13,5	6,8	19,9
Comportamiento del precio internacional	4,6	6,5	13,1
Comportamiento del precio interno	3,9	11,6	10,4
Otros factores	2.2	2.9	30.5
TOTAL	100.0	100.0	100.0

Fuente: Módulo especial Encuesta de Opinión Empresarial de Fedesarrollo

Al respecto conviene destacar que la rentabilidad esperada del proyecto fue el factor identificado como más crítico al momento de tomar la decisión. Este es un resultado bastante interesante, no obstante que la posibilidad de contar con el ICR fue también calificado como uno de los factores determinantes para la inversión. En particular se trata de los proyectos de mayor tamaño.

También es pertinente anotar que los encuestados perciben que los proyectos ejecutados tienen un bajo grado de riesgo, probablemente como resultado de una rentabilidad aceptable, sumada al beneficio del incentivo; pero, además, porque consideran también que la demanda asegurada de sus productos es también un factor clave de la decisión de invertir (gráfica 3.4).

Gráfica 3. 4. Balance de los factores determinantes de la decisión de realizar las inversiones



Por otra parte, resulta extraño ver que, a pesar de su incidencia directa sobre la rentabilidad y la factibilidad de los proyectos, los beneficiarios del ICR calificaron como los factores menos determinantes al comportamiento de los precios interno y externo, así como a la reducción de las condiciones de inseguridad en la región.

También resulta curioso registrar que la tasa de cambio o sus variaciones no constituyen un factor definitivo al momento de tomar las decisiones de invertir.

La encuesta también investigó sobre la opinión general de los beneficiarios en relación con la operación del mecanismo, encontrando algunos resultados que conviene destacar (Cuadro 3.2)

Cuadro 3. 2. Opinión sobre aspectos operativos del ICR (porcentajes)

	Muy favorable	Favorable	Neutro	Desfavorable	Muy desfavorable
Atención del intermediario	34,6	17,7	2,9	2,0	6,7
Estabilidad de las normas	20,9	12,8	47,8	7,1	13,3
El monto aprobado	16,1	18,3	6,5	17,1	23,3
La documentación exigida	9,1	19,7	15,2	18,3	0,0
El proceso de aprobación	10,2	16,8	17,4	23,0	20,0
El tiempo del desembolso	9,1	14,7	10,1	32,5	36,7
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Modulo especial de Encuesta de Opinión Empresarial de Fedesarrollo

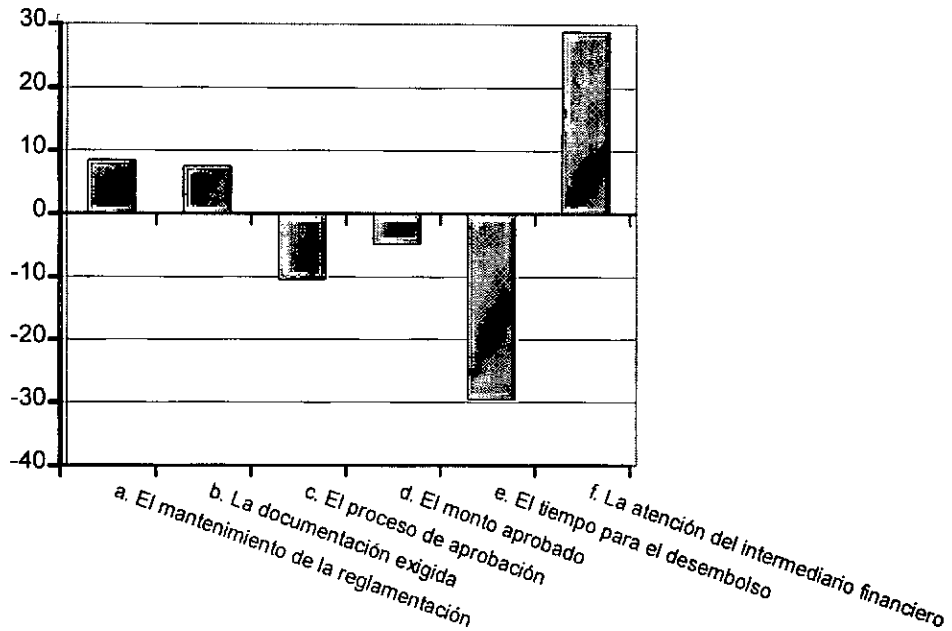
El aspecto que tiene la opinión más favorable sobre la operación del ICR es la calidad de la atención del intermediario financiero, más del 34% de los encuestados la calificó como muy favorable y casi 18% como favorable. Solo el 6.7% la consideró como un factor muy negativo.

Todo indica que existe una relación positiva entre usuarios del incentivo y los intermediarios financieros, pues en realidad ambos resultan beneficiados por el mecanismo, por los efectos que previsiblemente tiene el ICR sobre las condiciones de la operación crediticia al reducir los riesgos e incrementar las posibilidades de éxito de los proyectos, y como un elemento adicional para incrementar los servicios dirigidos a los clientes preferenciales de las instituciones bancarias.

También es positiva la opinión de los encuestados sobre la estabilidad de las normas que regulan la aplicación del ICR, aunque casi la mitad se mostró indiferente frente a este aspecto.

En el extremo se encuentra la calificación que dieron los entrevistados al tiempo que demora FINAGRO en desembolsar el monto del incentivo aprobado. Es considerado por la mayoría de los usuarios como algo desfavorable o muy desfavorable, lo mismo que el proceso de aprobación, también calificado como un aspecto negativo de la operación del ICR.

Gráfica 3. 5. Balance de opiniones sobre la operación del ICR



Estos resultados no podrían ser diferentes si se tiene en cuenta que, en especial, durante los últimos dos años, el proceso de asignación y desembolso de los recursos del ICR ha sufrido notables demoras que han afectado el flujo esperado de los recursos, con el correspondiente registro de una opinión desfavorable por parte de los usuarios del incentivo.

Por ultimo, en relación con la percepción general de los usuarios sobre la operación del ICR, la encuesta investigó la presencia de tramitadores diferentes al personal de los intermediarios financieros para obtener el acceso al incentivo, encontrando que el 72% de los beneficiarios respondieron negativamente a la pregunta de si habían recibido ayuda de terceros para el respectivo trámite.

Sin embargo, quienes ejecutaron los proyectos de mayor valor (más de $100 millones) fueron los que en mayor proporción acudieron a ayudas diferentes a las ofrecidas por los bancos para el trámite de las solicitudes; pero en la mayoría de los casos la ayuda provino de un asistente técnico (49%) o de un experto en el tema del crédito agropecuario (33%), y sólo en el 17.5% se registró la presencia de tramitadores externos que, a pesar de ser una proporción relativamente pequeña del total, conviene evaluar su conveniencia en cuanto a posibles distorsiones que ello pudiera generar.

3.1.2. Opinión sobre los principales beneficios del ICR:

Uno de los objetivos fundamentales de la encuesta consistió en obtener la percepción de los usuarios en relación con los efectos producidos por la aplicación de las inversiones favorecidas con el incentivo.

Tal como se presenta en el cuadro 3.3, los resultados en este campo son bastante interesantes pues los encuestados reportaron que tanto el rendimiento físico, o sea la productividad, como el volumen de productos vendidos en el mercado interno y la capacidad de procesamiento fueron los factores que registraron un incremento más significativo; ello debido a la realización de las inversiones sujetas del beneficio del ICR.

Otro aspecto importante para destacar, es el hecho que 53.8% de los beneficiarios respondió que uno de los cambios registrados con la ejecución de las inversiones fue la disminución de los costos de producción, que combinada con el incremento en la producción y en la productividad confirman la idea que los proyectos cobijados con el ICR tienen, en general, una buena rentabilidad.

Cuadro 3. 3. Opinión sobre los beneficios del ICR (porcentaje)

	Aumentó significativamente	Aumentó	Permaneció igual	Disminuyó
Rendimiento físico	29,8	16,7	5,4	2,2
Volumen de ventas (m. interno)	11,6	11,7	8,0	3,3
Capacidad de almacenamiento	7,9	5,9	12,0	2,2
Procesamiento de los productos	6,0	9,2	8,3	2,2
Conservación de los productos	12,1	5,7	9,9	1,1
Costo de transporte de los productos	0,9	3,2	8,5	12,1
Número de trabajadores	1,9	10,1	11,8	20,9
Capacitación a los trabajadores	8,4	12,8	8,5	1,1
Volúmen exportado	0,9	6,4	2,8	0,0
Costos de producción	1,4	3,7	6,9	53,8
Otros beneficios	19.1	14.6	17.9	1.1
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Módulo especial Encuesta de Opinión Empresarial de Fedesarrollo

En este mismo contexto, un 21% de los encuestados respondió que el número de trabajadores había disminuido como consecuencia del proyecto y muy pocos (1.9%) opinaron que el empleo había aumentado. Estos registros son concordantes con las conclusiones derivadas de la aplicación del modelo de equilibrio general, en el sentido de que las inversiones de capital en el sector agropecuario pueden generar efectos negativos sobre el empleo.

Con todo, llama la atención el concepto que la capacitación a los trabajadores se incrementó como resultado de la ejecución de los proyectos, lo cual indica la posibilidad de registrar mejoras en las tecnologías y procedimientos productivos empleados por los beneficiarios del incentivo.

La encuesta no sólo investigó los cambios efectivamente registrados en los factores antes mencionados, sino profundizó en la opinión de los usuarios en relación con los cambios en las expectativas sobre el futuro de sus negocios, como una medida de la permanencia de las inversiones realizadas. Al respecto se puede afirmar (ver cuadro No. 3.4), que las expectativas de los productores (menos de un año) son bastante diferentes a las registradas para un mediano plazo (más de tres años).

En relación con las primeras, se observa una concentración de las opiniones alrededor de la posibilidad de introducir cambios tecnológicos en los sistemas productivos, lo cual es relativamente consecuente con las características de las inversiones elegibles para el ICR que, si bien implican cambios relativamente simples en la tecnología, pueden llegar a tener impacto importante sobre la productividad (especialmente las relacionadas con adecuación de tierras y renovación de maquinaria).

Frente a las expectativas de mediano plazo, la mayor concentración de las opiniones se registró en la posibilidad de incrementar el monto de las inversiones del proyecto inicial, lo cual es una señal clara de la estabilidad de dichas inversiones.

Cuadro 3. 4. Cambios en las expectativas por utilizar el ICR (porcentajes)

	Menos de un año	Más de tres años
Posibilidad de incursionar en nuevos productos	14,4	22,6
Posibilidad de realizar cambios tecnológicos	40,2	25,8
Posibilidad de llegar a nuevos mercados dentro del país	4,6	0,0
Posibilidad de aumentar el monto de la inversión en el proyecto inicial	7,5	48,4
Posibilidad de incursionar en un proyecto de exportación	0,0	0,0
Posibilidad de aumentar el número de personas empleadas	2,9	3,2
Posibilidad de realizar proyectos conjuntos con otras empresas	0,6	0,0
Posibilidad de incursionar en otras áreas de negocios	5,2	0,0
Ninguna	23,6	0,0
Otras	1,1	0,0
TOTAL	100.0	100.0

Fuente. Módulo especial Encuesta de Opinión Empresarial de Fedesarrollo

Por último, conviene destacar algunos resultados de la encuesta en cuanto a la verificación del destino de los recursos invertidos en el proyecto, bastante coincidentes con el análisis estadístico ya presentado en la sección anterior.

De acuerdo con las cifras del cuadro No.3.5, la categoría de elegibilidad más utilizada por los usuarios encuestados fue la de adecuación de tierras, seguida por las siembras de cultivos de tardío rendimiento, las inversiones en transformación primaria y comercialización, y la adquisición de maquinaria y equipos.

Para la adecuación de tierras, los encuestados reportaron que del total registrado para esta categoría (37.4%) casi la mitad (18.5%) se invirtió en obras civiles para drenaje, 8.5% en infraestructura pecuaria y 6.5% en obras civiles para riego.

No se logró mayor detalle en la desagregación de las inversiones destinadas a la plantación y mantenimiento de los cultivos de tardío rendimiento, en total un 24.8% de los recursos invertidos. En el caso de las inversiones en transformación primaria y comercialización, con una participación del 19.2%, la mayor parte de los recursos se emplearon en la compra de equipos (10%), en la instalación de unidades o redes de frío (3.9%) y en infraestructura (3.8%).

Cuadro 3. 5. Distribución porcentual de los recursos del proyecto (porcentaje)

	% de la inversión
Adecuación de tierras y manejo de recurso hídrico	37,4
Plantación y mantenimiento de cultivos de tardío rendimiento	24,8
Transformación primaria y comercialización	19,2
Maquinaria y equipo	15,8
Infraestructura de producción y/o desarrollo de biotecnología	2,3
Compra de bovinos	0,5
TOTAL	100.0

Fuente: Módulo especial de Encuesta de Opinión Empresarial de Fedesarrollo

Las adquisiciones de maquinaria y equipos de uso agropecuario comprometieron el 15.8% de los recursos invertidos, destinándose fundamentalmente a tractores (6.4%), combinadas y cosechadoras (5.6%) e implementos agrícolas (3.8%).

Por supuesto, esta distribución varía notablemente cuando se compara el destino de los recursos según el tamaño de los proyectos. En efecto, en los proyectos más pequeños (menos de $100 millones) la mayor inversión se presenta en obras de adecuación de tierras (45.3%) y en la plantación de cultivos de tardío rendimiento (25.8%), lo cual explica en parte por la participación de los pequeños agricultores en los proyectos de siembra de palma africana a través de alianzas estratégicas. Para estos proyectos de menor tamaño también resultaron significativas las inversiones en actividades relacionadas con la transformación primaria y la comercialización.

Cuadro 3. 6. Distribución de los recursos según tamaño del proyecto (porcentaje)

	Menos de $50 millones	Entre 50 y 100 millones	Entre 100 y 200 millones	Más de $200 millones
Adecuación de tierras y manejo de recurso hídrico	45,3	32,5	29,2	9,3
Plantación y mantenimiento de cultivos de tardío rendimiento	25,8	19,4	12,5	29,4
Transformación primaria y comercialización	21,6	20,3	4,2	17,6
Maquinaria y equipo	4,4	22,2	54,2	42,8
Infraestructura de producción y/o desarrollo de biotecnología	2,2	5,6	0,0	0,9
Compra de bovinos	0,7	0,0	0,0	0,0
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Módulo especial Encuesta de Opinión Empresarial de Fedesarrollo

A su turno, los proyectos de mayor tamaño (más de $200 millones) utilizaron la mayor parte de los recursos en la adquisición de maquinaria y equipo (42.8%), en la plantación de cultivos de tardío rendimiento (29.4%) y en menor proporción (9.3%) en obras de adecuación de tierras.

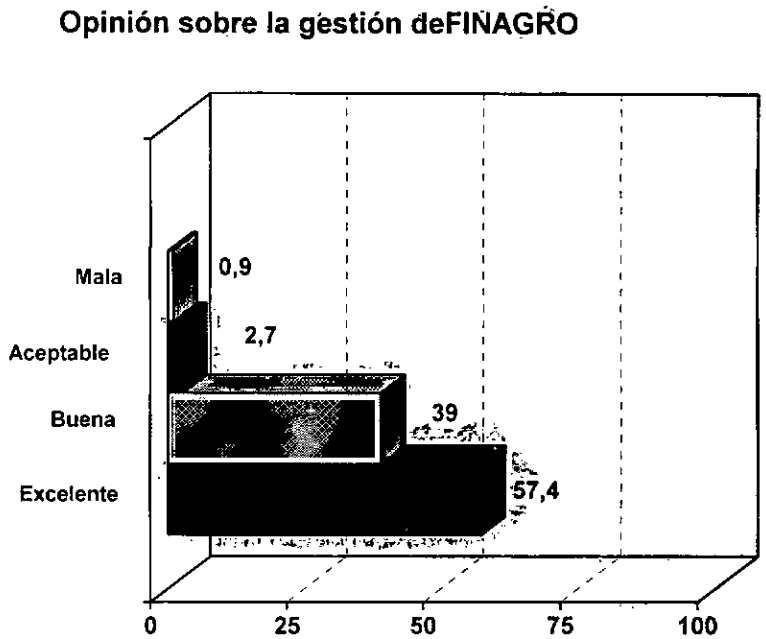
3.1.3 Opinión sobre la gestión de FINAGRO sobre el ICR:

La encuesta también investigó la percepción general de los beneficiarios sobre la gestión de FINAGRO en relación con la operación del ICR. En este aspecto cabe destacar lo siguiente:

De una parte, el 81.1% de los encuestados respondió afirmativamente a la pregunta de si sabían qué es FINAGRO, es decir, existe un reconocimiento alto de la justificación en particular los agricultores más grandes.

De otra, también es relevante la percepción que tienen los usuarios del ICR sobre la gestión de FINAGRO. Es muy positiva, pues casi el 97% considera que es excelente o buena. En realidad es un índice de satisfacción inusitadamente alto para una entidad del sector público.

Gráfica 3. 6. Opinión sobre la gestión de FINAGRO



En relación con las características de los créditos de FINAGRO, los encuestados calificaron algunos de sus principales atributos otorgando una calificación muy favorable a su relación con el intermediario financiero, a las tasas de interés y al plazo otorgado para cancelar el préstamo, pero una impresión relativamente negativa sobre las garantías exigidas.

3.2 Sondeo de opinión a no beneficiarios:

En el trabajo de campo desarrollado para la evaluación de ICR se hizo un sondeo dirigido a beneficiarios de crédito con líneas de redescuento de FINAGRO pero que no utilizaron el ICR.

La razón principal para la no utilización es su desconocimiento, del instrumento. Tal hecho se deriva de la cifra que muestra que el 70% de los encuestados "no lo ha oído mencionar", mientras un 19% lo conoce pero no sabe como opera y un 11% lo conoce perfectamente.

A los beneficiarios que afirmaron conocer el ICR, pero que no lo utilizan se les preguntó sobre las razones de la no utilización mencionando las siguientes:

- Atención del intermediario financiero
- Documentación exigida para aplicar al ICR

- Proceso de aprobación del ICR
- Monto aprobado del ICR
- Tiempo para el desembolso
- Nunca le han ofrecido el ICR en la entidad financiera
- Carece de influencias diferentes a las del intermediario financiero
- Otro

A las personas entrevistadas se les pidió que presentaran si estos factores fueron muy determinantes, determinantes o poco determinantes.

Las respuestas que enfatizan en factores muy determinantes o determinantes en su orden son: documentación exigida, proceso de aprobación, tiempo para el desembolso y atención del intermediario financiero

En lo que toca con el 30% restante; los factores son diversos, pero es importante contrastar las respuestas de los beneficiarios del ICR con las de los usuarios potenciales no informados. Se observa que, en las respuestas de los no beneficiarios; un importante grupo de respuestas indica que el tiempo para el desembolso del ICR es un problema determinante, lo mismo que ocurre con los beneficiarios.

Otros factores para no solicitar el ICR son, en su orden: la documentación exigida, el proceso de aprobación, y la baja calidad de la atención del intermediario financiero. Cabe señalar que éste último factor es muy favorable en el caso de los beneficiarios.

En las entrevistas realizadas a distintos intermediarios financieros, cuyos resultados se presentan en la siguiente sección, en realidad no parece que los bancos hagan un esfuerzo explícito de divulgación y de promoción diferente del contacto directo con sus clientes. Todo parece indicar que un mayor esfuerzo de promoción entre FINAGRO y los intermediarios financieros podría lograr atraer un grupo adicional de clientes potenciales. Por su puesto, esta depende de la disponibilidad de recursos.

Del total de no-usuarios entrevistados, el 89% estaba desarrollando en el último año algún proyecto de inversión en el sector agropecuario. El 85% de los proyectos realizados con crédito agropecuario estaban terminados en un 100%.

Se investigó también si el proyecto correspondiente fue financiado con y en qué proporción:

- Recursos propios
- Crédito bancario
- Aporte de socios
- Recurso de familiares
- Otros

En las respuestas se encuentra que el 71.2% del financiamiento de los proyecto proviene de crédito bancario y el 25.5% de recursos propios.

A las personas entrevistadas se les preguntó el tipo de inversión realizado con los recursos del crédito agropecuario, esto con el fin de establecer en lo posible la utilización o no de estos créditos para proyectos elegibles dentro de los requisitos del ICR.

La utilización predominante de los créditos se destinó en su orden a los siguientes usos: compra de ganado, obras civiles y construcción por primera vez de la infraestructura física del negocio. Es de destacar la baja participación en esta muestra de la compra de maquinaria y equipos.

Si esta muestra tuviera alguna representatividad, es interesante observar que las utilizaciones de estos créditos se refieren a proyectos diferentes de los que se destacaron al describir el uso de los recursos del ICR.

El 62.3% de la muestra de beneficiarios de crédito del FINAGRO que no utilizó ICR tiene activos inferiores a 50 millones de pesos, que es un perfil más bajo en tamaño de activos que el de los beneficiaros del ICR.

3.3 ENTREVISTAS A LOS INTERMEDIARIOS FINANCIEROS

Como parte del desarrollo de este estudio, Fedesarrollo envió a los intermediarios financieros que otorgan crédito elegible bajo la modalidad de ICR un formulario que permite derivar la percepción de estas entidades sobre algunas de las características del ICR.

Pese a que no todas de las entidades financieras que intermedian recursos de FINAGRO respondieron el cuestionario, las respuestas obtenidas son representativas en el siguiente sentido: Estas entidades han tramitado el 70.1% de las solicitudes aprobadas y el 50.2% del ICR desembolsado por FINAGRO.

Para analizar las respuestas de los intermediarios financieros, es importante recordar que las encuestas de los usuarios del ICR el 87.8% de éstos tenia conocimiento de la existencia del incentivo antes de iniciar el proyecto y que para

el 68.2% la fuente principal de información fue el intermediario financiero. De la encuesta a los intermediarios se sabe que éstos utilizan como principal instrumento de divulgación la comunicación directa de sus asesores comerciales o clientes. No se trata de campañas masivas de promoción, sino de comunicación directa con los clientes de la entidad financiera.

Ahora bien; el elemento central que se encuentra en las respuestas de los intermediarios financieros consiste en que estos cambian su percepción de riesgo sobre el sector agropecuario cuando el usuario de crédito es beneficiario del ICR. En efecto, pese a que el crédito dirigido al sector agropecuario se considera de alto riesgo y complejo para administrar (dado el alto costo de administración y la baja calidad de la información), los intermediarios consideran que los proyectos de los beneficiarios del ICR tienen un riesgo menor.

En resumen, el ICR podría considerarse como un instrumento que permite canalizar recursos al sector agropecuario en condiciones de menor riesgo y mayor rentabilidad para los intermediarios financieros.

Una hipótesis complementaria consiste en que los intermediarios financieros tiene como incentivo adicional para descontar recursos de FINAGRO la posibilidad de sustituir títulos de inversión forzosa en FINAGRO y mejorar así su rendimiento financiero.

CAPITULO IV. EVALUACIÓN DEL IMPACTO

En este capitulo se presentan los resultados de varios ejercicios realizados por Fedesarrollo para simular la evaluación del impacto del ICR sobre la economía colombiana. Estos ejercicios son los siguientes:

Uno econométrico sobre la posición relativa de Colombia con respecto a otros países latinoamericanos en lo que se refiere a la producción agropecuaria.

Utilización del modelo de equilibrio general de Fedesarrollo para simular el impacto de una inversión con ICR sobre variables agregadas de la economía colombiana: componentes de demanda, componentes de oferta: componentes del PIB agrícola y distribución del ingreso rural.

Otros escenarios que permiten la comparación del impacto del ICR con escenarios alternativos.

También se presentan los resultados de un Análisis con base en una muestra de proyectos sobre la tecnología incorporada en los de los beneficiarios con el ICR.

Finalmente, se presenta un análisis del marco operativo del ICR en FINAGRO.

4.1 EJERCICIO ECONOMETRICO SOBRE LA POSICIÓN RELATIVA DE COLOMBIA CON RESPECTO A OTROS PAISES LATINOAMERICANOS EN LO QUE SE REFIERE A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

Medición de la inversión en agricultura

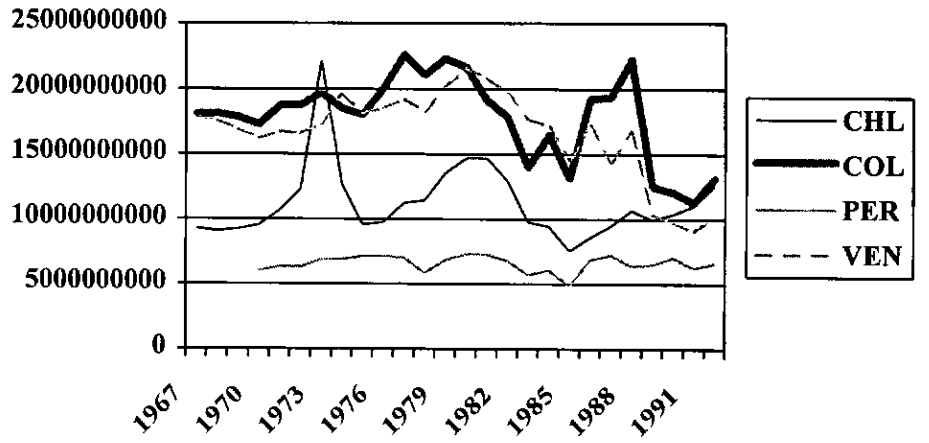
La definición de inversión en agricultura es relativamente clara, aunque su medición no es siempre sencilla. La inversión, esto es, la variación en el acervo de capital total, se puede calcular partiendo de una serie de componentes importantes. El capital total en el campo resulta de sumar el capital fijo, casi siempre relacionado con maquinaria agrícola (tractores, combinadas, etc.), el hato ganadero, los árboles plantados y el capital humano. También hay inversión en calidad del suelo, cuando se aplican por ejemplo, fertilizantes orgánicos que tienen períodos largos de absorción y asimilación en el suelo (Jacoby et al, 2002).

Crego et al (1998) tratan con detalle los principales problemas de medición para las tres primeras clases de capital. Entre ellos se encuentra la determinación del valor de los árboles, la tasa de depreciación del capital fijo, la determinación de los precios con los cuales se valoran los stocks de ganado y de árboles.

Con ese método, evalúan la inversión total de un grupo de países dentro de los cuales se encuentra Colombia, para el período 1967 a 1992. Unos de los resultados de este trabajo consiste en que Colombia tuvo un proceso de desinversión secular desde finales de la década del setenta (Gráfica 4.1). Como

se observará más adelante, esa desinversión se tradujo luego en una menor producción agropecuaria.

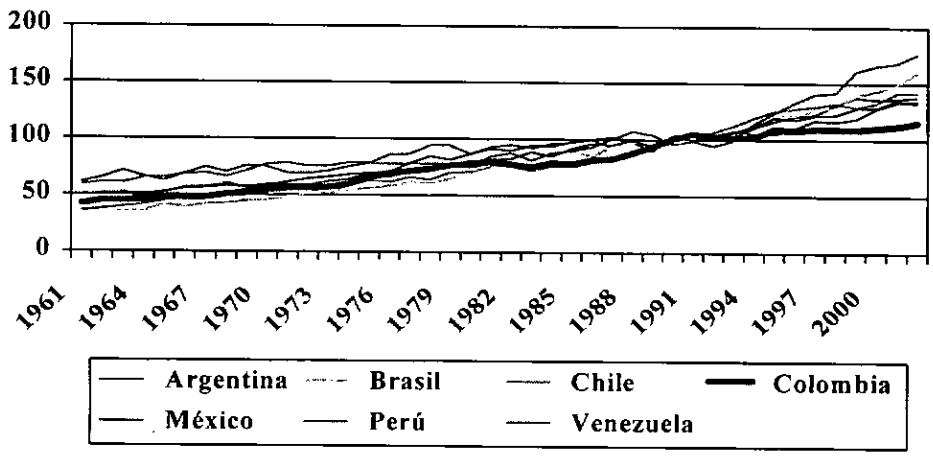
Gráfica 4. 1. Valor del stock de capital en el campo



Índice de producción agropecuaria

La producción colombiana en el campo desde 1961 hasta 1990 no fue de las mejores de América Latina. Así se observa en los datos del Índice de Producción Agropecuaria de la FAO. En un grupo de los principales productores latinoamericanos, siempre estuvo entre los de menor crecimiento. A partir de 1990, quizás por causa de la desinversión mencionada, el ritmo de producción colombiano se alejó del normal para las demás economías y en particular de la peruana, que se convirtió en la más dinámica de la región (Gráfico No. 4.2).

Gráfica 4. 2. Índice de la producción agropecuaria



Fuente: FAO

Determinantes de la producción agrícola en América Latina

Esta observación sencilla sobre el comportamiento de la producción agropecuaria justificó un ejercicio para encontrar los elementos que más influyeron en el crecimiento de la producción en latinoamérica y con ello, inferir la pertinencia de los programas de capitalización rural.

Para dilucidar el tema, se calcularon los parámetros de una función de producción de la forma:

$Y = f(T, L , K, F, I)$

Donde Y es la producción agropecuaria, T es la cantidad de tierra agrícola disponible, L es la cantidad de mano de obra rural, K es la cantidad de maquinaria agrícola en uso, F la cantidad de fertilizante aplicada y finalmente I es el área irrigada.

Para la estimación de esa función se parametrizó como una Cobb-Douglas, que probó ser suficiente para mostrar rasgos característicos del sector en la región. Se tomaron datos de la FAO desde 1961 hasta 2002 para cada una de las variables mencionadas y para siete países latinoamericanos (México, Colombia, Venezuela, Perú, Chile, Argentina y Brasil).

- En el caso de la producción, se empleó el índice que calcula esa entidad internacional.
- Con respecto a la tierra, se tomó la cantidad de hectáreas de tierra agrícola.
- Para la mano de obra rural L se empleó la población rural.
- Para la cantidad de maquinaria agrícola en uso, K, se tomo el número de tractores en uso en cada año;
- Para la cantidad de fertilizante aplicado F, se tomo la cantidad en tonelada de fertilizantes aplicados en cada período;
- Para el área irrigada I, el número de hectáreas bajo riego.

En la estimación econométrica, el área irrigada y la cantidad de fertilizante se dividió por el área agrícola total y la cantidad de tractores por la población rural total. Se supuso además, que la tecnología tiene un factor de progreso inercial y para capturar ese efecto se le añadió una variable que aumenta en uno cada año.

Con esto, se estimó una función,

$y = f (t, f, i) N$

donde, y es el índice de producción, t la cantidad de tractores en uso por habitante rural; f la cantidad de fertilizante aplicado por hectárea de tierra agrícola; i el área irrigada como proporción del área agrícola total. N es el factor inercial de crecimiento de la tecnología. Con esos datos se estimaron los parámetros de las funciones que explican el crecimiento de la producción agropecuaria en América Latina.

En primera instancia, se observaron los parámetros significativos de las regresiones, y con ello se encontraron cuatro grupos de países. Aquellos en los que la producción está determinada por el uso de fertilizantes y tractores (Argentina, Venezuela y México), los que hacen crecer su producción por el uso de fertilizantes (Colombia y Perú), Chile un país en el que además de los fertilizantes, la irrigación aparece como un elemento importante y por último Brasil, como un caso aparte, para el cual la especificación estadística empleada aquí no es buena.

Estos resultados se resumen en el Cuadro No. 4.1

Cuadro 4. 1. Parámetros estadísticamente significativos. Funciones de producción agropecuaria 1961-2002

	Argentina	Venezuela	México	Chile	Colombia	Perú	Brasil
Irrigación				X			
Fertilizante	X	X	X	X	X	X	
Tractores	X	X	X				
Año	X	X	X	X	X	X	X
Constante	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: FAO. Cálculos Fedesarrollo

Hay varios resultados interesantes que se pueden desprender de esta agrupación inicial. De una parte, es claro que hasta ahora, el aumento del producto agropecuario en Colombia ha tenido mucho que ver con el uso de fertilizantes.

Los fertilizantes son un insumo ahorrador de tierra, que se utiliza en lugares donde las áreas para siembra son un factor escaso. Mientras tanto la maquinaria es un insumo ahorrador de trabajo, que se usa en sitios donde la tierra abunda y la mano de obra es el factor escaso. Estudios como los de Hayami y Ruttan (1985) encuentran que el patrón de desarrollo agrario de muchos países asiáticos como Japón, con escasa tierra cultivable, es intensivo en el uso de fertilizantes, mientras que el uso de maquinaria es frecuente en países con tierra abundante como Estados Unidos.

Como se señaló en Gutiérrez (1999), el desarrollo agropecuario colombiano tiene un patrón similar al del Asia, donde la tierra no abunda. En esto tiene que ver varios factores. De un lado, por el aumento en la utilización de químicos para

fertilizar cultivos como el café - que cambió las variedades típicas de sombrío a la Variedad Colombia que depende más de los abonos; a otro, por la reducción de las áreas sembradas producto de la escasa utilización agrícola de tierras en latifundios establecidos recientemente, y por el abandono de tierras causado por la violencia doméstica.

Si bien este patrón 'asiático' del campo colombiano se puede haber agudizado recientemente por los hechos mencionados, la escasez de tierra ha sido una característica permanente. La relación entre tierra y habitantes urbanos es reducida. En México, Perú y Colombia, es similar – entre 4 y 5 hectáreas por habitante-. Por eso no es de extrañar que estos sean países altamente usuarios de fertilizantes (ver Cuadro No. 4.2).

Cuadro 4. 2. Área agrícola por habitante en el campo (hectáreas por habitante rural)

	1961	1970	1980	1990	2000
Argentina	40	44	46	42	47
Paraguay	13	12	11	12	11
Bolivia	16	13	12	12	10
Venezuela	7	6	8	8	9
Brasil	4	4	5	7	9
Chile	6	7	7	6	6
Colombia	**4**	**4**	**4**	**5**	**5**
México	5	4	4	4	5
Perú	6	5	4	4	4
Ecuador	2	2	2	2	2
Uruguay	0	0	0	0	0

Fuente: FAO. Cálculos Fedesarrollo.

Cuando se observa la regresión para Colombia, se encuentra que los parámetros significativos, el de fertilizantes y la tendencia, tienen los signos esperados, y que claramente el efecto de la fertilización domina al de crecimiento inercial del índice de la producción (Cuadro No. 4.3).

Cuadro 4. 3. Parámetros de la regresión para Colombia

	Coeficiente	t
Irrigación por hectárea agrícola	0,07113	No significativo
Fertilizante por hectárea agrícola	0,13398	2,00
Tractores por habitante rural	0,02077	No significativo
Tendencia	0,01702	3,59
Constante	-29,36	-3,05

Fuente. Cálculos Fedesarrollo

Estas observaciones tienen implicaciones para la política de inversión. Si se identificara que el patrón de uso de la tierra se modificó en los tres últimos años con la colonización acelerada de los Llanos Orientales, sería conveniente incentivar el empleo de maquinaria o irrigación, para lo cual el ICR como se está utilizando hasta ahora parece un instrumento adecuado.

Si, en cambio, la nueva colonización de esos terrenos no ha sido suficiente para modificar la razón entre tierra y habitantes rurales, quizás convenga orientar la inversión hacia biotecnología y tecnología agropecuaria aplicada, ramas que apenas en muy raras ocasiones utilizan el ICR. Los proyectos en estas disciplinas podrían promover la adopción de técnicas que mejoren el rendimiento de los fertilizantes, o la adopción de nuevas tecnologías como las de semillas mejoradas, o variedades más productivas, que aprovechen mejor la tierra.

4.2 IMPACTO DEL ICR SOBRE EL PRODUCTO Y EL INGRESO

Fedesarrollo cuenta con un modelo de equilibrio general computable desde hace diez años por medio del cual es posible realizar proyecciones macroeconómicas de corto plazo y comparar los efectos de diferentes medidas de política económica. Como veremos a continuación, la estructura del modelo permite estudiar los efectos de un proceso de capitalización rural o de cambios en su enfoque.

El objetivo principal consiste en comparar los resultados del modelo en un cuadro básico trazado por Fedesarrollo para el año 2003 con escenarios en los cuales se simulan efectos relacionados con la existencia del incentivo a la capitalización Rural.

En primer lugar, se describen la estructura y las características económicas de la agricultura en el modelo. En segundo , se muestran los resultados de cuatro experimentos de opciones de política realizados. Finalmente, se comparan los efectos de dichos experimentos en materia de crecimiento económico, crecimiento del PIB agropecuario, crecimiento del ingreso rural y distribución del ingreso.

- **El sector agropecuario en el modelo de equilibrio general**

El modelo divide la economía colombiana en 25 sectores económicos, de los cuales 7 pertenecen a la rama de actividades agropecuarias. Estos siete sectores son cereales (CEREAL), oleaginosas (OLEAGI), alimentos de origen agrícola (ALIMAG), otros productos agrícolas (OTRAGR), café (CAFE), producción pecuaria (GANADO), y silvicultura, caza y pesca (SILCAZ). La estructura de producción y consumo de todos los sectores es muy similar entre sí. Las principales diferencias ocurren en aquellos sectores que se consideran como no exportables (cereales y oleaginosas).

El producto de un sector es el resultado de combinar insumos y valor agregado. En general, se supone que esta combinación se realiza con una tecnología de proporciones fijas (Leontief). A su vez, los insumo se producen al combinar otros bienes como manufacturas, servicios, combustibles, etc. por medio de otra tecnología de proporciones fijas. Este proceso de combinación de insumos es el que se documenta en las matrices insumo-producto, donde se especifican las relaciones de consumo intermedio de la economía.

Por otro lado, el valor agregado del sector se obtiene al combinar dos tipos de factores de producción: trabajo rural y capital rural. Se supone que la forma en la que se mezclan estos factores está expresada por una función de producción con elasticidad de sustitución constante (CES). Esta función permite sustituir un factor por otro según el comportamiento de sus precios relativos. Este supuesto es central al analizar los resultados de los experimentos al final de esta sección. Adicionalmente, es necesario resaltar que el nivel de trabajo rural es exógeno en el modelo.

El capital rural es, a su vez, la combinación de tres tipos de capital. La diferencia entre cada tipo de capital es su propietario. La nomenclatura del modelo bautiza a estos propietarios como "minifundistas", "latifundistas" y "propietarios de tamaño mediano". La diferencia entre ellos es su concentración: los "latifundistas" poseen el 72,4% del capital rural, los "propietarios medianos" el 17,4% y los "minifundistas" el 10,4% restante. La diferencia en el nivel de concentración del capital es la base de los resultados de los cuatro experimentos realizados inicialmente. Por último, el flujo de inversión que aporta cada tipo de capital también es exógeno. Como veremos más adelante, buena parte de los experimentos consisten en generar choques equivalentes sobre estas tres variables.

Una vez determinado el producto de cada sector, el modelo determina su distribución entre el mercado interno y el mercado externo (exportaciones). Esta distribución de basa en los supuestos de precios internacionales de los bienes, el supuesto de tasa de cambio y el comportamiento de los precios y la demanda interna, que son endógenos en el modelo. En aquellos sectores no exportables, la totalidad del producto se dirige a consumo interno y su precio se define de manera endógena. Por último, la oferta total de un bien en la economía es el resultado de combinar la porción de producción nacional dirigida al mercado interno y las importaciones del mismo bien. Este producto final se destina a consumo intermedio, como insumo de alguna otra rama económica, o a consumo final por parte de los hogares rurales y urbanos del modelo. Estos últimos flujos se determinan en su totalidad de forma endógena.

- **Descripción de las simulaciones realizadas**

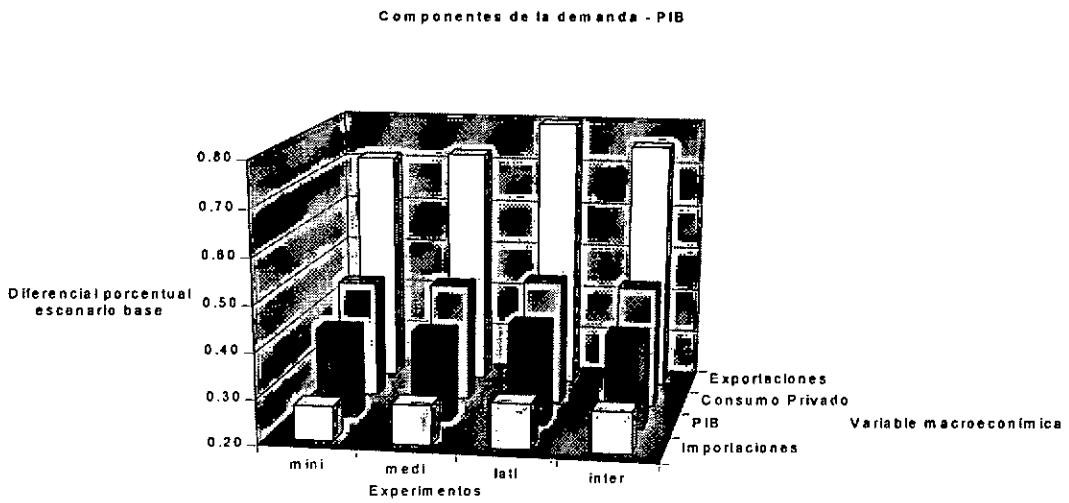
Tres de las simulaciones realizadas consistieron en generar un choque positivo en el flujo de inversión de cada tipo de capital igual a 0,15% del PIB. Esta cifra equivale al valor total de los proyectos beneficiados con el ICR durante el año 2000. El objetivo de este ejercicio es observar los efectos de entregar recursos de inversión a diferentes tipos de productores agropecuarios para considerar las ventajas y desventajas de orientar una política de capitalización como el ICR hacía pequeños, medianos, o grandes productores. Un cuarto experimento, consiste en generar un choque de igual tamaño, de 0,05% del PIB, sobre cada uno de los tres tipos de capital al mismo tiempo. El cuarto experimento de equidistribución, permite evaluarla la estabilidad de los efectos de los tres primeros experimentos. A continuación se presentan los resultados.

- **Comparación de los resultados de las simulaciones.**

Para simplificar, los resultados de las simulaciones se muestran en gráficos que permiten observar la diferencia porcentual entre los resultados de cada experimento y un escenario base de comparación. En este caso, el escenario base consiste en la estimación de crecimiento y demás variables macroeconómicas de Fedesarrollo para 2003 realizada en enero de 2004. Los valores de cada experimento se hallan bajo los rótulos "mini", "medi", "lati" e "inter".

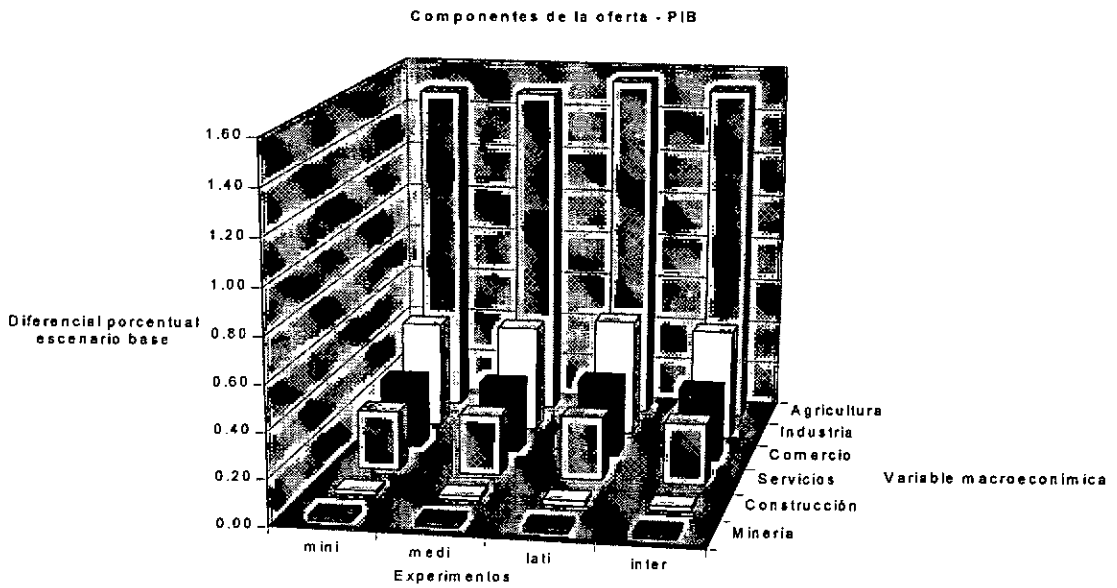
El gráfico No. 4.3 compara los resultados en materia de crecimiento económico, crecimiento del consumo privado, de las exportaciones y las importaciones totales. De los cuatro experimentos. El que logra el mejor desempeño de las cuatro variable es aquel donde la capitalización la hacen los grandes propietarios – se genera un choque sobre el capital de los grandes propietarios-. El escenario de equidistribución genera el segundo mayor efecto sobre el crecimiento, el consumo y las exportaciones.

Gráfica 4. 3. simulación de un choque al capital sobre los componentes de la demanda en Colombia PIB (año 2003)



También se comparó el efecto de los cuatro simulaciones sobre los diferentes sectores económicos. Como era de esperarse, el mayor impacto del aumento en el capital rural ocurre sobre el PIB del sector agropecuario. El efecto sobre los demás sectores ocurre por encadenamientos a través de la demanda de insumos agropecuarios. Así, el segundo sector con mayor crecimiento es la industria, seguido por el comercio y los servicios. Vale la pena resaltar que el crecimiento de la construcción y la minería no se modifica de manera significativa cuando se hace una capitalización rural fuerte (Gráfico No. 4.4).

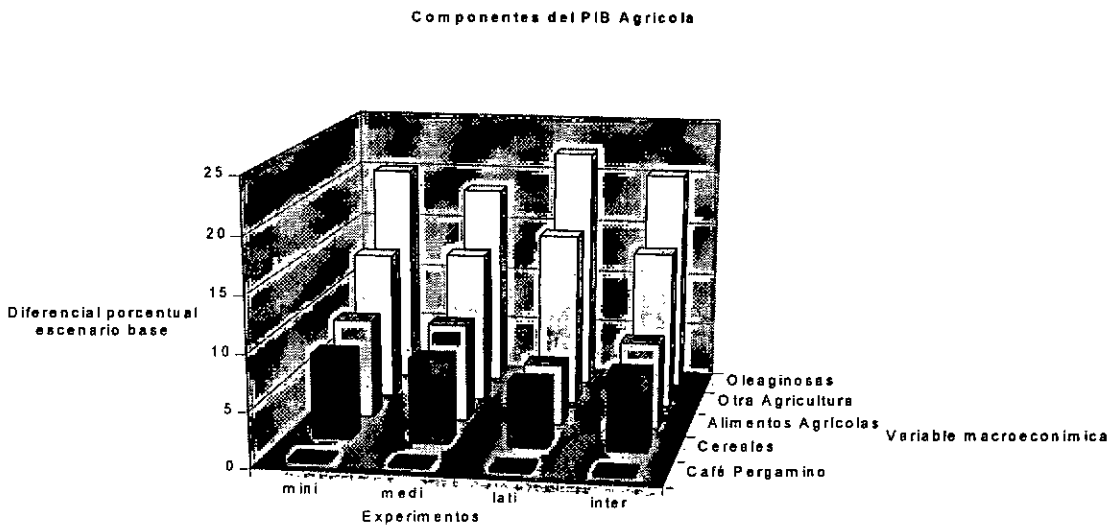
Gráfica 4. 4. Simulación de un choque al capital sobre los componentes de la oferta en Colombia – PIB (año 2003)



Las diferencias entre las simulaciones afloran al observar el comportamiento de los componentes del PIB agrícola. Por un lado, el sector con una mayor sensibilidad a los choques al capital son las oleaginosas, seguido en orden por 'otra agricultura', alimentos agrícolas y cereales. La producción de café en este modelo no reacciona frente a la capitalización, aunque es claro que lo ha hecho en el pasado, tecnificando sus procesos de beneficio del grano.

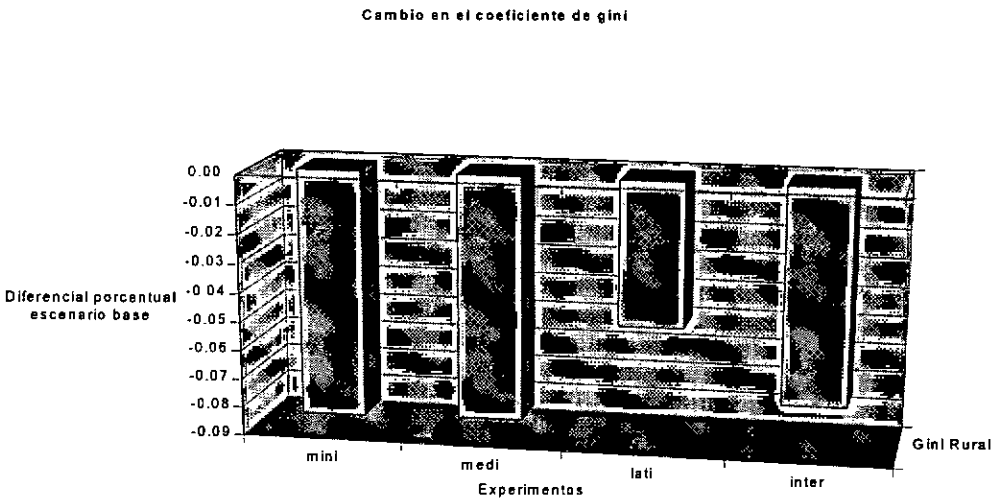
De otra parte, el PIB de alimentos agrícolas y cereales tiene un mejor desempeño bajo la capitalización de pequeños propietarios. En cambio, el crecimiento de oleaginosas y otra agricultura es mayor bajo la capitalización de grandes propietarios. Estos últimos productos son típicamente exportables, mientras que los alimentos lo son en menor medida y los cereales menos aún. Por ello, el efecto sobre exportaciones del sector es mayor cuando se capitalizan los grandes productores. Este tipo de efecto diferenciado sobre la producción de cada sector debe tenerse en cuenta al momento de generar una política de capitalización para diferentes tipos de propietarios rurales (Gráfico 4.5).

Gráfica 4. 5. Simulación de un choque del capital sobre los componentes del PIB agrícola en Colombia (año 2003)



Finalmente se consideró el efecto sobre la distribución del ingreso de las diferentes formas de capitalización experimentadas. Según los resultados del modelo, todos los mecanismos de capitalización tienen un efecto positivo sobre la distribución del ingreso rural, aunque el mayor efecto se obtiene al capitalizar propietarios pequeños. No obstante, al capitalizar a propietarios medianos y grandes se obtiene una mejor distribución del ingreso que en el escenario base (Gráfico 4.6)

Gráfica 4. 6. Efectos de un choque al capital sobre el coeficiente de Gini



Cuando además se supone que la inversión mejora la productividad del escenario base en un 10%, se encuentra, de manera un tanto sorprendente, que el principal efecto es el de aumentar notablemente los ingresos de los pequeños propietarios, que se traduce en una mejor distribución del ingreso. El impacto sobre crecimiento o exportaciones es muy reducido.

Todos estas simulaciones muestran un grupo de disyuntivas entre crecimiento del PIB, su distribución entre los sectores económicos y las actividades agropecuarias y la distribución del ingreso. En todos los casos, parecería más eficiente incentivar la capitalización de los grandes productores, aunque, como es de esperarse, se tendría un efecto mayor sobre la distribución del ingreso si se promueve la capitalización de los pequeños productores.

- **Otros simulaciones**

Para evaluar el efecto macroeconómico de cambiar la destinación de los recursos del ICR hacia otros esquemas de política económica, se corrió un segundo bloque de simulaciones

En primer término se exploró el resultado que se obtendría al cambiar la destinación del ICR (0,15% del PIB) hacia inversión pública en infraestructura. Autores como Fan et al. (2000), encuentran que esta opción genera los mejores resultados en materia de reducción de la pobreza rural, e incluso se podría esperar una mejora en el crecimiento de la economía.

Este ejercicio genera el mayor impacto sobre el crecimiento económico, pero el efecto sobre la agricultura es casi nulo tanto en producción como en distribución del ingreso. El sector económico más favorecido con esta medida es el de la construcción. Se debe hacer una precisión en este punto, en el sentido de que el ejercicio no es dinámico. Así, se podría pensar que en períodos posteriores al de la simulación, se generarían ganancias en eficiencia y productividad que se podrían transmitir también al sector agropecuario y su producción. Sin embargo, no parece muy factible que el efecto futuro sea mayor que el de la inversión directa en capital específico para el sector.

También se simuló una política que reduzca en el ritmo de crecimiento de la población rural a 0,38%, para estabilizar la relación Tierra agrícola / Población rural, en niveles cercanos a 5 hectáreas por persona. Con un menor poblamiento en el campo, se trata de probar la validez de tesis como las de Gardner (2000), que señalan cómo en la baja en la pobreza ocurre más por el desplazamiento de la mano de obra hacia actividades urbanas que por políticas de promoción de la producción agropecuaria.

El modelo muestra que con el despoblamiento relativo, en efecto, aumenta la remuneración al trabajo rural y diminuye la del capital. Sin embargo, el resultado sobre el crecimiento económico es mucho más pobre que en el escenario de capitalización.

Adicionalmente se simuló un cambio de orientación en la política, para sustituir el ICR por un mecanismo de subsidio directo a la demanda de alimentos. Esta opción podría generar una gran inversión en la producción de comida.

En efecto, el modelo muestra que la producción e importación de alimentos aumenta sensiblemente. Sin embargo, esto tiene un costo, porque desplaza a las demás actividades productivas. Se dejan de producir bienes industriales y agrícolas no clasificados como alimentos. El efecto neto de este desplazamiento es una contracción de la economía en general. Sin embargo, se observa que el ingreso de la mano de obra rural aumenta significativamente.

En conclusión de este conjunto de simulaciones, se tiene que la capitalización rural es más eficiente que otros esquemas de política para generar simultáneamente crecimiento y redistribución de ingreso en el campo.

Por último, para fines de claridad técnica y en relación con el esquema de transmisión de un shock a la inversión rural en el modelo de equilibrio general computable con el cual se mide el impacto sobre el crecimiento económico y

sectorial, así como el cambio en la distribución del ingreso, se inserta la siguiente nota[5]

---

[5] El esquema presentado en el trabajo que muestra la forma en la que se calcula el valor agregado del sector agropecuario, si bien refleja adecuadamente la parte principal del funcionamiento del modelo, eventualmente puede no ser suficientemente explícito por dejar por fuera la descripción del mecanismo de asignación de los flujos de inversión en cada subsector agrícola. Este paso se describe a continuación.

- Las tres variables exógenas en las simulaciones son los flujos de inversión generados por cada tipo propietario (pequeños, medianos y grandes)

- El modelo asigna estos flujos entre cada uno de los subsectores agrícolas (alimentos, oleaginosas, otra agricultura y cereales) por medio de una función CET con elasticidad igual a dos.

- De esta forma, partiendo de los tres valores iniciales de capital, se termina después de esta operación con cuatro vectores de tres elementos cada uno: el flujo de inversión para cada tipo de propietario en cada subsector agrícola.

- Los tres elementos de cada vector se suman entre sí, para arrojar el valor total de la inversión en cada subsector. Esta agregación se hace por medio de una función CES de elasticidad infinita (sustitutos perfectos).

Finalmente como se mencionó en la presentación, el flujo de inversión y la mano de obra rural en cada subsector, se combinan para generar el valor agregado de cada subsector por medio de una función CES de elasticidad uno (tecnología Cobb-Douglas).

De esta manera, se tiene que choques de igual magnitud sobre los flujos de inversión exógenos a los tres tipos de propietarios, generan un valor agregado diferente. Como cada tipo de propietario posee un nivel inicial de inversión distinto en cada sector y el choque se transmite por medio de una función CET con elasticidad finita (dos), cada subsector recibe un flujo de inversión diferente. De no ser así, el efecto sobre el valor agregado sería igual, sin importar el tipo de productor que reciba un choque.

Formalmente,

a) K_i exógeno

b) CET ($\sigma = 2$): $K_i = [\Sigma_j K_{ij}^{\rho}]^{1/\rho}$; $\rho = ((1/\sigma)+1) = 3/2$

c) CET ($\sigma = \infty$) : $Kj = [\Sigma_j K_{ij}^{\rho}]^{1/\rho}$; $\rho = ((1/\sigma)+1) = 1$

d) CES ($\sigma = 1$) : $Vaj = [L_j^{\rho} + K_j^{\rho}]^{1/\rho}$; $\rho = ((1/\sigma)+1) = 2$

Donde i = {pequeños, mediano y grandes}

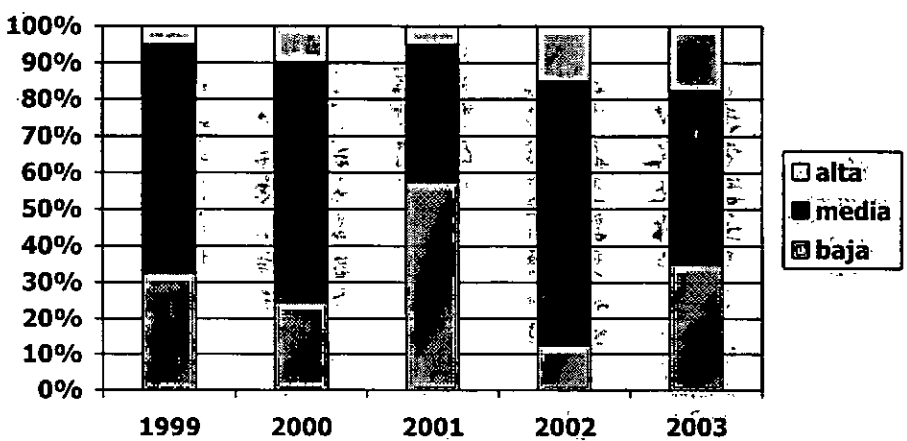
j= {alimentos, oleaginosas, otra agricultura y cereales}

4.3 Avance técnico

Un tema interesante en la evaluación del ICR es el de establecer qué tan importante ha sido el mecanismo para adoptar tecnologías novedosas o más productivas. Para avanzar en la respuesta, se evaluaron las inversiones incentivadas en una muestra de 40 proyectos para cada año desde 1999 hasta 2003.

En cada proyecto, el principal renglón de inversión se clasificó en una de tres categorías tecnológicas: alta, media y baja, Grafico No. 4.7. En general para la clasificación se emplearon criterios como los de sofisticación de los tecnología incorporada en las inversiones y monto de las mismas. Así, por ejemplo, dentro de las de baja tecnología se incluyeron motobombas, canales de riego de costos bajos, y construcciones pecuarias. En tecnología media se incluyeron equipos de enfriamiento de leche, beneficiaderos de café, canales de riego de costos elevados, tractores y la instalación de viveros en cultivos de tardío rendimiento. En tecnología alta se clasificaron las combinadas, las sembradoras de precisión.

Gráfica 4. 7. Clasificación de la tecnología de proyectos con ICR



Con esos criterios, se encontró que en general la tecnología adoptada en los proyectos que reciben ICR es de nivel intermedio. Solo en 2001 hubo una excepción en la cual predominó claramente la inversión en tecnologías de nivel bajo.

Cuando se discrimina entre pequeños productores y 'otros', se tiene que los de menor tamaño hacen inversiones en herramientas de baja tecnología, mientras que los 'otros' invierten en tecnologías medias o altas. De nuevo este sería un argumento que favorece el uso del ICR para empresarios del sector más que para pequeños productores.

Al estudiar el tema por campo de inversión, se encuentra que en comercialización y transformación primaria se invierte en herramientas de tecnología media, en particular, equipos de frío para leche y máquinas para beneficio de café. Cabe recordar que el renglón de comercialización tiene muy pocos proyectos aprobados. En adecuación de tierras priman los proyectos de baja tecnología, en especial, obras para riego de costos bajos. Por último, en maquinaria agropecuaria aparecen a partir de 2000, inversiones de nivel tecnológico medio y alto. Esto se refiere básicamente a tractores y otros equipos para siembra y recolección, lo mismo que equipos de ordeño. El tamaño de la muestra hace que no sea representativo para otros campos como inversiones pecuarias o cultivos de tardío rendimiento.

En síntesis, se encontró que el ICR ha sido generador de inversiones que llevan incorporadas tecnologías bajas y medias. En este aspecto habría posibilidades de mejorar, por ejemplo, favoreciendo con un incentivo creciente aquellos campos que adopten tecnologías más sofisticadas.

4.4 MARCO OPERATIVO DEL ICR

En esta fase del trabajo se levantó paso por paso, la cadena de trámites que sigue una solicitud de ICR, desde su recepción en FINAGRO, estableciendo el tiempo y el costo de cada etapa. Se elaboró una 'cadena' para cada uno de los principales procesos (vg. solicitudes incompletas, solicitudes aprobadas y desembolsadas, solicitudes aplazadas, etc).

Se midieron los tiempos y los costos de cada uno de los pasos de la cadena, lo mismo que los tiempos muertos que pueden reducirse.

Con datos de una muestra de solicitudes radicadas en 2002, se encontró que en promedio, el tiempo que transcurre entre la solicitud y el pago del ICR es de nueve meses para medianos y grandes productores y de ocho meses para pequeños y asociativos. Este lapso contrasta con los datos del levantamiento de cada uno de los pasos. Si se tramitara sin interrupciones una solicitud elegible, el pago se tomaría 69 minutos para medianos y grandes productores y 26 minutos para pequeños.

La diferencia entre los dos obedece a tiempos muertos que se generan tanto en las diferentes etapas del procesos como a la falta de recursos presupuéstales que en ocasiones se manejan demorando las respuestas a los usuarios.

A pesar de que las encuestas de opinión muestran un resultado favorable para FINAGRO y para el ICR, sin duda en este campo hay espacio para mejoras sustanciales en el manejo de los procedimientos internos.

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El objetivo central del estudio consistió en evaluar los resultados obtenidos con la aplicación del Incentivo a la Capitalización Rural desde su establecimiento en 1994. Para el efecto, se hicieron los siguientes ejercicios.

- Análisis de las cifras de ejecución durante el período de existencia del incentivo
- Encuesta a una muestra representativa de beneficiarios del incentivo
- Encuesta a los intermediarios financieros que participan en el redescuento del crédito de FINAGRO a los beneficiarios
- Aplicación del modelo de equilibrio general de Fedesarrollo para la evaluación del impacto
- Clasificación del grado de tecnología involucrada en los proyectos beneficiados con el ICR
- Evaluación del marco operativo del ICR en FINAGRO

Este capítulo recoge, en primer lugar las principales conclusiones extraídas de los ejercicios realizados para la evaluación integral del incentivo con metodología propuesta por Fedesarrollo y, en segundo, formula un conjunto de recomendaciones derivadas del estudio.

5.1 PRINCIPALES CONCLUSIONES

Entre los interrogantes que se planteó el equipo de Fedesarrollo al realizar la evaluación del ICR, es importante destacar tres:

- ¿En qué medida el ICR constituye un instrumento para hacer frente a los problemas de pobreza rural, o una estrategia de capitalización del campo?
- ¿En que medida los recursos del ICR constituyen una Utilización eficiente de recursos fiscales?
- ¿Qué tan efectivo es el instrumento para lograr la transformación del sector conforme a determinadas políticas sectoriales?

Las respuestas a estos interrogantes se encuentran de manera explícita en los resultados de los ejercicios de evaluación llevados a cabo por Fedesarrollo y sobre ellos vuelve la parte de recomendaciones.

Ejecución del ICR

Entre julio de 1994 y septiembre de 2003 se tramitaron 26.000 solicitudes, de las cuales el 56% fue aprobado, el 31% rechazado y el 11% se encontraba en proceso. El 72% del total de solicitudes se diligenció en los tres últimos años.

La destinación del ICR fue la siguiente: el 32% correspondió a la adecuación de tierras, el 23% a maquinaria y equipos, el 18% a transformación primaria y el 17.8% a cultivos de tardío rendimiento. El 4.1% de los recursos se dirigió a pequeños productores, el 9.1% a alianzas estratégicas y el 86.8% al resto de productores.

El valor promedio de los proyectos fue $8.7 millones; adecuación de tierras, $ 16.4 millones; maquinaria y equipos; $12.7 millones, transformación primaria y $ 44.5 millones cultivos de tardío rendimiento.

Las solicitudes de ICR aprobadas durante la vida del incentivo ascienden a $182.000 millones, para un monto total de proyectos alrededor de un billón de pesos.

Desde la perspectiva microeconómica, el análisis de las cifras anteriores permite concluir que el ICR es un instrumento que ha permitido un cierto grado de capitalización del campo en el mediano plazo, en la medida en que se ha utilizado para proyectos de adecuación de tierras, adquisición de maquinaria y equipos y cultivos de tardío rendimiento. Sin embargo, la magnitud de los recursos disponibles ha sido muy limitada con respecto a los principales objetivos esperados, que tienen que ver con el incremento de la competitividad, la sostenibilidad de la producción, el aumento de la formación bruta de capital y el fomento de la modernización tecnológica.

Con respecto a los pequeños productores es importante destacar que el valor promedio de los proyectos fue de $5.8 millones, para un ICR promedio de $1.6 millones. Estos recursos se concentraron en adecuación de tierras con un subsidio de $1.3 millones y maquinaria y equipo $3.0 millones. Estos montos pueden considerarse útiles para este grupo de productores, pero difícilmente pueden inducir una capitalización sostenible de la agricultura colombiana en las magnitudes requeridas.

Algo diferente puede afirmarse para el caso de las alianzas estratégicas relacionadas con proyectos de productos exportables y unos grados de inversión superiores. El valor promedio de los proyectos es de $1.900 millones y un ICR de $693 millones.

Otro aspecto interesante de la ejecución es la capacidad de multiplicación de la inversión total de recursos inducida por el incentivo. Por cada peso de ICR

otorgado, los beneficiarios invirtieron en promedio $5.3. Este multiplicador es de solo $3.67 en el caso de los pequeños productores y de $5.63 para los demás.

Todo lo anterior indica que el instrumento puede ser utilizado con efectos importantes sobre la capitalización del sector y lograr eficiencia en el uso de recursos fiscales. Empero, requiere una discusión más detallada con respecto a la focalización por tipo de beneficiario, tamaño del proyecto y destino del recurso.

De hecho la destinación persistente de recursos del incentivo a equipos y adecuación de tierra tiene el riesgo de perpetuar la agricultura tradicional, pues no se dirige a proyectos de agricultura orgánica, de modernización en biotecnología, u otros de similar naturaleza.

- **Encuesta a los beneficiarios del ICR**

La encuesta a los beneficiarios refleja un alto grado de conocimiento y de satisfacción de los beneficiarios con el instrumento.

El 59% de los encuestados respondió que de todas maneras habría solicitado el crédito para financiar el proyecto, aún si no existiera el ICR. Sin embargo, este porcentaje se reduce a medida que aumenta el tamaño de las inversiones. Este es un indicio de que el subsidio es un factor fundamental para realizar las inversiones a medida que aumenta el tamaño.

Otros determinantes de la inversión son la rentabilidad esperada, el comportamiento de la demanda interna y el bajo grado de riesgo.

Un elemento importante de la percepción de los beneficiarios sobre los efectos del ICR consiste en que el impacto más relevante de la capitalización se da por la vía de mayor productividad a través del rendimiento físico y la disminución de los costos de producción. Este resultado es muy contundente con respecto al efecto positivo del estimulo sobre los proyectos productivos.

La circunstancia de que la rentabilidad de los proyectos dependa mucho del ICR permite reflexionar sobre si ajustar los porcentajes de subsidio puede permitir en el futuro obtener mayor cobertura.

En relación con los cambios de expectativas de los beneficios del ICR hacia delante, es importante resaltar que la capitalización es sostenible en el tiempo debido a las perspectivas de nuevas inversiones que tienen los beneficiarios de los proyectos. No obstante, se advierte que el vacío más importante en el tipo de proyectos es la falta de énfasis en actividades con propósito de exportación y de competitividad internacional.

- **Encuesta a los no beneficiarios e intermediarios financieros**

La encuesta a los no beneficiarios refleja un alto grado de desconocimiento sobre la existencia y los alcances del incentivo. Entre los factores que desestimulan la concesión del ICR por parte de los no beneficiarios se encuentra la documentación exigida y el proceso de trámite.

En lo que toca con los intermediarios financieros, es importante destacar que la percepción de riesgo sobre proyectos en el sector agropecuario cambia radicalmente según el proyecto tenga o no ICR.

En la práctica los intermediarios lo utilizan para reducir el riesgo de los créditos.

- **Evaluación de impacto a partir del modelo de equilibrio general de Fedesarrollo**

Colombia es un país cuya producción agropecuaria se ha desempeñado por debajo del promedio de los países de América Latina, con una tecnología tradicional de baja intensidad en la proporción de tierra por habitante utilizando principalmente fertilizantes. El país debe definir si esta estrategia debe persistir o no hacia el futuro.

El modelo de equilibrio general de Fedesarrollo se adecuó con el fin de hacer una simulación de impacto sobre las principales variables económicas mediante la capitalización por parte de los propietarios agrícolas.

Por tamaños de propietarios, la capitalización de los grandes tiene mayor incidencia en el PIB agropecuario, el consumo privado, las exportaciones y las importaciones, que la de los pequeños. El efecto es mayor en los cultivos permanentes comercializables.

En todos los escenarios del modelo la capitalización mejora la distribución del ingreso. Con todo, el efecto es mayor al capitalizar propietarios pequeños y medianos.

- **Tecnología involucrada en los proyectos del ICR**

A partir de la evaluación de la muestra de proyectos beneficiados con el incentivo, se encuentra que esté se concentra en los de tecnología baja y media para agricultura tradicional.

Los pocos proyectos que se pueden clasificar con tecnologías de mediana y alta complejidad se refieren principalmente a transformación primaria.

- **Proceso Operativo**

En el proceso operativo del ICR se estimaron tiempos muertos importantes que probablemente tienen que ver con la disponibilidad oportuna de los recursos.

El trámite total no tomaría más de dos horas si no se incluye estos tiempos muertos.

Es importante resaltar la ausencia de un sistema de información que permita realizar una evaluación ex post periódica del incentivo. En particular es notable la carencia de información sobre el tipo de cultivos beneficiados. Esta información es relevante, además, para el diseño de políticas.

- **Conclusiones más significativas**

En relación con los interrogantes planteados al principio del capítulo se puede resumir lo siguiente:

- Definitivamente el ICR no es un instrumento diseñado para reducir la pobreza, pudiendo inclusive contribuir a disminuir el empleo. Constituye si un instrumento importante para la capitalización del campo en el mediano plazo.

- De acuerdo con los indicadores del estudio, el multiplicador de inversión que se logra con el subsidio muestra una alta efectividad en el uso de los recursos fiscales. Sin embargo, esta efectividad se reduce en los proyectos de los propietarios pequeños.

- A su turno, el alcance de la capitalización es limitado por la reducida magnitud de los recursos disponibles.

- Es importante resaltar la ausencia de proyectos de modernización tecnológica y la falta de énfasis en proyectos exportadores y competitivos, con excepción de alianzas productivas.

5.2 PRINCIPALES RECOMENDACIONES

- **Recomendaciones de Política**

A- Como quiera que para los fines de evaluación del instrumento, considerar el impacto que su aplicación puede tener dentro de la política de eliminación de la pobreza destaca un especial significado, en el desarrollo del trabajo se tuvo el cuidado de examinar este fundamental aspecto, habiéndose llegado a la conclusión de que por sus especiales características el ICR no es el mecanismo idóneo para obtener resultados en ese campo especifico.

Por la forma como se concibió el instrumento – atado al crédito -, resulta imposible asignarle una función que no puede cumplir. Antes de acceder al subsidio el eventual beneficiario debe estar en condiciones de ser sujeto activo de crédito y para ese efecto llenar unos requisitos básicos, entre ellos contar con un patrimonio no inferior a un monto determinado por una norma especifica. Esa condición, por si sola, excluye del incentivo a un amplio número de personas que se clasifican en la categoría de pobres.

Empero, no es exclusivamente esta circunstancia la que condiciona el acceso y, por tanto, su eficacia en este aspecto. La disponibilidad de tecnología, la provisión de factores de la producción, en ocasiones los tipos de cultivos, los sistemas de comercialización en fin, las condiciones económicas del productor o de la explotación, no se ajustan a las exigencias establecidas para el mecanismo.

Si bien tal como se demuestra en el estudio, el ICR es bueno para mejorar el ingreso de los beneficiarios, no se puede convertir en factor fundamental de combate contra la pobreza; no sólo porque cuando se dirige a proyectos pequeños pierde eficacia por razones de cubrimiento del incentivo y, en general, no es generador de empleo, sino porque el problema se debe atender con instrumentos apropiados para poner en condiciones económicas adecuadas a las personas carentes de medios de producción.

La dotación de tierras, infraestructura, vivienda, salud, educación, servicios básicos, son factores fundamentales y previos a cualesquiera otras alternativas en una política de erradicación de la pobreza. En síntesis, no es un instrumento que va a los más pobres, pues no esta diseñado para eso.

Es preciso insistir en que la formación de capital en el espacio rural solo es factible a partir del cumplimiento de unas condiciones que habiliten al productor para derivar el mejor provecho de gasto fiscal realizado con el incentivo. Por tratarse de un subsidio a la demanda, el usuario debe llenar unos requisitos sin los cuales no es dable esperar resultados positivos.

B- En otro contexto, a la luz del análisis hecho en el aparte de evaluación del impacto, en el cual se muestra que Colombia tuvo un proceso de desinversión secular desde finales de los años sesenta – traducido después en una menor producción agropecuaria – y que, en buena medida, el aumento del producto sectorial a estado asociado al uso de fertilizantes, resulta pertinente recomendar el reenfoque de la política sectorial en la dirección de favorecer el desarrollo tecnológico y las formas modernas de producción, a cambio de seguir ancladas las actividades agropecuarias en la estrategia de la superada revolución verde de los años setenta.

Los fertilizantes son un insumo ahorrador de tierra, utilizando en lugares donde las áreas para siembra son un factor escaso, a tiempo que la maquinaria es un medio

que economiza mano de obra, usado en sitios donde es escasa o se encuentra dedicada a otros menesteres. Por sus características especiales, países como Japón y otros asiáticos y Estados Unidos los patrones de desarrollo agrario han sido intensivos en fertilizantes por escasez de tierras en el caso de los primeros y en maquinaria por la abundancia de ese recurso en el último.

Aunque nuestro país, por motivos relacionados con la incapacidad de incorporar nuevos predios a la producción, puede mostrar una situación parecida a la de los países asiáticos, lo cual justificara el uso intensivo de químicos, no se encuentra en las mismas circunstancias, razón por la cual debe enfocar la política de forma diferente.

Es obvio que sí tal decisión esta dentro de los presupuestos del desarrollo sectorial, el incentivo a la capitalización rural, como instrumento de la política, debería también refinarse, otorgándole prioridad a la ejecución de proyectos que usen nuevas tecnologías, se orienten hacia los mercados internacionales e integren de mejor manera las cadenas reproductivas. Una manera de reforzar este aspecto, es el impulso a programas o planes asociativos exportadores. Esto no descarta, por su puesto, su utilización en planes de adecuación de tierras con riego y uso de maquinaria en zonas de colonización, tal como ha ocurrido en los Llanos Orientales, donde los resultados son positivos.

C - Debido a las enormes dificultades fiscales por las que atraviesa el país, la disponibilidad de recursos para satisfacer los requerimientos del incentivo se ha erigido en unas de las limitaciones más serias. Una movilización de apenas $180 mil millones de pesos en diez años de aplicación – en realidad el mayor monto se ha concentrado en los últimos tres años -, plantea un gran interrogante sobre la efectividad del recurso público en la formación de capital dentro del sector. Es un hecho que el bajo cubrimiento o cobertura del mecanismo – las cifras registradas en el aparte correspondiente así lo muestras – atenta contra los buenos propósitos y la solución de los problemas y lejos de ser un medio para avanzar en el proceso de desarrollo, se puede convertir en un determinante de desperdicio de los recursos oficiales.

No obstante las inocultables limitaciones del presupuesto público para satisfacer la demanda, con el fin de procurar una mayor eficiencia y eficacia del gasto, es a todas luces aconsejable incorporar en la política de manera explícita el instrumento en forma tal que se apropie en el programa anual de erogaciones un monto de recursos acorde con la meta de mejorar la relación producto – capital sectorial. La verdad de la voluntad política del gobierno de mejorar las condiciones del campo debe concretarse en esa crucial determinación.

- **Recomendaciones operativas**

Con el fin de alcanzar mayor efectividad en la operación del ICR, desde el punto de vista operativo se formulan las siguientes recomendaciones:

1. Es indispensable mejorar el registro y el procesamiento de la información que tiene FINAGRO sobre los proyectos beneficiados con el ICR, pues en la actualidad cuenta con la información requerida para la aprobación del incentivo, pero no existen datos suficientes que permitan hacer la evaluación y el seguimiento de ellos.

   En particular es recomendable ampliar la información sobre las condiciones físicas y productivas del predio antes de la realización de las inversiones sujetas al ICR; conocer los bienes producidos, el destino de la producción, el nivel tecnológico de la explotación y una relación entre el valor de los activos de la empresa y el monto de las inversiones presentadas para acceder al ICR. También se debe tener una descripción y calificación más detallada de las inversiones incluidas en cada proyecto, pues la sola calificación por las distintas categorías de elegibilidad resulta ser demasiado agregada.

   Frente a la necesidad de darle la mejor utilización posible a los dineros canalizados a través del subsidio, hay un aspecto operativo que debe ser tomado en cuenta. Se trata de hacer, en la evaluación de los proyectos elegibles, mayor énfasis en el tamaño del proyecto que en la magnitud de los activos del solicitante del préstamo. El objetivo de formación de capital rural tiene que ver más con las condiciones y las características del proyecto que con la disponibilidad actual de recursos.

2. Los intermediarios financieros y los beneficiarios del incentivo pueden contribuir a resolver este problema, asumiendo la responsabilidad de suministrar anualmente, durante los tres años siguientes desde la aprobación del ICR, la información pertinente para facilitar el seguimiento y la evaluación de los proyectos.

3. Sobre la base de una muestra representativa de los proyectos aprobados, FINAGRO podría realizar cada año una evaluación completa de los resultados obtenidos con la aplicación de las inversiones sujetas al ICR, fortaleciendo así la capacidad de introducir mejoras en la operación del mecanismo. Esto permitiría, a su vez, identificar las posibles desviaciones de los recursos del incentivo.

4. Otro aspecto operativo que debe ser mejorado sustancialmente es la reducción del tiempo requerido para la aprobación y el desembolso del ICR, que en buena medida depende de la oportunidad de los giros del presupuesto nacional.

Sobre esto aspecto valdría la pena considerar una modificación al sistema actualmente utilizado por FINAGRO, en el sentido de convocar tres o cuatro aprobaciones por año, cada una con un monto de recursos previamente determinado y acorde con el cronograma de desembolsos de los recursos asignados, similar al sistema utilizando para la aprobación de los subsidios a la vivienda social.

Esto le da claridad al proceso de aprobación, introduce algo de competencia por los recursos disponibles, favoreciendo a los proyectos de mayor impacto previsible, y le evita a FINAGRO mantener por largos periodos pendientes de aprobación, pues los que no resulten favorecidos en la convocatoria serán devueltos a los intermediarios financieros y a los productores solicitantes.

5. Dada la reducida cobertura actual del ICR y su intención de ser un mecanismo de impulso a la capitalización del sector agropecuario, conviene evaluar la posibilidad de limitar su acceso a una sola vez por beneficiario y por predio, para evitar repeticiones que, en algunos casos como el de la adquisición de maquinaria y equipos, podría generar distorsiones altamente inconvenientes para los objetos y la imagen del ICR.

   Además, la rentabilidad de los proyectos y las expectativas de los usuarios del instrumento sobre el futuro de sus explotaciones, sugieren que la aplicación del incentivo por una sola vez puede ser suficiente para reiniciar un proceso de capitalización que puede ser continuado con recursos propios del productor apoyado con los créditos de FINAGRO.

6. Como resultado de la evaluación, queda claro que la gran mayoría de los proyectos aprobados hasta ahora estaban orientados a actividades que incorporan tecnologías bastantes simples y destinadas a mejorar los sistemas productivos vigentes, pero son pocos los qué tienen la intención de producir una verdadera innovación tecnológica que modifique las condiciones actuales y produzcan efectos considerables sobre la competitividad del sector

   Esta circunstancia sugiere la conveniencia de modificar la cobertura actual del ICR para estimular los proyectos destinados a modernizar la estructura productiva mediante la incorporación de alta tecnología o tecnologías de punta, o que se orienten a producir bienes para el mercado externo. En tal sentido es recomendable que la cobertura del ICR para ese tipo de proyectos se mantengan en niveles cercanos al 40% mientras las demás categorías de elegibilidad se reduzcan a un

promedio del 10 al 15% en particular en el caso de la adquisición de maquinaria y equipos.

Desde luego, esto requiere de una mayor precisión en la definición de las categorías de inversión que se incluyan en estos proyectos, pues su especificación actual aparece muy general y demasiado global para este propósito.

7. La divulgación de los objetivos y reglamentos del ICR hacia los productores del sector agropecuario parece estar restringida al criterio de los intermediarios financieros y a otras formas de comunicación entre los mismos beneficiarios del incentivo o, en menor medida, a particulares que utilizan el ICR como factor de promoción de sus productos, como es el caso de los vendedores de tractores otro tipo de maquinaria.

   Para la correcta aplicación de mecanismo del ICR es indispensable establecer fuentes de información y de promoción más abiertas y de mayor cobertura, que permitan que todos los productores tengan iguales oportunidades de participar en el proceso.

   Por ello resulta conveniente que FINAGRO instruya a los intermediarios financieros para que la información sobre el ICR esté siempre disponible y al acceso de sus clientes, sin que se produzca ningún tipo de " selección" o se apliquen criterios que favorezcan a sus clientes preferenciales.

Como complemento de lo anterior, FINAGRO podría producir algún material de divulgación masiva para que sea entregado por los intermediarios financieros a los productores que solicitan crédito para las distintas actividades sujetas al beneficio del ICR.

REFERENCIAS

BID (1998) "Rural Poverty Reduction" Bank Strategy Paper Sustainable Development Department

BID (1999) " Strategy For Agricultural Development In Latin America And The Caribbean". Sustainable Development Department Diciembre

BID (2003) "Instrumentos innovadores para el financiamiento rural en el Cono Sur" Banco Interamericano de Desarrollo. Serie de informes técnicos del Departamento de Desarrollo Sostenible. Washington, D. C.

Dollar D. y A. Kraay (2000) "Growth is good for the poor" Banco Mundial. Washington D.C.

Fan, Shenggen, Peter Hazell y Sukhadeo Thorat (2000) "Government spending, growth and poverty in rural India". American Journal of Agricultural Economics. Vol.82. No.4 Noviembre.

Feder, Gershon, Laurence Lau y Roger Slade (1987) "Does agricultural extensión pay? The training and visit system in northwest India" American Journal of Agricultural Economics. Vol.69. No.3. Agosto.

Gardner, Bruce (2000) "Economic growth and low incomes in agriculture". American Journal of Agricultural Economics. Vol.82. No.5 Noviembre.

Hayami, Yujiro y Vernon Ruttan (1985) "Agricultural development", Johns Jopkins University Press. Baltimore

Jacoby, Hanan, Guo Li y Scott Rozelle (2002) "Hazards of expropriation: tenure insecurity and investment in rural China" The America Economic Review Vol. 92 No. 5.

Kakwani, Nanak (2000) "Growth and poverty reduction: an empirical analysis" Asian Development Review Vol 18. No. 2 Asian Development Bank.

ANEXO N°1. DISEÑO MUESTRAL MODULO ESPECIAL PARA EVALUAR EL INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL ICR OTORGADO POR FINAGRO

INTRODUCCIÓN

Fedesarrollo realizó a través de la encuesta de opinión empresarial un módulo especial para evaluar el Incentivo a la Capitalización Rural –ICR- que otorga FINAGRO. El objetivo de este documento es describir el plan de muestreo aplicado a los beneficiarios del ICR, detallando el tipo de diseño muestral utilizado, el procedimiento de selección de la muestra, el factor de expansión, la metodología de estimación y el cálculo de errores muestrales.

1. POBLACIÓN OBJETIVO

Está conformada por 8236[6] personas o empresas a las cuales se les otorgó el Incentivo a la Capitalización Rural ICR, entre los años 1998 a 2002, en los rubros: Adecuación de tierras, Maquinaría de uso agropecuario, Transformación primaria, Cultivos de tardío rendimiento e infraestructura para la producción y/o desarrollo de la biotecnología.

2. VARIABLES DE INTERÉS

De estudio: Variables asociadas al conocimiento o no del ICR, así como de percepción con relación a las condiciones, beneficios e impacto del incentivo sobre el proyecto productivo para el cual fue asignado.

De clasificación: Rubro al cual pertenece el proyecto, tamaño del departamento, en términos de ICR (se explica más adelante), y tamaño del proyecto.

3. PARÁMETROS A ESTIMAR

Debido a que el estudio corresponde a una encuesta de opinión cualitativa, los parámetros a estimar son razones, es decir cocientes entre la cantidad de personas que responden una opción sobre el total de personas que responden la pregunta.

---

[6] Esta cantidad corresponde a 10923 proyectos menos los registros que aparecieron duplicados o con cualquier otro impedimento para establecerle el rubro al cual fueron asignados

4. COBERTURA

Cobertura geográfica: A escala nacional.

Cobertura temática: Cubre los ICR otorgados entre los años 1998 y 2002 para los rubros: Adecuación de tierras, Maquinaría de uso agropecuario, Transformación primaria, Cultivos de tardío rendimiento e infraestructura para la producción y/o desarrollo de la biotecnología.

5. NIVELES DE DESAGREGACIÓN

Los siguientes grados de desagregación garantizan representatividad de los resultados:

- Por rubro
- Según estrato (Tamaño del departamento, de acuerdo a la cantidad de ICR otorgados)

Para estos grupos se dan estimadores con coeficientes de variación menores al 10%.

6. UNIDADES ESTADÍSTICAS

- Unidad de muestreo: Son los usuarios del ICR que cumplen con las condiciones expuestas en la cobertura temática.
- Unidad de observación: Son los mismos usuarios.
- Unidad de análisis[7]: Son los mismos usuarios.

7. MARCO MUESTRAL

Esta compuesto por un archivo con 8236 registros de ICR otorgados entre los años 1998 y 2002, los cuales incluyen los cinco rubros determinados como de interés en la investigación.

---

[7] Corresponde a los elementos sobre los cuales se concluye en los cuadros de salida, para este caso serán los mismo usuarios, ya que en ningún momento se utilizarán otras unidades como fincas, veredas o municipios.

8. DISEÑO MUESTRAL

El diseño de la muestra es Probabilístico Bietápico Estratificado de Elementos.

- Probabilístico: Las unidades de muestreo tienen probabilidad de selección conocida y superior a cero.

- Bietápico: Se dice que es bietápico porque en la primera etapa se seleccionan municipios y en la segunda usuarios de ICR. Las etapas se utilizan principalmente para disminuir el error en la medición de la cifra.

- Estratificado: El universo se organizó, en la primera etapa, en estratos caracterizados por ser homogéneos de acuerdo a los siguientes criterios:

    - En primer lugar, de acuerdo al rubro para el cual fueron otorgados, según la reglamentación de Finagro

    - En segundo lugar, por el tamaño del departamento en cantidad de ICR otorgados.

Los rubros para las cuales se otorgan los créditos están agregadas de la siguiente forma:

- Adecuación de tierra y manejo de recurso hídrico

- Infraestructura para la producción y/o desarrollo de la biotecnología

- Maquinaria y equipo de uso agropecuario, foresta y pesquero

- Transformación primaria y comercialización de bienes de origen agropecuario

- Plantación y mantenimiento de cultivos de tardío rendimiento.

- Compra de Bovinos

- Modernización tecnológica

Debido al poco impacto que tienen los dos últimos rubros en el universo, se decidió no incluirlos en el estudio ya que exigen un mayor tamaño de muestra. Es decir se cuenta con cinco estratos según el rubo. Su distribución en el marco se presenta a continuación:

Rubro	Frec,	%
Adecuación de tierras y manejo del recurso hídrico	4490	50,38
Infraestructura para la producción y/o desarrollo de la biotecnología	182	2,04
Maquinaria y equipo de uso agropecuario, forestal y pesquero	1121	12,58
Plantación y mantenimiento de cultivos de tardío rendimiento	658	7,38
Transformación primaria y comercialización de bienes de origen agropecuario	1785	20,03
Total	8236	92,41

Se construyeron dos estratos según el número ICR otorgados en cada departamento, resultando la siguiente distribución:

Departamentos pequeños conformados por aquellos que recibieron menos del 3% del total de los ICR otorgados.

Departamentos grandes conformados por aquellos que recibieron más del 3% de los ICR otorgados.

A continuación se presenta la distribución de frecuencias:

Estrato	Departamentos	Cantidad ICR	%
1	Valle, Huila, Santander, Cundinamarca, Boyacá y Antioquia	6412	77,85%
2	Todos los demás	1824	22,15%
	Total	8236	100,0%

De esta manera, el número total de estratos a trabajar será diez, resultado de aplicar los cinco rubros de asignación del ICR a los dos grupos de departamentos.

De elementos: La unidad de selección es el usuario del ICR, al cual se le realizará la entrevista de modo personal.

8.1 Tamaño de la muestra

El tamaño de muestra se obtuvo por medio de un proceso de simulación dentro de cada estrato; esto es, se asignó un tamaño de muestra deseado para el total nacional (tamaño de muestra a priori), se sometió la población al procedimiento de estratificación y se obtuvo el tamaño de muestra para cada uno de los estratos.

Posteriormente, se calculó el error relativo con un grado de confianza del 90%, esperando que el tamaño de muestra que se asignaba dentro de cada estrato cumpliera con las restricciones de error, esto es que el error esperado no fuera superior al 10%.

Municipio	Nombre	r e r r e ro o b o e o o	o e . r o re m e o	r e o roe ro	r orm rmr	e e err	o
	rbo				3	25	28
	re	1			3	25	29
	e o	2		16	16		34
	r m	1		2	11		14
o o		4	0	18	33	50	105
				6	2	6	14
	r	2		3	3		8
	b		34	1			35
	o r	1			3	5	9
o o		3	34	10	8	11	66
	o o		5	6			11
	err o	2	1	4	1	4	12
	m r			7	3	6	16
o e		2	6	17	4	10	39
o r o		9	40	45	45	71	210
	o er			14	12	12	38
	e			2	15	3	20
	eb o N e o			2	3		5
		2			3	2	7
o rob		2	0	18	33	17	70
	o			3	1	10	14
		9		1	2	7	19
	m o		16	3			19
o N r o		9	16	7	3	17	52
	b e	1	2	11	3	8	25
	re o	1	7		1	1	10
o o m		2	9	11	4	9	35
	r o e ro		10	4			14
o e		0	10	4	0	0	14
o r o		13	35	40	40	43	171
o		22	75	85	85	114	381

Este ejercicio se realizó tanto para la primera etapa (selección de departamentos), como para la segunda etapa (selección de usuarios). A continuación se presenta la distribución final de la muestra:

e e e m e r

En las dos etapas de la selección (Departamentos y usuarios) se utilizó el muestreo aleatorio simple dentro de cada estrato. Para esto se aplicó el método coordinado negativo que consiste en realizar **N** ensayos con una distribución de probabilidad uniforme (0,1), asignar estos números a cada uno de los elementos del universo, ordenar los elementos respecto a los valores aleatorios y considerar como muestra los elementos correspondientes a los (tamaño de muestra dentro de cada estrato) valores aleatorios más pequeños. Así, se tiene que la probabilidad de selección de cada unidad muestral dentro de cada estrato es:

$$P_{ih} = \frac{n_h}{N_h}$$

Donde p_{ih} = probabilidad de selección de la unidad i del estrato h $i = 1,2,....n_h, h = 1,2,...,H$

Debido al tipo de muestreo utilizado el factor de expansión de los elementos es el inverso de la probabilidad de selección, es decir $1/p_{ih}$

El coeficiente de variación es la medida final que determina el error de las cifras que se están generando a partir de un estudio realizado por muestreo, se define como la variación porcentual del error estándar a la estimación central, es decir es el cociente entre el error estándar del estimador (raíz de la varianza del parámetro en la muestra) y el estimador (para nuestro caso la razón) multiplicado por 100.

$$c\hat{v} = \frac{\sqrt{\hat{V}(\hat{\theta})}}{(\hat{\theta})} * 100$$

Aunque la varianza, el error estándar y el coeficiente de variación, miden la magnitud de la variabilidad de la distribución muestral del estimador, es decir, lo que algunos denominan el *error de muestreo,* el coeficiente de variación tiene la ventaja de dar esta medida en términos porcentuales y sin ninguna unidad, por lo cual es una medida común para estimaciones.

Se suele considerar que el resultado de una estimación es bueno si su coeficiente de variación es menor a 5 %; aceptablemente práctico, entre 5 % y 10%; de baja precisión si es mayor a 10 % y menor a 15% . No útil, si es mayor a 15%.

Por lo anterior, se considera que la encuesta aplicada a los usuarios del Incentivo a la Capitalización Rural ICR que entrega FINAGRO, estará dentro de los parámetros de calidad exigidos.

Se puede presentar un detalle de los resultados por otros dominios de estudio transversales a los estratos, esto es, que corresponda al total de las encuestas aplicadas con el fin de mostrar las **tendencias de las respuestas** y aprovechar la información obtenida. Ejemplo de ello puede ser la presentación de resultados por tamaño de los proyectos, por cultivos, por tipo de inversión del ICR según clasificación de Fedesarrollo, entre otros.

N No N N
N N N N
N

N N N

N

Personas o empresas que han tenido créditos redescontados con FINAGRO a través de Banco Agrario y no han solicitado el Incentivo a la Capitalización Rural ICR.

El sondeo se aplicó entre clientes del Banco Agrario debido a que la base de datos de FINAGRO carece de datos indispensables para la localización de los seleccionados.

N

- e e o Variables asociadas al conocimiento o no del ICR,
- e Por departamento.

ober r eo r : A nivel nacional.

ober r em Cubre los NO usuarios del ICR con créditos redescontados con FINAGRO a través de Banco Agrario.

4. NIVELES DE DESAGREGACIÓN

El sondeo se diseñó teniendo en cuenta los departamentos que participaron en la encuesta a usuarios del ICR

5. UNIDADES ESTADÍSTICAS

- Unidad de muestreo: Son los NO usuarios del ICR que cumplen con las condiciones expuestas en la cobertura temática.
- Unidad de observación: Son los mismos NO usuarios del ICR
- Unidad de análisis: Son los mismos No usuarios del ICR

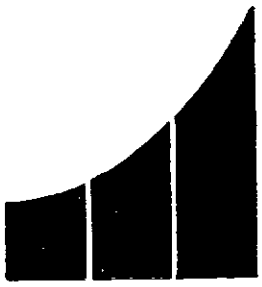
6. PLAN MUESTRAL

El marco para la selección está compuesto por un archivo con 1700 registros de clientes del Banco Agrario con créditos redescontados en FINAGRO.

Se procedió a seleccionar un total de 665 clientes localizados en los departamentos en donde simultáneamente se realizó la encuesta a usuarios del Incentivo a la Capitalización Rural ICR. En una selección al azar se obtuvo contacto con 179 personas, las cuales aportaron la información que se detalla en el documento.

7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados del sondeo a NO usuarios del ICR se presentan con el fin de observar las tendencias de respuestas agrupadas para el total de los que participaron en las entrevistas, de acuerdo con el tamaño del valor de los activos que declararon poseer, la propiedad del predio y la ubicación geográfica de los entrevistados.



FEDESARROLLO

FUNDACION PARA LA EDUCACION SUPERIOR Y EL DESARROLLO

FEDESARROLLO es una entidad colombiana, sin ánimo de lucro dedicada a promover el adelanto científico y cultural y la educación superior, orientándolos hacia el desarrollo económico y social del país.

Para el cumplimiento de sus objetivos, adelantará directamente o con la colaboración de universidades y centros académicos, proyectos de investigación sobre problemas de interés nacional.

Entre los temas de investigación que han sido considerados de alta prioridad están la planeación económica y social, el diseño de una política industrial para Colombia, las implicaciones del crecimiento demográfico, el proceso de integración latinoamericana, el desarrollo urbano y la formulación de una política petrolera para el país.

FEDESARROLLO se propone además crear una conciencia dentro de la comunidad acerca de la necesidad de apoyar a las Universidades colombianas con el fin de elevar su nivel académico y permitirles desempeñar el papel que les corresponde en la modernización de nuestra sociedad.