

ACCESO A LA BANCA, CRÉDITO & ALFABETIZACIÓN

Efectos de la llegada de la caja de crédito agrario, industrial y minero sobre el desarrollo municipal en los años 50s en Colombia

María Alejandra Pérez Valencia - 201823266

Santiago Ramírez Gerstner - 201914023

José Luis Tavera Ruiz - 201821999

Historia Económica de Colombia - Universidad de los Andes

Resumen

La Caja Agraria fue, en muchos casos, la primera entidad bancaria en llegar a los municipios colombianos. Por esto, se considera importante medir cuales fueron los efectos de la apertura de una sucursal bancaria durante la década de los 50s sobre el desarrollo municipal en el corto y mediano plazo. Para lo anterior, se utilizó la metodología de diferencias en diferencias con efectos fijos en la cual el grupo de tratamiento son los municipios en los que entre 1953-1962 se instauró La Caja Agraria y el grupo de control los que no. Los municipios que tenían Caja Agraria antes de 1953 fueron eliminados de la muestra. A partir de esto se mide el efecto de la llegada de la caja agraria sobre la tasa de alfabetización municipal como proxy de capital humano. Se encontró un efecto significativo y positivo de la llegada de la caja agraria sobre la acumulación de capital humano municipal. Se sugiere que la mayor productividad y capital físico de las firmas ocasionados por la presencia del banco llevaron a una mayor demanda de mano de obra calificada que incentivó la acumulación de capital humano en el municipio. A partir de lo anterior se recomienda y se recalca la importancia de acompañar al crédito con políticas de seguimiento y exigiendo rendición de cuentas de los deudores. Además, se enfatiza en la relevancia de seguir profundizando en la inclusión financiera colombiana, específicamente en las zonas rurales, ya que se evidencia su importancia en el desarrollo de estas zonas.

Índice:

1	Introducción	1
1.1	Historia & Contexto de la Caja de Crédito Agraria, Industrial y Minero	1
1.2	Planteamiento del Problema e Hipótesis	2
2	Revisión de Literatura	3
2.1	Entidades Bancarias & Desarrollo Municipal	3
2.2	Funcionamiento & Organización de la Caja Agraria	4
3	Metodología	4
4	Resultados	6
4.1	Distribución Geográfica de los Datos	6
4.2	Estadísticas Descriptivas	6
4.3	Resultados Econométricos	8
5	Conclusiones & Recomendaciones	9
6	Anexos	11
6.1	Distribución Geográfica Municipal del Número de Prestamos por Año	11
6.2	Distribución del Número de Prestamos por Departamento	12
6.3	Regresión a Largo Plazo	12
6.4	Do-Files	14
7	Referencias	17
7.1	Bibliografía	17
7.2	Repositorio	17

1 Introducción

1.1 Historia & Contexto de la Caja de Crédito Agraria, Industrial y Minero

El sistema bancario es un engranaje clave en las economías modernas. Este permite asignar el capital, que es un bien escaso, a los proyectos más productivos. También, le da la habilidad a los hogares de planificar su consumo a lo largo del tiempo a través del ahorro y el crédito (Allen Gale, 2000). Adicionalmente, le da recursos a la economía financiando proyectos de largo plazo con recursos que están disponibles únicamente en el corto plazo (Diamond Dybvig, 1983). El acceso a estos recursos permite que las empresas puedan embarcarse en proyectos productivos y que expandan su producción y productividad (Gatti Love, 2006). A su vez, El desarrollo del sistema financiero y el crecimiento económico han sido temas muy estudiados dentro de la literatura económica. En particular, se ha encontrado que el desarrollo bancario y la liquidez de los mercados financieros predicen el crecimiento económico, la acumulación de capital y las mejoras en productividad total de los factores (Levine Zervos, 1998). Así, el desarrollo y profundización del sistema bancario en los países en vías de desarrollo como Colombia han sido un tema de interés de los hacedores de política. Por esto, a lo largo de la historia del siglo XX se dieron intentos de aumentar la profundización y penetración del sistema bancario, en especial, para que este llegara a la mayoría del territorio nacional y no estuviese concentrado únicamente en las grandes ciudades, para que de esta manera más firmas y hogares tuvieran acceso al crédito y a los servicios ofrecidos por las entidades bancarias. Un gran ejemplo de estos esfuerzos es la Caja de crédito agrario, industrial y minero. Esta entidad se creó en 1931 por presiones de la Federación Nacional de Cafeteros, que querían una entidad que apoyara el desarrollo agrícola colombiano y le facilitara acceso al crédito a los agricultores. El capital inicial para la creación de este banco lo aportaron esta entidad cafetera, el Banco de la República a través de un crédito y el gobierno nacional.

La entidad comenzó a expandirse lentamente a través del territorio nacional pero a partir de la década de los 50s se dio su despegue. La razón de esto fue un cambio en la concepción de las tareas que debía asumir el banco central de los países en desarrollo. En particular, a partir de 1951, el Banco de la República comenzó a crear líneas de fomento dirigidas al desarrollo de los sectores industriales y agrarios en miras de aumentar el desarrollo del país en estos frentes. La caja agraria fue una de las entidades que utilizó estas nuevas líneas y a partir de ese momento se expandió fuertemente por todos los municipios del país. Cuando esta entidad fue liquidada producto de la crisis de fin de siglo en Colombia, era la única entidad bancaria en más de 500 municipios del territorio nacional.

Ahora bien, esta etapa de la historia monetaria de Colombia, durante la cual se crearon líneas de fomento ha sido criticada por muchos académicos entre ellos Urrutia (2014), quién encontró que las restricciones al sector financiero, las tasas subsidiadas, las inversiones forzosas y las líneas de crédito otorgadas durante este periodo tuvieron efectos nocivos a nivel macroeconómico. En particular, se hace alusión a los efectos que tuvo sobre la productividad del país pues al otorgar subsidios a las tasas de interés y garantizar la abundancia de capital para ciertos sectores, se viabilizaron proyectos muy poco rentables y productivos que pudieron tener efectos negativos sobre la productividad total de los

factores. A su vez, estos créditos contribuyeron a que el nivel de la inflación en el país fuera muy superior al que hubiera habido en ausencia de estos proyectos y por último, las restricciones y reglas al sector financiero limitaron su desarrollo y dificultaron su profundización.

1.2 Planteamiento del Problema e Hipótesis

A pesar de estas consecuencias negativas a nivel macroeconómico, la llegada de la caja agraria a un municipio y su presencia puede haber tenido consecuencias positivas sobre el desarrollo de este, pues antes las firmas, agricultores y hogares no tenían acceso al sistema bancario. En la literatura económica colombiana este fenómeno y los efectos de la caja agraria sobre el bienestar y desarrollo de los municipios son temas que no se han estudiado. Por esto resulta interesante determinar si a pesar de la existencia de efectos de los créditos de fomento, se dieron efectos positivos a nivel microeconómico. Así, en esta investigación se pretende responder la siguiente pregunta: **¿Qué efectos tuvo la presencia de la caja de crédito agrario, industrial y minero en el periodo de 1952 a 1962 sobre el desarrollo municipal?**

El periodo de estudio abarcará el periodo de 1952 a 1962 por dos razones: La primera es que durante esta época se dio una expansión muy importante en la cantidad de sedes de la caja agraria a nivel nacional, pasando de 172 en el año 1952 a 386 en 1962. Por esto resulta interesante estudiar los efectos que tuvo la presencia de un banco en esta década sobre el desarrollo. En segundo lugar, se estudiará este periodo por la riqueza de los datos que se tienen para este periodo: la cantidad y número de créditos otorgados por cada oficina de la caja agraria a nivel municipal.

Como hipótesis, se considera que la presencia de la llegada de la caja agraria a un municipio tiene efectos positivos sobre el desarrollo municipal. La razón de esto es que esta entidad le da acceso a capital a los distintos productores del municipio, que ahora pueden invertir más recursos en nuevos proyectos que antes no tenían como financiar. Estos nuevos proyectos significan un aumento del capital físico y a su vez, incrementan la productividad de la empresa que lo emprendió, pues le permiten financiar capital más productivo o acceder a nuevos procesos y conocimiento mucho más eficientes. Este fenómeno se dará en muchas de las unidades productivas y por lo tanto aumentarán el nivel de ingreso del municipio. Estos aumentos del nivel de ingreso están correlacionados con mejoras en indicadores clave del desarrollo económico tales como reducciones en el nivel de pobreza, aumentos en la expectativa de vida y mejoras en las condiciones generales de la población. A su vez, la complementariedad del capital físico y el capital humano y la mayor sofisticación de los proyectos de inversión emprendidos por firmas con acceso a recursos bancarios se traducen en una mayor demanda por trabajadores calificados. Esta mayor demanda por mano de obra calificada eleva sus salarios y disminuye el costo de oportunidad de la educación, lo que incentiva un aumento en el nivel del capital humano. Por lo tanto, se espera que los municipios que en el periodo de estudio empezaron a tener una sede de la caja agraria tengan mejoras en varios de estos indicadores que normalmente se consideran importantes para determinar el desarrollo de un municipio.

De esta forma, por medio de una metodología de diferencias en diferencias, estimada a través de efectos fijos, cuantificando el impacto del establecimiento de una sede de la caja de crédito agrario, industrial y minero sobre el desarrollo municipal se encontró que existe un efecto positivo y significativo de la presencia de estos en la alfabetización de los municipios, resultados que se explicarán a profundidad en las próximas secciones. Así, esta investigación se dividirá en cinco secciones. La primera es esta introducción, la segunda una revisión de literatura, luego la metodología econométrica utilizada, seguida de la presentación y análisis de resultados y finalmente una sección de conclusiones y recomendaciones.

2 Revisión de Literatura

2.1 Entidades Bancarias & Desarrollo Municipal

Con el fin de entender los efectos que tiene el establecimiento de entidades bancarias sobre el desarrollo a nivel municipal, se realizó una revisión de literatura de estudios que hayan cuantificado estos efectos. A su vez, se realizó una revisión histórica de características del funcionamiento y características de la caja agraria con el fin de entender mejor los mecanismos a través de los cuales funcionó.

Como primer estudio se consideró pertinente la investigación realizada por Duflo, et al (2011) titulada “Impact of Microcredit in Rural Areas of Morocco: Evidence from a Randomized Evaluation”. La metodología de esta investigación se enfocó en zonas donde antes no había acceso a microcrédito y que recientemente sucursales para proveer estos se instauraron. A partir de esto se seleccionaron 81 parejas de pueblos y de manera aleatoria, escogiendo dentro de la pareja un pueblo tratado, se le dio a este acceso a microcrédito de manera inmediata después que abrió la sucursal. Por el contrario, al grupo de control se les ofreció este acceso solo dos años después. A partir de esto se encontró que el efecto fue casi nulo o nulo en el consumo promedio y otras variables tales como salud, educación, entre otros. Por otro lado, se evidenció que hogares que ya tenían negocios preexistentes si experimentaron un impacto positivo en el crecimiento de estas actividades, pero los hogares que no contaban con la preexistencia de estas no tuvieron ningún efecto en la creación de negocios. Esta investigación es útil pues permite entender los posibles efectos del crédito y la llegada de instituciones financieras sobre el desarrollo municipal. Ahora bien, como limitación, temporalmente se ubica 60 años después y se centra en el microcrédito, que si bien la caja agraria brindó, no fue su única especialidad.

En un segundo estudio también realizado por Duflo, et al (2015) titulado “The miracle of microfinance? Evidence from a randomized evaluation”, se busca encontrar el efecto de un programa de microcrédito en Hyderabad, India. La metodología de la investigación se desarrolló de la siguiente manera: hubo presencia de un prestamista en 52 barrios donde antes el acceso a microcrédito era muy escaso, en estos barrios que pertenecen al grupo de tratamiento se observó un crecimiento de 8.4 puntos porcentuales en la toma de microcrédito. Se encontró, similar al estudio anterior, que la inversión y ganancias de los negocios pequeños preexistentes incrementó, pero el consumo no lo hizo de manera significativa. Tampoco se encontró un cambio significativo en salud, educación o empoderamiento femenino. De igual manera, dos años después cuando las áreas de control ya obtuvieron acceso a microcrédito la

diferencia entre ambos grupos, aunque el de tratamiento tenía más tiempo con acceso y mayor cantidad de crédito, es mínima. Este paper da luces acerca de los posibles efectos de la bancarización sobre el bienestar de la población, lo que sugiere que los efectos positivos sobre las empresas y el capital humano sugeridos en la hipótesis se encuentran en línea con lo sugerido por el artículo. Sin embargo, este se ubica temporalmente en otra era, en la que las tecnologías de la información han comenzado a sustituir la necesidad de tener establecimientos físicos bancarios y a su vez, su enfoque es en el microcrédito.

2.2 Funcionamiento & Organización de la Caja Agraria

Ahora, para estudiar la historia de la caja agraria y su funcionamiento el estudio de Echeverri (2021) titulado “El crédito anti-político: efectos de estatalidad en la búsqueda del desarrollo agrícola en Colombia entre 1950 y 1980” fue de gran utilidad. Este expone como el crédito agrario fue una herramienta esencial para el desarrollo agrícola en Colombia. Estos créditos responden a intereses tanto económicos como políticos que se ven propulsados por distintas organizaciones, gobiernos nacionales, entre otros. Estos intereses han reflejado una mayor defensa a la agroindustria, ubicándola por delante de pequeños y medianos productores. Echeverri (2021) encuentra que el crédito fue muy poco neutral y en realidad respondió a distintos intereses políticos. Sus modalidades siguieron esto mismo dirigidos por los pensamientos de los distintos ministros de agricultura. Estos incidieron en transformar las formas de producción campesinas a unas caracterizadas por el capitalismo agrario. Con respecto a la Caja Agraria esta tenía como propósito aumentar la producción agropecuaria. Para esto no solo se dedicaba a otorgar créditos, sino que acompañaba dicho proceso con otras actividades para fomentar la productividad y producción tales como asistencia técnica para los agricultores. Recalca que la caracterización paternalista de la Caja Agraria llevó a un empoderamiento campesino que impulsó el desarrollo de sus actividades agrícolas. Esta investigación da a conocer los mecanismos y el funcionamiento de la entidad bancaria estudiada y por lo tanto, permite realizar mejores interpretaciones de los resultados econométricos así como darles una mejor interpretación.

3 Metodología

Para determinar los efectos que tuvo el establecimiento de la caja agraria durante la década de los 50s en los municipios colombianos, se digitalizaron los datos de los anuarios generales de estadística del DANE correspondientes a la cantidad y número de créditos otorgados por sede de la caja agraria en cada municipio que esta tenía presencia para el periodo de 1952 a 1962. Una vez construido un panel con esta información, es posible identificar los municipios que en 1952 tenían una sede de la caja agraria y eliminarlos de la muestra, puesto que no es claro cuándo se instaló la caja agraria en los municipios. Después, se crea una variable dicótoma que tomará el valor de 1 si los municipios tenían una sede de la caja agraria en 1962 y 0 de lo contrario. Así, esta variable separará a los municipios entre aquellos que fueron tratados y los demás que servirán de grupo de control. Es decir, en la muestra se encuentran únicamente los municipios que en 1952 no tenían banco y durante el periodo 1953-1962 comenzaron a tener una sede o definitivamente nunca la tuvieron. A continuación, se debe

encontrar una variable dependiente proxy de desarrollo sobre la cual se puedan medir los efectos de la presencia de la caja agraria en los municipios. Así, se identifica que la tasa de alfabetización es una buena proxy de la cantidad de capital humano y que puede capturar los efectos sobre el desarrollo de la presencia y otorgamiento de crédito. Después, se hace un merge de esta base de datos con las tasas de alfabetización disponibles en los censos municipales de 1938, 1951, 1964 y 1973 y se crea una variable dicótoma que tomará el valor de 1 si la observación se encuentra en 1964 o 1973 y 0 de lo contrario. Por último, se eliminaron los municipios que presentaban algún missing value en las variables de alfabetización.

Con el panel construido es posible estimar los efectos de la presencia de la caja agraria sobre la alfabetización municipal en el periodo de estudio. Esto se conseguirá a través de una metodología de diferencias en diferencias estimada a través de efectos fijos, que permite cuantificar el impacto del establecimiento de una sede de la caja de crédito agrario, industrial y minero sobre el desarrollo municipal de los municipios en los cuales existió una sede de la caja agraria contrastando este efecto sobre los municipios del grupo de control. El grupo de control son aquellos municipios que durante el periodo de 1952 a 1962 no tuvieron una sede de la caja agraria. Este método permite controlar por las características constantes en el tiempo de cada municipio pero que varían de municipio a municipio y también los efectos que tiene el paso del tiempo sobre todos los municipios de la muestra. De esta manera es posible aislar el efecto causal de la intervención que en este caso es la llegada de la caja agraria a un municipio. Así, el estimador de interés será el efecto promedio del tratamiento sobre el grupo de tratamiento que tiene muchos menos problemas de endogeneidad que otras metodologías. Sin embargo, para que los resultados de esta estimación sean causales debe cumplirse el supuesto de tendencias paralelas: que los municipios tratados y de control en ausencia del tratamiento tengan el mismo comportamiento. Así, la ecuación del modelo a estimar es la siguiente:

$$alf_{i,t} = \phi_0 + \phi_1 trat_i * post_t + \phi_j tendencia_t * dummydepto_i + \mu_i + \eta_t + \epsilon_{i,t}$$

- $alf_{i,t}$ Es la alfabetización del municipio i en los años 1938, 1951, 1964 y 1973
- ϕ_0 Es una constante
- μ_i Son los efectos fijos del municipio
- η_t Son los efectos fijos del tiempo
- ϕ_1 Es el coeficiente que mide la interacción de las variables $trat_i$ que toma el valor de 1 si el municipio comenzó a tener una sede de la caja agraria en el periodo de 1951 a 1964 y 0 de lo contrario y la variable $post_t$ que toma el valor de 1 si la observación se encuentra en los años 1964 y 1973 y 0 de lo contrario. Así, el coeficiente es el efecto promedio del tratamiento sobre el grupo de tratados y permite observar el efecto que tiene el establecimiento de una sede de la caja agraria sobre la alfabetización
- ϕ_j Es un coeficiente que captura las diferencias departamentales en las tasas de alfabetización. Así, la variable $dummydepto$ es una variable que toma el valor de 1 si el municipio pertenece a

un departamento específico y 0 de lo contrario. La variable $tendencia_t$ toma el valor de 1 para 1938, 2 para 1951, 3 para 1964 y 4 para 1973. Esta interacción permite controlar por los efectos de la localización departamental sobre la alfabetización.

Así, a través de esta regresión se capturarán los efectos de corto y mediano plazo del establecimiento de la caja agraria sobre la alfabetización municipal. No obstante, cabe enfatizar que la metodología ideal a seguir con esta disponibilidad de datos era un panel con efectos fijos de forma continua entre 1952 y 1962, la cual no fue posible de lograr debido a la inexistencia de datos continuos a nivel municipal. De igual forma, las variables de tratamiento creadas, y aquellas realmente relevantes para analizar el efecto de la caja agraria, en particular la variable de *tratpost* está creada con el objetivo de estimar la significancia y el signo de la correlación, más no busca enfatizar en su coeficiente ya que este puede presentar problemas de sesgamiento e inconsistencia. Sin embargo, consideramos que el tratamiento y la metodología empleadas son lo suficientemente robustas para responder a la pregunta planteada.

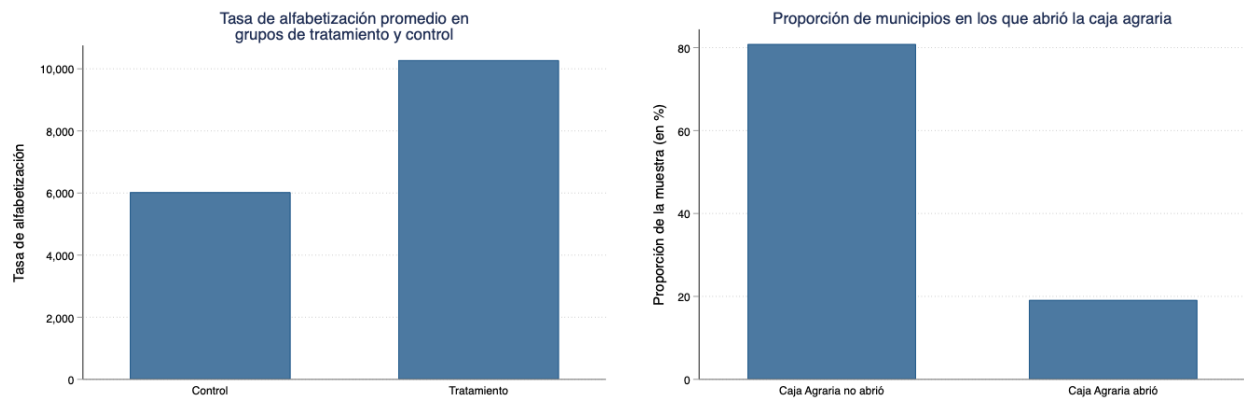
4 Resultados

4.1 Distribución Geográfica de los Datos

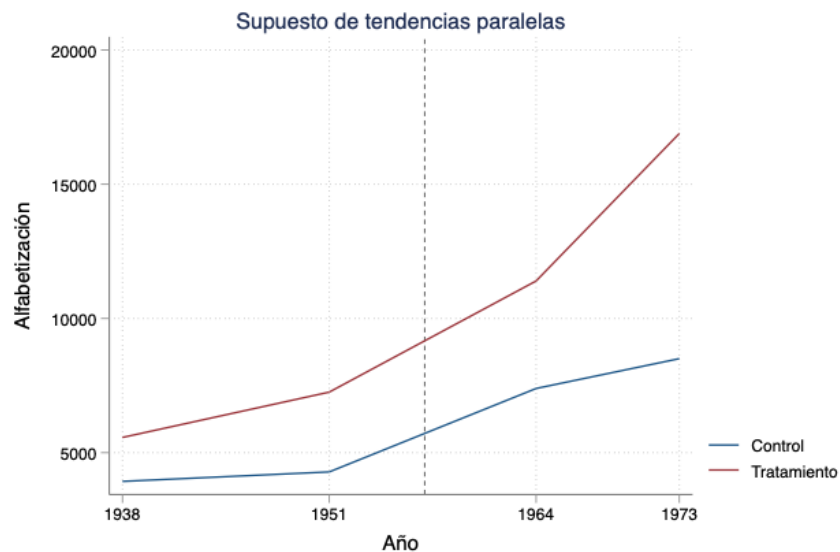
Inicialmente, es importante analizar un poco la distribución de los datos digitalizados para entender a fondo los resultados obtenidos. En principio, aunque la caja de crédito agraria mantuvo una gran presencia municipal para la época, su tamaño y rol eran directamente proporcionales al nivel de desarrollo municipal. Por lo cual, las cabeceras y ciudades más importantes eran aquellas que gozaban de un mayor número de préstamos, tal y como se aprecia en nuestros dos primeros anexos. En la gráfica de Distribución Geográfica Municipal del Número de Prestamos por Año (*anexo 6.1*) notamos el aumento de 172 a 386 municipios, de 20 a 25 departamentos y el aumento de número de préstamos en los municipios más pequeños. Sin embargo, por lo dicho anteriormente en el segundo anexo de Distribución del Número de Prestamos por Departamento (*anexo 6.2*) es evidente la alta de concentración de municipios en la primera centena como consecuencia de este fenómeno.

4.2 Estadísticas Descriptivas

Una vez aclarado esto, se presentarán algunas estadísticas descriptivas del panel construido con el fin de entender mejor los datos disponibles. De las estadísticas a continuación es posible visualizar que el grupo de tratamiento el nivel de alfabetización es en promedio mayor que en el grupo de control, es decir, parece que los municipios con mayores tasas de alfabetización cuentan con una caja agraria. Por otro lado, se observa que aproximadamente en el 20% de la muestra estudiada se abrió una sede de la caja agraria en el periodo de estudio y en el resto de la muestra no se abrió.



Gráfica 1: Histogramas de Alfabetización Promedio Control y Tratamiento y Proporciones de Municipios que abrieron Caja Agraria - Elaboración Propia



Gráfica 2: Gráfica del Supuesto de Tendencias Paralelas del Panel - Elaboración Propia

Asimismo, al analizar el promedio de la alfabetización en ambos grupos en las 4 fechas de estudio, se puede visualizar que durante los primeros 3 periodos de tiempo analizados, el comportamiento de la variable alfabetización parece ser igual en los dos grupo de estudio ignorando el hecho de que inicialmente la alfabetización en el grupo de tratamiento fue mayor, Esto parece sugerir que se cumple el supuesto de tendencias paralelas. Asimismo, se observa un quiebre a partir de 1973, en el que el grupo de tratamiento incrementa significativamente su alfabetización con respecto al grupo de control, lo que parece sugerir la existencia de una mayor heterogeneidad producto del tratamiento, que se dio durante el periodo de 1951 a 1964. También, es importante analizar que durante 1964, que es un periodo post tratamiento, aún no existan diferencias en la tendencia. Lo que se sugiere para explicar este fenómeno es que el mecanismo que incentiva aumentos en el capital humano son los aumentos en salarios que incentivan acumulación de capital humano. Dado que estos mayores salarios para la mano de obra calificada no aumentan de manera instantánea con la consecución de un crédito sino

que deben esperar a que los proyectos comiencen a operar y a demandar mano de obra, se espera que los salarios tarden un tiempo en subir. Asimismo, dado que la formación de capital humano es un proceso que toma años y comenzaría a aumentar de manera considerable solo cuando existan los incentivos, es de esperarse que exista un rezago importante desde el momento en el que la caja agraria llegó y comenzó a otorgar créditos hasta que efectivamente aumentó el nivel de capital humano en el municipio.

4.3 Resultados Econométricos

Antes de realizar el análisis pertinente, es importante mencionar que en la regresión anterior, no se muestran los coeficientes de las variables $tendencia_t dummydepto_i$ al no ser de interés en el análisis de resultados, pues estas se incluyeron como controles para mitigar potenciales problemas de endogeneidad. Así pues, los resultados de la regresión anterior sugieren que la llegada de la caja agraria a los municipios que antes no lo tenían, generan un efecto positivo sobre la proporción de la población alfabetizada. En particular, el coeficiente de la variable $tratpost$ sugiere que existe una diferencia promedio de 3,261 en la alfabetización de los municipios que durante los 50s comenzaron a tener una sede de la caja agraria contra los que nunca lo tuvieron. Más allá del valor del coeficiente, es de importancia resaltar su significancia y su signo. Este coeficiente es significativo y estadísticamente diferente de cero con una confianza del 99% (p-valor=0.000) y a su vez es positivo. Esto permite responder a la pregunta planteada en esta investigación y lleva a la conclusión de que la presencia de la caja agraria genera un diferencial positivo en la acumulación de capital humano en el corto y en el mediano plazo.

Variables	Alf _{i,t}
trat*post	3,261 *** (901.4)
....	...
Constant	- 480.3 (1,427)
Observations	1024
R-squared	0.793
Standard Errors in Parentheses	
*** $p < 0.01$ ** $p < 0.05$ * $p < 0.1$	

Tabla 1: Resultados Regresión a Corto y Mediano Plazo - Elaboración Propia

Estos resultados parecen ir en línea con algunos elementos de la revisión de literatura debido a que el rol de la caja agraria era mucho más que un simple prestador de créditos. Parra Echeverri (2021) destaca que la Caja Agraria no solo se dedicaba a entregar cierto monto de capital, sino que ofrecía asistencia técnica para asegurar que estos recursos estuvieran dirigidos a la producción. Para esto existía un agente de extensión el cual se encargaba de guiar a los que recibieron el crédito para que contaran con los recursos y conocimientos necesarios para el uso correcto de este capital. Además,

describe a La Caja Agraria como un segundo padre para estos agricultores debido a que eran una gran compañía y apoyo para esos en sus labores y metas a largo plazo. De esta manera los agricultores sentían la presencia del Estado y fue gracias a esta labor de La Caja Agraria que los agricultores se direccionar al desarrollo agrícola.

5 Conclusiones & Recomendaciones

El desarrollo y penetración del sector bancario y financiero son claves para el crecimiento y desarrollo de los países y Colombia no es la excepción. Darle acceso a este servicio a la población rural que no tenía acceso a este por la inexistencia de sucursales bancarias fue una de las metas que se tenía con la caja agraria, al mismo tiempo que apoyar el desarrollo agrario e industrial del país. En esta investigación se estudiaron los efectos del establecimiento de una sede de la caja agraria sobre el capital humano del municipio, medido a través de las tasas de alfabetización.

Así, se encontró que el establecimiento de la caja de crédito agrario, rural y minero en un municipio durante la década de los 50s tuvo efectos positivos y significativos sobre el capital humano si se compara con aquellos municipios que no tuvieron una caja agraria durante este periodo de tiempo. Esto sugiere que los créditos otorgados por estas entidades permitieron inversiones por parte de las firmas que comenzaron a demandar mano de obra más calificada, lo que incentivó a que la población aumentara su capital humano. Estos resultados son producto de una estimación a través de la metodología de diferencias en diferencias de efectos fijos que buscaba controlar los efectos de tiempo y espacio, en la que se comparó un grupo de municipios en los que se abrió una sede de la caja agraria durante el periodo de 1952 a 1962 contra otro grupo en los que no se abrió. En esta estimación se encontró que los municipios en los que abrió la caja agraria tienen una alfabetización en promedio de 3,261 mayor después de la apertura de la caja agraria contra los municipios en los que no llegó la caja agraria, lo que significa que el capital humano en municipios creció más que en los municipios sin caja agraria.

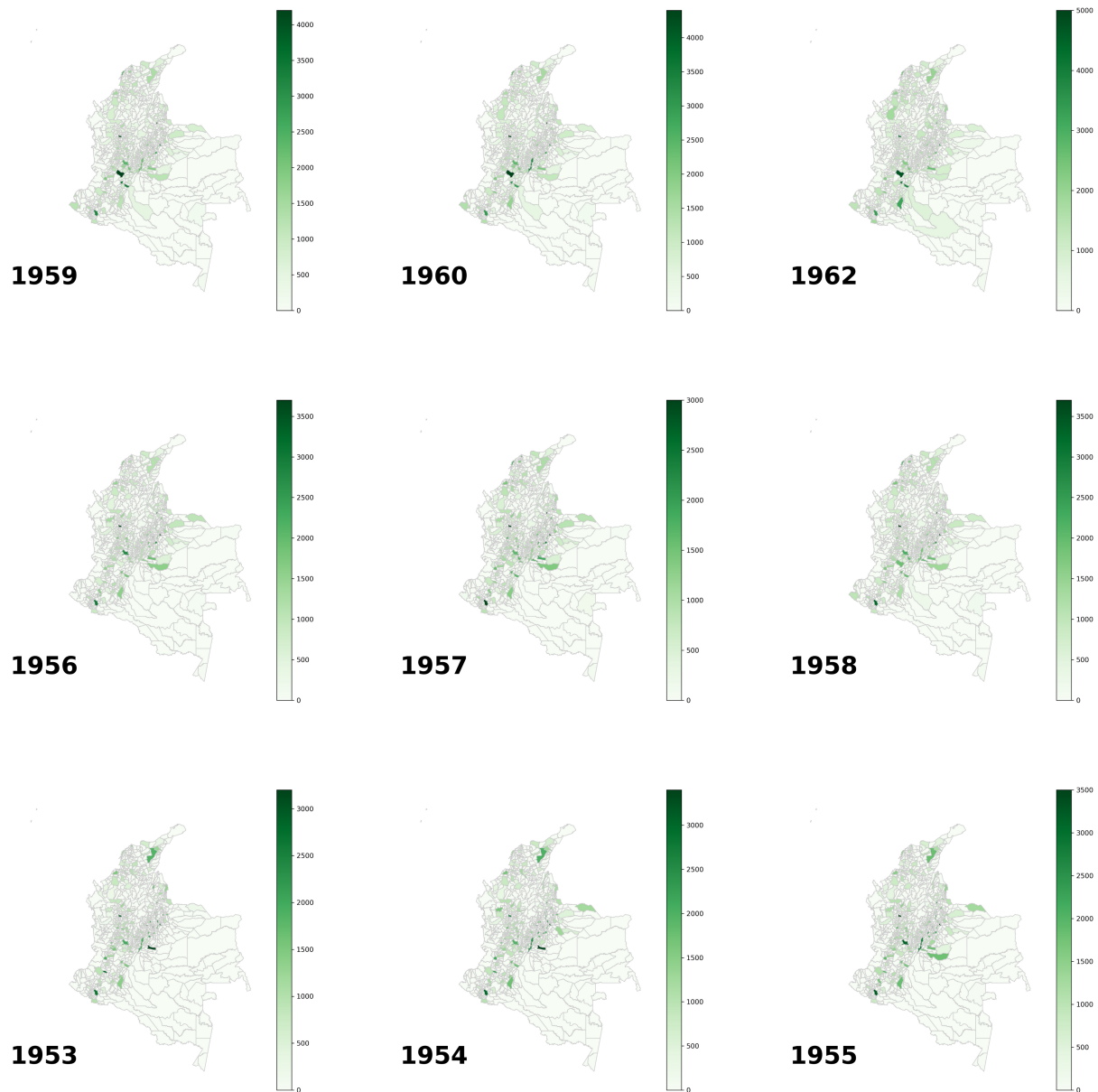
Asimismo, gracias a la revisión de literatura, es posible generar ciertas recomendaciones que, de haber sido aplicadas, hubieran fomentado aún más el desarrollo municipal por influencia de la caja agraria. En primera instancia, la selección y filtración de créditos fue una tarea complicada debido a la falta de información crediticia de los aplicantes, lo anterior fue solucionado por medio de juntas consultivas conformadas por miembros “reconocidos” de la comunidad. No obstante, el sesgo de este organismo impidió el acceso a crédito por razones externas al buen cumplimiento de obligaciones, y a pesar de ser el mecanismo más sencillo en el momento, la construcción de un seguimiento de cumplimiento de créditos entre entidades nacionales era la alternativa más objetiva para la solución de este dilema. Por otro lado, aunque existía un acompañamiento y asistencia por parte de la caja agraria, no siempre se hacía un seguimiento adecuado a los créditos, como consecuencia gran parte de estos fueron dirigidos a objetivos fuera de las esferas agropecuaria, industrial y minera. Por lo que, la segunda recomendación va guiada al pacto de rendición de cuentas de los deudores, lo que conexamente ayuda a la medición de impacto y rentabilidad de préstamos. Finalmente, los requisitos necesarios para obtener un crédito en

la Caja Agraria eran bastante inaccesibles, por ejemplo, los aplicantes debían demostrar ser propietarios de un terreno cultivable. En sí, esta medida no es pensada como un obstáculo sino más bien como un filtro inicial. Sin embargo, se aleja completamente de los problemas de distribución de créditos y formalización de la propiedad en Colombia, razón por la cual se cree que pudo existir una gran parte de la población discriminada, que pudo haber hecho un uso adecuado de este tipo de líneas de fomento.

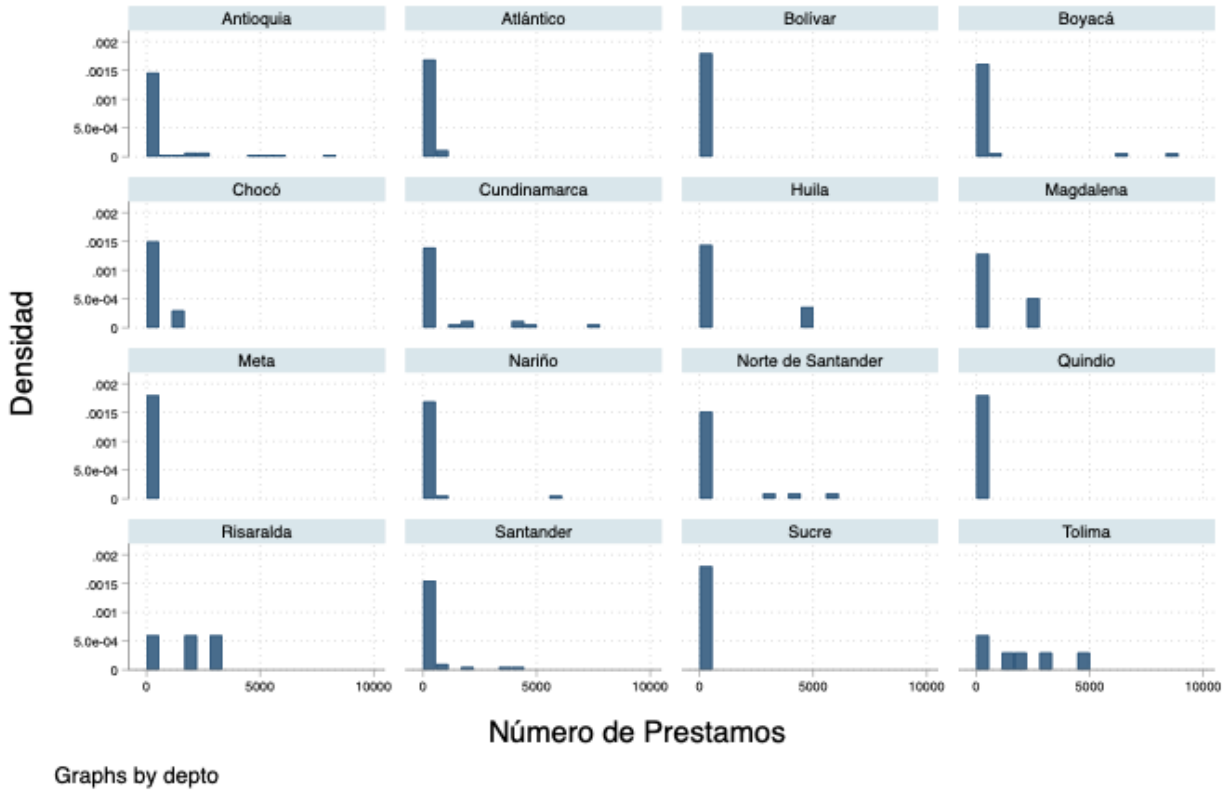
Con base en estas lecciones de la historia colombiana, se pueden extraer aprendizajes para el presente. Así, se recomienda continuar con los esfuerzos de profundización financiera en el país, que en el siglo XXI se facilitan con la existencia de tecnologías de información que reducen los costos y permiten llegar con un alcance mayor. Estos se deberían concentrar especialmente en las zonas más alejadas de grandes centros urbanos que aún no cuentan con el suficiente acceso al sistema bancario. Esto también debería ir acompañado de mejoras en la conectividad para aprovechar los nuevos desarrollos en las fintech. También, reconociendo el gran papel que cumple el sector bancario en el desarrollo del país, se propone que se creen mecanismos, incentivos y regulación que aboguen por aumentar la competencia en el sector, que actualmente se encuentra altamente concentrado. Esto con el fin de disminuir los costos y que las micro y pequeñas empresas que encuentran prohibitivos los créditos y los servicios financieros ahora puedan acceder a estos. Esto les permitirá financiar proyectos más productivos y estimular la formación de capital humano, los aumentos en la productividad del país y el desarrollo en todos los municipios del país.

6 Anexos

6.1 Distribución Geográfica Municipal del Número de Prestamos por Año



6.2 Distribución del Número de Prestamos por Departamento



6.3 Regresión a Largo Plazo

Con el fin de analizar la persistencia de los efectos de la caja agraria a largo plazo, decidimos usar los indicadores de alfabetización del DNP del año 2018 para hacer una estimación por medio de errores estándares robustos del siguiente modelo:

$$alf_A2018_i = tratamiento_i + TVvalor_i + dismercado_i + disbogota_i + discapital_i + altura_i + region_i + \epsilon_i$$

- ***alf_A2018_i*** Es la porcentaje de población alfabetizada por municipio
- ***tratamiento_i*** es la variable de tratamiento construida en la regresión a corto plazo
- ***TVvalor_i*** Es el valor total de prestamos de la caja agraria entre 1952 y 1962 por municipio
- ***dismercado_i*** Es una variable de control que indica la distancia de cada municipio al mercado más cercano
- ***disbogota_i*** Es una variable de control que indica la distancia de cada municipio a Bogotá
- ***discapital_i*** Es una variable de control que indica la distancia de cada municipio a su capital departamental

- **altura_i** Es una variable de control que indica la altura de cada municipio
- **region_i** Es la forma de indicar la presencia de dummies de region en el modelo (cuatro dummies) para separar la región como variable de control.

A continuación, es posible apreciar los resultados del modelo y decidimos omitir la significancia de las variables de control incluidas del modelo. Ya que no eran relevantes para el análisis de este y todas exceptuando la distancia al mercado y bogotá dieron significativas

Variables	Alf _{i,t}
tratamiento	0.449 *** (0.151)
TValor	3.12e-07 (2.30e-06)
....	...
Constant	99.77*** (0.269)
Observations	916
R-squared	0.252
Robust Standard Errors in Parentheses	
*** $p < 0.01$ ** $p < 0.05$ * $p < 0.1$	

Tabla 2: Estimación a Largo Plazo - Construcción Propia

Adelantándonos un poco a los resultados, como se puede apreciar en la anterior tabla, aunque la variable de tratamiento es positiva y significativa al 99% . Es necesario enfatizar que existe un sesgo de selección con la muestra de tratamiento escogida, debido a las ventajas institucionales que presentaban los municipios en los que se instalaba una caja agraria apoyado por el hecho de que la muestra de control que fueron los municipios en tener una caja agraria antes de 1952 eran aquellos que presentaban de mayor desarrollo. Por lo cual, el tratamiento manejado no es el más adecuado para una regresión a largo plazo y esto se confirma al no existir significancia en la variable de TValor que indica los prestamos durante la década a analizar por parte de la caja agraria. Por lo cual, aunque los resultados afirman que existe una brecha de alfabetización como proxy de desarrollo en los municipios, no es seguro que se deba a la presencia de la caja agraria sino probablemente a otros factores, no obstante, esta correlación existe y se puede llevar a futuros análisis. De esta forma, entendemos que existieron múltiples variables sociales, económicas y políticas que pudieron haber afectado los resultados durante los últimos 60 años de nuestra historia.

Finalmente, consideramos adjuntar esta regresión como un anexo por el hecho de que corta el hilo conductor del trabajo y sus resultados, aunque interesantes, no generan un aporte significativo al problema planteado.

6.4 Do-Files

```
1
2 /*
3
4 UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
5 GRUPO 27 - HEC
6
7 Mar a Alejandra P rez Valencia - 201823266
8 Santiago Ram rez Gerstner - 201914023
9 Jose Luis Tavera Ruiz - 201821999
10
11 */
12
13 // Instalamos los Paquetes Necesarios */
14
15 ssc install reghdfe
16 ssc install ftools
17 ssc install byhist
18 net install scheme-modern, from("https://raw.githubusercontent.com/mdroste/stata-
    scheme-modern/master/")
19
20 // Limpiamos todo y definimos nuestro espacio de Trabajo
21
22 clear all
23 cd "/Users/josetavera/Documents/HEC_Datos/input/Corte"
24 import delimited "/Users/josetavera/Documents/HEC_Datos/input/Corte/cortetransversal.
    csv"
25
26 // Sorteamos por municipios y eliminamos entradas dobles que quedaron como
    consecuencia de pivotear los paneles
27
28 sort codmpio
29 duplicates list codmpio
30
31 // Dropeamos aquellas observaciones con 0 en la alfabetizacio
32
33 drop if alf_a1938 == 0 | alf_a1951 == 0 | alf_a1964 == 0 | alf_a1973 == 0
34
35 // Generamos Histogramas y Estad sticas Descriptivas de la Base Prepivoteo
36
37 label variable tvalor "Valor de Prestamos"
38 label variable tnumero "N mero de Prestamos"
39
40 histogram tvalor , by(depto) color(navy) ytitle(Frecuencia)
41
42 // Pivoteamos la base en long para tener un panel con los a os 1938, 1951, 1964 y
    1973
43
44 reshape long alf_a, i(codmpio) j(anio)
```



```

45
46 // Generamos una dummy posterior al periodo analizado
47
48 gen dummpost = 0
49 replace dummpost = 1 if anio == 1964 | anio == 1973
50
51 // Y una dummy del tratamiento multiplicado por la dummy posterior
52
53 gen vartrat = tratamiento*dummpost
54 gen tendencia = 1
55
56 replace tendencia = 2 if anio == 1951
57 replace tendencia = 3 if anio == 1964
58 replace tendencia = 4 if anio == 1973
59
60 // Generamos la variable categ rica de departamento para usar como control
61
62 encode depto, generate(departamento)
63
64 // Hacemos la regresi n por Efectos Fijos
65
66 asdoc reghdfe alf_a vartrat i.departamento#tendencia, a(codmpio anio) save(
    regresionprincipal.doc)
67
68 preserve
69
70 // Creamos la gr fica del Supuesto de Tendencias Paralelas
71
72 collapse alf_a, by(anio tratamiento)
73 xtset tratamiento anio
74
75 label define tratamientol 1 "Tratamiento" 0 "Control"
76 label values tratamiento tratamientol
77
78 xtline alf_a, i(tratamiento) t(anio) overlay xtitle(A o) ytitle(Alfabetizaci n)
    tlabel(1938 1951 1964 1973) tline(1957) title(Supuesto de tendencias paralelas)
79
80 restore
81
82 // Estad sticas descriptivas
83
84 label define tratamientol 1 "Tratamiento" 0 "Control"
85 label values tratamiento tratamientol
86 graph bar alf_a, over(tratamiento) title("Tasa de alfabetizaci n promedio en" "
    grupos de tratamiento y control") ytitle("Tasa de alfabetizaci n")
87
88 //Para que los labels de la siguiente queden bien, toca hacer un clear all y volver a
    correr el c digo
89
90 label define tratamientol 1 "Caja Agraria abri " 0 "Caja Agraria no abri "

```

```

91 label values tratamiento tratamientol
92 graph bar, over(tratamiento) title("Proporci n de municipios en los que abri la
    caja agraria") ytitle("Proporci n de la muestra (en %)")
93
94 // Largo Plazo
95
96 clear all
97
98 cd "/Users/josetavera/Documents/HEC_Datos/input/Corte"
99
100 import excel "/Users/josetavera/Documents/HEC_Datos/output/Final/2018/alf2018.xlsx" ,
    sheet("Merge1") firstrow
101
102 drop Column1
103
104 reg alf_A2018 tratamiento TValor distancia_mercado disbogota discapital altura
    gandina gcaribe gpacifica gamazonia, r
105
106 outreg2 using "largoplazo.doc"

```

7 Referencias

7.1 Bibliografía

- Allen F. Gale D., (2000), Financial Contagion, Journal of Political Economy, 108, issue 1, p. 1-33
- Banerjee, A., Duflo, E., Glennerster, R., Kinnan, C. (2015). The miracle of microfinance? Evidence from a randomized evaluation. American economic journal: Applied economics, 7(1), 22-53.
- Diamond, D.W. Dybvig, P. H., (1983). Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. Journal of Political Economy, University of Chicago Press, vol. 91(3), pages 401-419, June.
- Duflo, E., Crepon, B., Devoto, F., Parienté, W. (2011). Impact of Microcredit in Rural Areas of Morocco: Evidence from a Randomized Evaluation. No. 6659. MIT Working paper.
- Gatti R. Love I. (2006). Does Access to Credit Improve Productivity? Evidence from Bulgarian Firms. Policy Research Working Paper; No. 3921. World Bank, Washington, DC
- Levine, R. & Zervos, S. (1998). Stock Markets, Banks, and Economic Growth. American Economic Review. 88. 537-58.
- Parra Echeverri, M. (2021). El crédito anti-político: efectos de estatalidad en la búsqueda del desarrollo agrícola en Colombia entre 1950 y 1980 (Doctoral dissertation, Universidad del Rosario).
- Urrutia, M. (2014). Adaptaciones del Banco de la Republica a los cambios en la política monetaria, cambiaria y de crédito, 1923-2013, Documentos CEDE

7.2 Repositorio

- <https://github.com/jl-tavera/CajaCreditoAgrario>