

**Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales,
FLACSO Ecuador**

Departamento de desarrollo, ambiente y territorio.

Convocatoria 2018-2021

Tesis para obtener el título de doctorado, en Economía del Desarrollo

La política agrícola para los pequeños productores agrícolas del Ecuador

Nancy Medina Carranco

Director

Juan Ponce, Ph.D.

Quito, julio de 2023

Contenido

Índice de Figuras	6
Introducción	8
Capítulo 1. Desarrollo rural y sector agrícola	15
1.1 La agricultura en el pensamiento de los clásicos	17
1.1.1 Los fisiócratas	17
1.1.2 Adam Smith	19
1.1.3 David Ricardo	24
1.1.4 Thomas Malthus	29
1.2 Carlos Marx	38
1.3 Alfred Marshall	46
1.4 Otros autores	49
1.5 El desarrollo rural en América Latina	54
1.5.1 Los paradigmas del desarrollo más influyentes en América Latina	54
1.5.2 Los paradigmas del desarrollo rural en América Latina	59
1.5.2.1 Análisis de los años 50 y 60: paradigmas de la modernización y estructuralista	59
1.5.2.2 Análisis de los años 70: paradigma de la dependencia	63
1.5.2.3 Análisis de los años 80 y 90: paradigma neoliberal	66
1.5.2.4 La «nueva ruralidad»	67
1.5.2.5 Los gobiernos progresistas	68
1.6 El desarrollo rural en el Ecuador como aporte al desarrollo rural en América Latina	74
Tabla 1.1: Relaciones solidarias en los diferentes paradigmas	90
Elaboración: la autora	90
Continuación Tabla 1.1: Relaciones solidarias en los diferentes paradigmas	91
1.7 Conclusiones	92
Referencias	97
Capítulo 2. La vinculación al mercado: ¿una política exitosa para aumentar el ingreso de los productores? evidencia de los pequeños productores de papa en el Ecuador	107
2.1 Introducción	107
2.2 Descripción del programa	113

2.2.1	El cultivo de papa en la provincia de Tungurahua.....	113
2.2.2	El programa	114
2.3	Metodología	117
2.3.1	Selección de la muestra.....	117
2.3.2	El contrafactual.....	119
Tabla 2.2: Balance entre el grupo de control y de tratamiento.....		122
2.4	Descripción de indicadores de impacto	124
Tabla 2.3: Indicadores primarios de Impacto		124
Tabla 2.4: Indicadores de mecanismos utilizados		124
Tabla 2.5: Indicadores de mecanismos utilizados		125
2.5	Estrategia de identificación: enfoque empírico	126
2.6	Discusión de los resultados	128
Tabla 2.6: Indicadores Primarios de Impactos		130
Tabla 2.7: Indicadores de Impactos relacionados con los mecanismos		131
Tabla 2.8: Indicadores Secundarios de Impactos		133
2.7	Conclusiones.....	135
REFERENCIAS		140
Capítulo 3. El seguro agrícola en el Ecuador: evidencia de presencia de información asimétrica		143
3.1	Introducción	143
3.2	Descripción de la política.....	151
3.3	Metodología	156
3.3.1	Los datos.....	156
3.3.2	El modelo estadístico	156
3.4	Resultados y discusión.....	162
Tabla 3.1: Modelos lineales con datos agrupados sin VI		162
Tabla 3.2: Modelos Poisson con datos agrupados sin VI.....		163
Tabla 3.3: Modelos Probit con datos agrupados sin VI.....		164
Tabla 3.4: Modelos lineales con datos de panel y con VI.....		165
Tabla 3.5: Modelos Poisson con efectos fijos		166
Tabla 3.6: Modelos Probit con datos de panel y variable instrumental.....		167
3.5	Conclusiones.....	168
Anexo 3.1: Estadísticas descriptivas y otros datos del programa.....		173
Tabla A3.1.1: Evolución de pólizas y hectáreas aseguradas		173

Tabla A3.1.2: Porcentaje de pólizas emitidas y de hectáreas aseguradas por cultivo y por año.....	173
Tabla A3.1.3: Causa del siniestro por año (%)......	173
Tabla A3.1.4: Promedio de hectáreas aseguradas por año y por cultivo.....	174
Tabla A3.1.5: Grupos por número de hectáreas aseguradas	174
Tabla A3.1.6: Características del contrato de seguro agrícola, 2013	174
Tabla A3.1.7: Razones por las que no se indemnizó (en %)......	176
Anexo 3.2: Información complementaria de los modelos.....	177
Tabla A3.2.1: Ecuación en forma reducida del Modelo Lineal,	177
primera etapa con efectos fijos.....	177
Tabla A3.2.2: Ecuación en forma reducida para estimar errores para	177
Poisson con efectos fijos	177
4.1 Introducción	179
4.2 Revisión de literatura	182
4.3 Experimento	188
4.3.1 Caracterización de la zona de estudio.....	188
4.3.2 Población objetivo del estudio.....	190
4.3.3 Selección de la muestra.....	191
Tabla 4.1: Distribución de los contribuyentes según el nivel de ingreso percibido	191
Tabla 4.2: Distribución de contribuyentes por niveles de riesgo y categoría.....	192
4.3.3.1 Selección y notificación a los respondientes.....	193
4.3.3.2 Validación del diseño experimental	194
Tabla 4.3: Comparación de los grupos de tratamiento y control previo envío de notificaciones.....	194
4.3.3.3 Evaluación del efecto de degradación muestral sobre los resultados del experimento	195
4.4 Estadísticas descriptivas de la muestra	197
Tabla 4.4: Monto recaudado y número de declaraciones por tipo de impuesto y por año	198
Tabla 4.5: Distribución de los contribuyentes de la muestra según el monto de impuestos a declarar.....	199
Tabla 4.6: Distribución de contribuyentes según el cumplimiento del plazo de la notificación	200
Tabla 4.7: Recaudación antes y después del experimento (dólares)	200
4.3 El modelo.....	201
4.4 Resultados	204
Tabla 4.8: Efecto causal del envío de notificaciones en el nivel de omisión (% de declaraciones no presentadas).....	204
4.5 Conclusiones	206
Referencias.....	207

Tabla A4.4.1: Descripción del ranking de transaccionalidad.....	217
(Ingresos ponderados)	217
Tabla A4.4.2: Validación del experimento	217
Tabla A4.4.3: Evidencia de que los no ubicados no sesgan los estimadores	218
Tabla A4.4.4: Verificando la existencia de sesgo por attrition	218
Tabla A4.4.5: Identificación de Spillover Effects	218
Tabla A4.4.6: Efecto causal del envío de notificaciones en el nivel de omisión sin corregir debido a las múltiples formas de intervención (% de declaraciones no presentadas)	219
Tabla A4.4.7: Estimación de impactos sobre la recaudación al reducir los niveles de omisión	219

Índice de Tablas

Tabla 1.1: Relaciones solidarias en los diferentes paradigmas	90
Continuación Tabla 1.1: Relaciones solidarias en los diferentes paradigmas	91
Tabla 4.1: Hirano-Imbens: comparación de grupos después de matching	121
Tabla 4.2: Balance entre el grupo de control y de tratamiento.....	122
Tabla 4.3: Indicadores primarios de Impacto.....	124
Tabla 4.4: Indicadores de mecanismos utilizados	124
Tabla 4.5: Indicadores de mecanismos utilizados	125
Tabla 4.6: Indicadores Primarios de Impactos	130
Tabla 4.7: Indicadores de Impactos relacionados con los mecanismos	131
Tabla 4.8: Indicadores Secundarios de Impactos	133
Tabla 3.1: Modelos Poisson con datos agrupados sin VI.....	163
Tabla 3.2: Modelos Probit con datos agrupados sin VI.....	164
Tabla 3.3: Modelos Poisson con efectos fijos	166
Tabla 3.4: Modelos Probit con datos de panel y variable instrumental.....	167
Anexo 3.1: Estadísticas descriptivas y otros datos del programa.....	173
Tabla A3.1.1: Evolución de pólizas y hectáreas aseguradas	173
Tabla A3.1.2: Porcentaje de pólizas emitidas y de hectáreas aseguradas por cultivo y por año.....	173
Tabla A3.1.3: Causa del siniestro por año (%).....	173
Tabla A3.1.4: Promedio de hectáreas aseguradas por año y por cultivo.....	174
Tabla A3.1.5: Grupos por número de hectáreas aseguradas	174
Tabla A3.1.6: Características del contrato de seguro agrícola, 2013	174

Tabla A3.1.7: Razones por las que no se indemnizó (en %)	176
Anexo 3.2: Información complementaria de los modelos	177
Tabla A3.2.1: Ecuación en forma reducida para estimar errores para Poisson con efectos fijos	177
Tabla 4.1: Distribución de los contribuyentes según el nivel de ingreso percibido	191
Tabla 4.2: Distribución de contribuyentes por niveles de riesgo y categoría	192
Tabla 4.3: Comparación de los grupos de tratamiento y control previo envío de notificaciones	194
Tabla 4.4: Monto recaudado y número de declaraciones por tipo de impuesto y por año	198
Tabla 4.5: Distribución de los contribuyentes de la muestra según el monto de impuestos a declarar	199
Tabla 4.6: Distribución de contribuyentes según el cumplimiento del plazo de la notificación	200
Tabla 4.7: Recaudación antes y después del experimento (dólares)	200
Tabla 4.8: Efecto causal del envío de notificaciones en el nivel de omisidad (% de declaraciones no presentadas)	204
Tabla A4.4.1: Descripción del ranking de transaccionalidad (Ingresos ponderados)	217
Tabla A4.4.2: Validación del experimento	217
Tabla A4.4.3: Evidencia de que los no ubicados no sesgan los estimadores	218
Tabla A4.4.4: Verificando la existencia de sesgo por attrition	218
Tabla A4.4.5: Identificación de Spillover Effects	218
Tabla A4.4.6: Efecto causal del envío de notificaciones en el nivel de omisidad sin corregir debido a las múltiples formas de intervención (% de declaraciones no presentadas)	219
Tabla A4.4.7: Estimación de impactos sobre la recaudación al reducir los niveles de omisidad	219

Índice de Figuras

Figura 1.1 Propensity Score con Soporte Común	121
---	-----

RECONOCIMIENTOS

La autora desea agradecer el apoyo brindado por el CIP, CONPAPA, LA Dirección Provincial de Tungurahua del MAGAP y FLACSO.

Se agradece el apoyo brindado por el MAGAP al facilitar la base de datos de seguros agrícolas y esclarecer dudas que se fueron presentando en el camino.

Al Dr. Juan Ponce por sus orientaciones para que esta investigación sea realizada.

BORRADOR

Introducción

El Ecuador está ubicado en América del Sur y tiene una extensión de 283 561 Km², cuenta con cuatro regiones naturales: la Sierra, atravesada por la Cordillera de los Andes, la Costa que bordea el océano Pacífico, la Amazonía y las Islas Galápagos. Ecuador pertenece al grupo de 12 países megadiversos que, en su conjunto, según manifiesta la FAO¹ (2023) representan entre el 60 y 70 % de la biodiversidad del planeta, es decir que el país cuenta con un patrimonio natural único que es la base del desarrollo económico, social, cultural y productivo. Además, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), difundidos en el año 2019, la población ecuatoriana es de 17,5 millones, el 51% son mujeres y el 49% hombres, el 64% vive en el área urbana y el 36% en el sector rural.

En este contexto, cabe señalar que la agricultura ocupa un lugar preponderante en el desarrollo de la economía ecuatoriana. Este sector es crucial para el Ecuador, no sólo porque proporciona alimentos y materias primas, sino también empleo. Es decir, la agricultura es una importante fuente de sustento porque da empleo al 29,6% de la población económicamente activa (PEA), según cifras del INEC dice el Ministerio de Producción (2023), constituyéndose en la principal fuente de empleo, más de 1,6 millones de personas laboran en el sector.

La agricultura es uno de los ejes principales de la economía ecuatoriana, tal es así que ha sido el soporte económico del país. Hasta 1970 el Ecuador se caracterizaba por tener como base la agricultura, cuyo valor agregado aportaba con el 30%, aproximadamente, al PIB, según cifras del Banco Mundial (2022), mientras que desde el 2010 su aporte promedio fue del 9,3%.

Adicionalmente, los productos que el Ecuador exporta son agrícolas principalmente (banano, cacao, flores, café, plátano, entre otros). Por lo cual, el sector agrícola puede ayudar a reducir el saldo negativo de la balanza de pagos y ahorrar divisas para importar insumos, materias primas, maquinaria y otros bienes que son necesarios y útiles para el aparato productivo del país.

La agricultura ha sido la fuente de materias primas para las principales industrias que dependen directamente de ésta, como cereales, maíz, azúcar, aceites comestibles y no comestibles, etc. Del

¹ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

total de la población que vive en el sector rural, el 49,4% son mujeres y el resto hombres. El 61,3% de mujeres rurales se dedican a actividades agrícolas.

Los datos mostrados evidencian la importancia del sector agrícola, pero, pese a esto, la pobreza y la pobreza extrema golpean más a la población rural, según el reporte de pobreza del BCE² (2022), es así como casi la mitad de las personas, el 42,9%, vive con carencias económicas severas y, el 22,7% está en condición de pobreza extrema. La realidad del campo contrasta con la del área urbana, donde el 16,7% de la población está en situación de pobreza y el 5,2% en pobreza extrema (BCE 2022).

La pobreza se puede atribuir a que en el sector rural hay falta de empleo adecuado, en particular, en la actividad agrícola donde los trabajadores asalariados son jornaleros, es decir reciben un pago diario y no un básico, dicen algunos analistas; tal es así que, en las zonas rurales el 80,8% de la PEA tiene un empleo inadecuado y el 1,7% está en el desempleo (Primicias 2022). Esta pobreza manifiesta tiene graves consecuencias como la desnutrición infantil y la deserción escolar.

Los indicadores negativos del sector agrícola en el Ecuador, obviamente, no son para todos los que se dedican a estas actividades, pues este sector es muy heterogéneo, en el conviven grupos empresariales, generalmente grandes o medianos productores que se dedican a la producción para la exportación, y grupos de agricultura familiar y subsistencia, pequeños productores, que producen para el mercado interno y para el autoconsumo. Los medianos productores también son proveedores del mercado interno.

Se podría decir que, en el sector agrícola coexisten una Agricultura Empresarial (AE) y una Agricultura Familiar Campesina (AFC) con graves distorsiones. Tal es así que, la AE concentra 80% de la tierra en un 15% de las Unidades de Producción Agrícolas (UPAs), utiliza el 63% del agua para riego y hace un uso indiscriminado de agroquímicos y energía para la agroexportación; en tanto que, la AFC representa el 84,5% de las UPAs con el 20% de la tierra, cuenta con 37% del agua para riego y se dedica principalmente a la producción para la satisfacción de las necesidades de alimento, básicas (FAO 2023) . De tal forma que, al 2012 el coeficiente de Gini del acceso a la tierra en el Ecuador se ubicó en 0,81, evidenciándose una grave situación de

² BCE = Banco Central del Ecuador

desigualdad en cuanto al acceso a la tierra; además, apenas el 25% de las mujeres rurales del Ecuador son dueñas de la tierra que ellas cultivan (CEDES 2017).

El 84% del empleo en el área rural corresponde a empleo agrícola, más del 64% de la producción agrícola nacional está en manos de pequeños productores y la mayoría de los alimentos consumidos en el Ecuador provienen de la AFC (60%) que, además, aporta a la oferta de productos de exportación –alrededor del 80% de las UPAS de cacao y 93% de las UPAS de café (FAO 2023). A pesar de la importancia de la AFC, son los cultivos de exportación de los grupos empresariales los que concentran casi la totalidad de la demanda de agua, mientras los cultivos de ciclo corto, en manos de la AFC, no captan ni siquiera el 50% de la demanda (FAO 2023). Esto evidencia que las políticas agrícolas en el Ecuador benefician a los grandes agricultores, aquellos que producen para la exportación, pues éstas no han permitido eliminar las desigualdades y la pobreza.

La política agrícola que, a veces, se dice que no ha existido, según Daza (2016), ha estado presente pero, el presupuesto ha sido bajo (1% de presupuesto general del Estado) y éste se ha destinado a mejorar la competitividad de los sectores agroindustriales y agroexportadores; por ejemplo, la construcción de carreteras y la Unidad Nacional de Almacenamiento (UNA-EP), el “Plan semillas de alto rendimiento” ha beneficiado al sector importador de agrotóxicos, fertilizantes y semillas. Estos hechos dan cuenta de que sí existe política pública que beneficia a un solo sector en detrimento de otro, de tal forma que no han generado el impacto esperado sobre el pequeño agricultor y han priorizado el desarrollo del grande y mediano productor o relegado al sector agrícola.

Instituciones como el Banco Mundial (1986), establecen que el objetivo de las políticas agrícolas no es económico, que su prioridad es la protección de la población rural y de sus niveles de ingreso. Por esto se deben implementar políticas públicas agrícolas orientadas a la tenencia de la tierra, gestión del agua, desarrollo tecnológico, financiamiento y servicios locales, impulsar el cooperativismo, es decir la asociatividad, para consolidar iniciativas de economía popular y solidaria, gestión sostenible de programas y proyectos a fin de que haya una equilibrada asignación de los recursos en beneficio primordial del pequeño agricultor (Quinde-Rosales, et al. 2018)

Es muy importante que la política agrícola reconozca las diferencias existentes en la economía dominada por el mercado, es decir la “empresarial”, donde se observan fuertes segmentaciones y puede diferenciarse a un grupo, pocos productores, que producen para el mercado externo, con el movimiento de grandes cantidades de dinero y, otro grupo, muchos productores de emprendimientos mercantiles de la economía popular urbana y rural, con relaciones de producción familiares, comunitarias o asociativas (informales), porque las políticas deberían ser diferenciadas, pues unos son los aspectos a priorizarse para los empresarios y otros para aquellos que actúan en el mercado de manera asociativa e incluso a través del intermediario.

Para el diseño de políticas es necesario tener en cuenta que es en el sector agrícola donde se ha impulsado con mayor fuerza la Economía Popular y Solidaria (EPS), debido a que las relaciones de reciprocidad, características de la cosmovisión de la cultura andina o lo que se denomina la lógica del Don, han facilitado otras formas de hacer economía. Hay que considerar que una cosa es consolidar iniciativas colaborativas (asociativas) para enfrentar riesgos y otra para desarrollar actividades de comercialización, por ejemplo, donde el factor económico juega un rol importante. Precisamente, en el capítulo dos de este documento se aborda este tema con el Consorcio de Pequeños Productores de PAPA (CONPAPA Tungurahua).

Desde 2008, la Constitución Ecuatoriana reconoce a la EPS, cuya práctica visibiliza prácticas milenarias y ancestrales que se han desarrollado en el Ecuador. Esta otra forma de hacer economía se basa en la construcción de una nueva sociedad apoyada en la solidaridad a través de la organización y la asociatividad o cooperatividad, que buscan mejorar la calidad de la vida, impulsando el bien común. En el país existen varias experiencias importantes de las cuales se pueden extraer lecciones que permitan formular políticas para los pequeños productores³.

Lo expuesto evidencia la necesidad de diseñar políticas públicas diferenciadas para el agro, en función de las prioridades y especificades de los grupos que trabajan en el sector, para eliminar las discriminaciones negativas propias de la lógica económica vigente, debatir y renovar las opciones con una teoría pluralista de la acción económica como acción social. Precisamente *el*

³ El artículo 283 de la carta magna define al sistema económico del Ecuador como “social y solidario, que reconoce al ser humano como sujeto y fin; que propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y que tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir”.

objetivo general de esta investigación es impulsar el debate y la reflexión acerca de lo que es necesario tener en cuenta para diseñar e implementan las políticas agrícolas en el país. Que, además, permitan enfrentar los desafíos actuales como el alza en los precios de los alimentos en el mercado mundial, la necesidad de erradicar la pobreza y de mejorar la inclusión social, la urgencia de definir acciones frente al cambio climático.

En este contexto, se plantea como **hipótesis de esta investigación** que: la política agrícola pública en el Ecuador no se ha diseñado ni se define en forma diferenciada y menos, aún, considerando su sostenibilidad ni la mínima evidencia existente de experiencias de programas y proyectos que han sido impulsados en el Ecuador.

De tal forma que la **pregunta de esta investigación** planteada es: ***¿la política agrícola pública en el Ecuador debe ser diseñada en forma diferenciada y basada en evidencia para que se logren resultados efectivos y sostenibles relativos a la reducción o eliminación de la pobreza, o aumento de los ingresos en los pequeños y medianos productores, quienes han disminuido los riesgos en la producción por lo que pueden aportar al fisco a través de la tributación?***

En el desarrollo de esta investigación observaremos como la evaluación de impacto y otros análisis cuantitativos generan evidencia que, permiten formular política pública para que los pequeños agricultores cambien su situación de pobreza al aumentar los ingresos que obtienen en la comercialización o reducir sus riesgos al contar con un seguro agrícola, o mejorar la productividad, etc. Porque saber si los cambios esperados se logran o no es una pregunta crucial para proponer las políticas públicas, aunque a menudo esto no suele abordarse. Es frecuente que los administradores de los programas y los hacedores de las políticas se centren en medir e informar sobre los insumos y los productos inmediatos de un programa (costos, sacos de semilla entregada, número de técnicos que dan asistencia técnica, etc.) en lugar de evaluar si se han logrado los objetivos relacionados con mejorar los resultados (ingresos, rentabilidad, etc.).

La formulación de política pública basada en evidencia es una tendencia mundial creciente que se caracteriza por un cambio de enfoque, pues ya no se centra en los insumos sino en los productos y resultados, lo que no solo sirve para hacer un seguimiento de los objetivos nacionales e internacionales, sino que –además– se utilizan para mejorar la rendición de cuentas, determinar las asignaciones presupuestarias y orientar el diseño del programa y las decisiones de políticas.

Para cumplir con los propósitos de la investigación, en el capítulo I se desarrolla un sustento teórico, donde se aborda tanto la teoría existente desde los primeros tiempos respecto a la economía relacionada con el sector agrícola a través de la renta de la tierra, para luego contrastar esta forma clásica de abordar la economía formal con la economía sustantiva que ya no se basa en la concepción del “homo economicus” sino, prácticamente, en la teoría del don que evidencia que hay otras formas de hacer economía, para finalmente pasar a detallar los aportes en Latinoamérica respecto a las diferentes teorías del desarrollo rural en América Latina y en el Ecuador. Esto con el fin de exponer las diferentes teorías que dan sustento teórico a esta investigación.

En el capítulo II, se observa la aplicación de varias acciones en un programa que pueden ser utilizadas para definición de políticas para los pequeños productores agrícolas a nivel nacional, como el hecho de trabajar en forma mancomunada los actores e instituciones del territorio vinculados a la problemática, para luego, a través de un proceso, impulsar a los pequeños productores para que se conviertan en los protagonistas de sus iniciativas de desarrollo, bajo el paraguas de la asociatividad que ha permitido generar economías de escala reduciendo los costos de producción, obtener mejor rentabilidad al disponer de una oferta en cantidades de producto significativas que propician la venta a mejores precios y plazos de pago adecuados que hacen que la producción sea sostenible, etc. El objetivo fundamental de este capítulo es, precisamente, verificar si los impactos logrados con la intervención han sido sostenibles.

En el capítulo III donde a través de un análisis riguroso se evidencia que la política del seguro agrícola debe ser mejorada, capacitando y sensibilizando, especialmente, a los pequeños productores en una cultura financiera y de seguros, y que de esta manera no pierdan los beneficios del seguro por falta de conocimiento o propicien la pérdida total porque debido a un evento externo ya perdieron parte de la producción; aspectos que hacen que la política no sea eficaz y sea insostenible. Precisamente si la evidencia de este análisis se tiene en cuenta, la política sería modificada considerando un seguro indexado y no tradicional, basado en índices de productividad o clima, es vital corregir en la marcha para que no se elimine la política y sea sostenible.

En el capítulo IV al demostrarse que las acciones del SRI son efectivas para disminuir el nivel de omisidad y que, son los agricultores que tiene mayores niveles de omisidad, aunque deben hacer

sus declaraciones en 0, por lo que si bien es cierto que esto permite impulsar la cultura tributaria, deben mejorarse los mecanismos o formas de comunicar y simplificar las declaraciones para el contribuyente agricultor, porque de todos modos para ellos representa un costo, al menos para los que declaran, pues buscan a personas que les ayuden y deben salir de sus parcelas al área urbana, todo lo cual constituye un costo de oportunidad (transacción). La creación de un nuevo grupo de contribuyentes con el RIMPE, actualmente, para negocios populares ha sido una forma de mejorar esta situación, pero tal vez muchos la desconocen. Por ello debe hacerse una campaña de concientización y educación tributaria a los pequeños productores.

En este sentido, la contribución de esta investigación es aportar en las formas en que una política pública para los pequeños productores del agro puede diseñarse para ser más eficiente y sostenible, considerando otras experiencias y sus resultados, así como analizando empíricamente las deficiencias que pueden generarse al aplicar una intervención, es decir obteniendo evidencia de su eficacia. A lo que se suma, la necesidad de definir políticas diferenciadas por ser el sector agrícola tan heterogéneo, conociendo las necesidades reales de los productores.

Adicionalmente, la revisión de la teoría desde los clásicos incluyendo la teoría base de la economía solidaria que reconoce la posibilidad de otras economías, pese al capitalismo, donde el “don” que es lo que actualmente en el sistema capitalista se ha denominado el capital social, evidencia que la organización de los pequeños productores es clave para enfrentar los desafíos del mercado capitalista. La revisión teórica que combina estos dos aspectos, la economía formal y sustantiva, la visión del “homo economicus” contrastada con el “homo reciprocans”, con los individuos caracterizados por la solidaridad en la actividad agrícola es de gran interés como parte del “buen vivir”.

Capítulo 1. Desarrollo rural y sector agrícola

En este capítulo se pretende hacer una revisión de las propuestas de diferentes teóricos de la economía para el sector agrícola, considerando, en primer lugar, a los fisiócratas que consideraban a la agricultura como la principal actividad productiva, luego a los que hablaron de la renta de la tierra, los clásicos como Smith, Ricardo y Thomas Malthus, Marx que impulsó una ruptura con el discurso económico de los clásicos, Marshall creador del análisis marginal.

También se revisa el pensamiento de lo que son orígenes de la economía popular y solidaria, con el fin de revisar la base teórica del análisis posterior que permite evidenciar las políticas para los pequeños productores, se consideran los diferentes paradigmas del desarrollo de América Latina para luego detallar las teorías del desarrollo rural en América Latina. En este primer capítulo teórico se trata de tener elementos teóricos que justifiquen las propuestas de políticas diferenciadas para los pequeños productores del agro. analizar las

Diferentes autores hablaron de la actividad agrícola y sus características, en particular económicas. Los aportes de los economistas en este tema son importantes, debido a que desde las primeras etapas de la humanidad la principal actividad económica fue la producción agropecuaria —empezando por la recolección de frutos— debido a la necesidad de alimentos, para luego convertirse en un sector de la economía debido a la división social del trabajo, entendida como:

[...] la separación de distintos tipos de trabajo en la sociedad de modo que los productores se concentran en determinadas ramas y clases de producción y ésta se refleja en la división de la economía nacional en sectores (industria, construcción, agricultura, transporte etc.) y en ramas de la producción (agroindustria, construcción de maquinaria, metalurgia, ganadería, horticultura, etc.) (Sierra 2023, 1).

Las relaciones de producción agrarias son parte de las relaciones sociales de producción, por lo que de éstas se habló desde los inicios de la economía como ciencia, lo que no es de asombrarse porque la actividad agrícola nació en tiempos muy antiguos, en el neolítico, esto es hace más de 10.000 años (Coll Morales, 2022). Sin embargo, todavía no hay una sistematización teórica, especialmente desde la óptica de la economía política y la historia del pensamiento económico.

En este sentido, para tratar a la agricultura como una actividad económica, vale la pena revisar diferentes autores del siglo XVIII y XIX que hablaron de la agricultura, abordando temas como la productividad, la calidad de la tierra, la renta de la tierra, principalmente, que, en términos

generales, es uno de los factores que se juzga genera excedentes y define las relaciones sociales, económicas y políticas. Las exposiciones de los autores están alrededor de cómo esta renta se genera y cómo se distribuye.

Los primeros referentes importantes son los fisiócratas, quienes consideraban a la agricultura como la única rama productiva, por lo que Marx decía que para ellos la renta de la tierra era la única forma de plusvalía que existía; autores economistas clásicos como Adam Smith, quien para resolver como las naciones pueden crecer económicamente decía que la renta de la tierra era el exceso de beneficio de los propietarios sobre los costos de producción y el costo del capital empleado en ella; David Ricardo habló de la renta diferencial debido a las diferencias de fertilidad de la tierra y Thomas Malthus decía que, la tierra era un factor de producción natural, no producido por el hombre por lo que su renta se consumía totalmente y no se reinvertía, que aumentaba la riqueza social; estos autores también se preocuparon por el crecimiento económico y del futuro de la humanidad. Otros autores como Carlos Marx para quien el análisis del agro era fundamental en tanto y cuanto esclarecía el funcionamiento del capitalismo y, decía que la renta de la tierra era lo que percibía el terrateniente por arrendar al capitalista para que invierta y la haga producir, y el neoclásico Alfred Marshall que concebía a la renta como un exceso de rendimiento de un recurso natural. Estos autores dejaron un legado teórico relevante de la economía y su relación con la agricultura, así como de las relaciones sociales de producción. Cabe mencionar que, autores como John Stuar Mill, Vilfrido Pareto hablaron de forma muy breve sobre la renta de la tierra y el sector agrícola como tal, razón por la cual no se los incluye en la discusión.

Adam Smith hizo referencia a la renta de la tierra como parte del producto anual total de la tierra y el trabajo de cualquier país; Ricardo expuso sobre los rendimientos constantes en la industria y rendimientos decrecientes en la agricultura; Malthus mantuvo posiciones heterodoxas respecto al comercio exterior con su defensa del proteccionismo agrícola y presentó la teoría de la población donde habló del recurso tierra como factor fijo.

Marx combina el estudio de la estructura interna del sector agrícola con el funcionamiento general del sistema capitalista, explicando las relaciones entre propietarios del capital invertido en el campo, propietarios de la tierra y asalariados conectados a través de un proceso de explotación y acumulación en el que se genera ganancia que asume la forma de ganancia

capitalista y de renta. Los arrendatarios deben pagar una renta a los terratenientes, la que es una ganancia extra debido a que los terratenientes al tener el monopolio de la tierra y la oferta agrícola influyen en los precios y, además pueden influir, en la estructura institucional aprobando medidas que restringen las importaciones (Marx 1972).

Marshall plantea el análisis de la función de producción agregada, considerando a la tierra como factor de la producción asimilable al stock de capital en el corto plazo. El autor habla de los rendimientos marginales decrecientes cuando menciona que, al aumentar el trabajo y el capital al trabajo de la tierra, la producción aumenta menos que proporcionalmente, a menos que se mejoren las artes en la agricultura (Marshall [1890] 1920).

El campo de análisis en diferentes aspectos del sector agrícola es muy vasto y sería interminable explorar a cada uno de los autores que abordaron uno u otro aspecto de éste, por ello los autores mencionados serán analizados, pero otros como Ester Boserup no. Ella es autora del siglo XX que, tomó una posición relativa al medio ambiente y publicó el libro *Woman's role in economic development* (1970), en el que analiza el papel de las mujeres en el desarrollo de la agricultura, diferenciando entre sistemas agrícolas de subsistencia femeninos y masculinos, considerando como criterios principales para la división del trabajo la edad y el sexo. La propuesta de Boserup ha marcado buena parte de la investigación posterior, pero esta teoría incluye otras aristas y dimensiones de cierta complejidad que no debe ser simplificada y es objeto de otro análisis más profundo en otro contexto.

1.1 La agricultura en el pensamiento de los clásicos

En esta sección se abordará el pensamiento de los fisiócratas, Adam Smith, Ricardo y Thomas Malthus, quienes plantearon diferentes aspectos sobre el tema agrícola en sus teorías sobre la economía, en especial sobre la renta de la tierra.

1.1.1 Los fisiócratas

Fueron quienes constituyeron la escuela del pensamiento económico en Francia en el siglo XVIII. Su principal representante fue François Quesnay. Los fisiócratas se referían a «la existencia de una ley natural que garantizaba el buen funcionamiento del sistema económico», es decir, que no requiere de la intervención del Estado; con lo que dieron inicio al liberalismo y su doctrina quedó resumida en la conocida expresión *laissez faire* (Bacon, 1960).

Para justificar a la propiedad privada, la fisiocracia relevó los derechos, lo que era una manifestación de la resistencia al mercantilismo; sin embargo, pese a que loaban a la autoridad absoluta, también defendían el librecambio y el interés individual. Esto, dice Baur (1890), se dio debido a que «los fisiócratas eran un partido cortesano», razón por la que era su interés cuantificar los efectos de las «políticas reales» en Francia. Para esto, propusieron un flujo circular de la renta y el gasto, de tal forma que si una política producía un efecto se ampliaba el flujo circular de manera coordinada con el crecimiento económico, en tanto que, si lo restringía, no era coherente con el crecimiento económico (Cantillon, 1931). Esto sigue vigente de una u otra forma en la teoría macroeconómica moderna.

Según los fisiócratas, solo el producto neto⁴ era la auténtica fuente de la riqueza, al cual solo la agricultura era capaz de contribuir, considerando a las industrias manufactureras y de servicios como estériles porque no contribuían en absoluto al producto neto (Alonso, 2018, pp. 56-58). Evidentemente, para estos pensadores, la agricultura era la creadora del excedente, pues producía más de lo que consumía; en tanto la manufactura solo cambia la forma de los bienes, decían los fisiócratas, quienes reconocían la utilidad de los cambios en los bienes, pero afirmaban que «solo la agricultura era capaz de crear riqueza adicional», por ello evitaban una carga tributaria que podría desincentivar a los agricultores, aunque defendían como política para estimular la acumulación de capital la reforma fiscal (Alonso, 2018, pp. 61-63).

Entonces, se pensaba que los terratenientes eran los encargados de mejorar la renta de la tierra que se veía como una fuente de acumulación de capital para la inversión agrícola. Los fisiócratas defendían la no intervención del gobierno, el librecambio y la eliminación de las restricciones, lo que, pensaban, permitía que el capital fluyera hacia el sector agrícola y que el flujo circular de la economía se ampliara, es decir hubiera crecimiento. Esto debido a que veían que las restricciones al librecambio del mercantilismo deprimían los precios de los bienes agrícolas constantemente y, por ende, la renta de la tierra (Meek, 1962).

Al ser los terratenientes propietarios de la tierra quienes invertían para dejarla apta para la producción, los fisiócratas decían que tenían derecho a una porción de su producto anual. A

⁴ El producto neto era considerado simplemente como un regalo de la naturaleza: argumento que ya era familiar en la primitiva historia del pensamiento económico. Pero, aunque la naturaleza pueda explicar un excedente del producto físico en la agricultura, no puede explicar la existencia de un excedente de valor. Los fisiócratas tenían nociones del valor, pero no lograron construir una teoría del valor, tarea que cayó sobre Adam Smith (Alonso, 2018, pp. 56-57).

diferencia de lo que sucedía con Marx, los terratenientes no eran unos parásitos sociales.

Así la renta de la tierra, en los fisiócratas, fue una categoría utilizada para explicar la riqueza de la sociedad, aspecto que fue de preocupación de los economistas clásicos, y que, según Marx (1980 [1956]), el hecho de que solo la agricultura representaba un trabajo productivo significaba que la renta de la tierra era la única forma de plusvalía que para ellos existe.

Cabe destacarse que los fisiócratas consideraban a la economía como un sistema interdependiente, por lo que, si se generaba una perturbación en la producción, esto producía un trastorno en la demanda y viceversa; es decir, ellos hicieron un primer análisis de equilibrio general (Baur, 1890). Sin embargo, su pensamiento económico fue objetado en su tiempo, aunque conservó su influencia hasta que apareció la obra escrita de Adam Smith, *La riqueza de las naciones*, autor a quien influyeron significativamente.

1.1.2 Adam Smith

A este autor es considerado como el padre de la economía porque en su obra magna, *La riqueza de las naciones*, publicada en 1776, se evidencia una teoría económica más completa. Tal es así que este autor abordó la teoría del valor y habló de la “mano invisible”, pero también en su obra “La teoría de los sentimientos morales”, decía que por más egoísta que sea un individuo en su naturaleza tiene principios que le hacen interesarse por la suerte de otros, y hacen que la felicidad de éstos le resulte necesaria, es decir el autor estudió el egoísmo y también la compasión, incluso pone bastante atención a la capacidad del ser humano de ponerse en el lugar de los demás, porque decía si no somos capaces de esto no seremos capaces ni de entendernos ni de entenderle o sea habla de la empatía, “La compasión del espectador debe provenir totalmente de la consideración de lo que él mismo sentiría si fuese reducido a la misma infeliz posición y al mismo tiempo pudiese, lo que quizá es imposible, ponderarla con la razón y el juicio que ahora posee” (Smith 1759, 59-66).

Las tres particularidades principales del análisis central de Smith eran: 1. la división del trabajo; 2. cómo se definía el precio y la asignación de recursos; y, 3. la naturaleza del crecimiento económico.

Cada individuo intenta [mediante el empleo de su capital] que el ingreso anual de la sociedad sea tan grande como pueda. Por regla general, no intenta promover el bienestar público ni sabe cuánto

está contribuyendo a ello. Prefiriendo apoyar la actividad doméstica en vez de la foránea, sólo busca su propia seguridad, y dirigiendo esa actividad de forma que consiga el mayor valor, sólo busca su propia ganancia, y en éste como en otros casos está conducido por una mano invisible que promueve un objetivo que no entraba en sus propósitos. Tampoco es negativo para la sociedad que no sea parte de su intención, ya que persiguiendo su propio interés promueve el de la sociedad de forma más efectiva que si realmente intentase promoverlo. No son muchas las cosas buenas hechas por aquellos que dicen dedicarse al comercio en favor del bienestar público. También es verdad que ésta es una actitud poco común entre los comerciantes, y unas pocas palabras bastan para disuadirlos de ella. (Smith, 1776, pp. 503-504)

Mientras que el interés de los fisiócratas era el crecimiento del producto neto, Smith se interesaba en el crecimiento de la riqueza nacional, hoy la renta nacional. Para analizar el crecimiento económico, Smith abordó la *servidumbre* como una forma de organización entre los campesinos y los terratenientes, en donde si los primeros estaban vinculados a la tierra debían pagar con una determinada cantidad de trabajo a los segundos. Los campesinos acumulaban pequeños excedentes y se dieron cuenta de que era posible redimir su obligación pagando rentas monetarias a los terratenientes, en lugar de su trabajo. Es decir, cambiaban por dinero los excedentes en los mercados locales de granos y este se utilizaba para pagar su obligación laboral. En consecuencia, el campesino se convertía en un «pequeño hombre de negocios independiente» que arrendaba la tierra, la producía y vendía la producción para pagar la renta al terrateniente y retener para sí la diferencia (Smith, 1776).

Se observa que, según Smith (1776), el crecimiento económico resultó de la acción conjunta del egoísmo, los cambios en los derechos de propiedad y la transformación institucional; todo esto hizo que se desarrolle el sistema comercial y, con esto, Smith manifestó que el crecimiento económico dependía fundamentalmente de la amplitud de la especialización y de la división del trabajo.

Al hablar de la demanda, Smith (1776) habló de los precios y es allí donde menciona la renta de la tierra como parte de los precios de las mercancías, aunque en forma diferente a los salarios y los beneficios que son la causa de los precios altos o bajos; mientras la renta es la consecuencia del precio, tal es así que la renta existe si el precio permite cubrir los salarios y utilidades. Por tanto, la renta es puramente diferencial. Smith decía que el terrateniente es un monopolista.

Afirmaba que «la renta de la tierra era un precio de monopolio que no guardaba proporción alguna con lo que el propietario podría haber invertido en su mejora, ni con la rentabilidad de la tierra, sino con lo que el granjero pueda permitirse pagar» (1776, p. 212). Claro que para Smith era mejor la libre competencia que el monopolio, sobre el que decía que era «el peor enemigo de la buena administración». Definió la renta simplemente como «el precio que se paga por el uso de la tierra».

Al establecer los términos del contrato, el terrateniente procura dejarle una fracción de la producción no mayor a la suficiente para mantener el capital que suministra las semillas, paga la mano de obra y compra y conserva el ganado y demás instrumentos de labranza, junto a los beneficios corrientes en la región para el capital invertido en la agricultura. (Smith, 1776, p. 210)

Afirmó que lo que regulaba la renta de la tierra era el trigo, porque en la tierra donde se produce este cultivo se podría sembrar cualquier cosa y dado que este cereal era de grana preferencia como alimento existían grandes extensiones de trigo, en particular en Europa. Consecuentemente, todo lo que aumente la fertilidad de la tierra donde se producían alimentos, decía Smith, no solo aumenta el valor de estas tierras, sino que favorecía a otras al generar una nueva demanda para su producción; esto aumentaba la frontera agrícola (roturación) y, por lo tanto, extinguían los bosques. Entonces habría una abundancia de alimentos y muchas personas tendrán más de lo que consumen, por este excedente requerirán piedras y metales preciosos, y, otros adornos y comodidades (Smith, 1776).

Llegó a definir la renta de la tierra que era utilizada para la explotación de otros recursos naturales como minerales —metales y piedras preciosos—, incluyendo los de América, sin embargo, no tocó el tema del agua vinculado a la propiedad de la tierra, ni como una ventaja importante para los cultivos. Así, decía que:

[A]unque la producción de la mayor parte de las minas metálicas varía de año en año, quizás más que la del grueso de los campos cerealeros, esas variaciones no tienen el mismo efecto en el caso del precio de los metales como en el caso del precio del cereal. (Smith, 1776, p. 292).

Para Smith, la propiedad privada, considerada como un reflejo de la abundancia, debía ser protegida por el Estado y, por lo tanto, el terrateniente podía reclamar lo que le correspondiera del producto anual, produciéndose la acumulación de capital.

Concluye su capítulo sobre la renta diciendo que el avance de la agricultura y el aumento de la población que son consecuencia del incremento de la riqueza de la comunidad, tenderán a elevar la participación, en forma de renta, del terrateniente en el producto. Incluso decía que, si crecía la producción de alimentos, el excedente se intercambiaría por una cantidad mayor de bienes manufacturados.

Todos los adelantos en las capacidades productivas del trabajo que tiendan directamente a reducir el precio real de las manufacturas tienden indirectamente a incrementar la renta real de la tierra. [...] Todo aumento en la riqueza real de la sociedad, todo aumento en la cantidad de trabajo útil empleada en ella tiende indirectamente a elevar la renta real de la tierra. (Smith, 1776, p. 340)

Consideró diferentes fuentes de formación de la renta, aunque puso énfasis en el precio que se pagaba por las condiciones de propiedad, que además lo consideraba como un precio de monopolio. Tal es así que, Smith sostenía que solo a los que reciben la renta no les cuesta trabajo ni hacen ningún esfuerzo por obtenerla.

Las personas que se suponía contribuían al producto anual de la tierra y el trabajo del país, según Smith, se dividían en tres clases: 1. los propietarios de las tierras; 2. los cultivadores, granjeros y trabajadores del campo, a quienes denominaban la clase productiva; y 3. los artesanos, industriales y comerciantes, a quienes denominaban la clase estéril o improductiva. Los propietarios contribuían ocasionalmente realizando mejoras de la tierra, lo que aumentaba la productividad del capital. La clase improductiva, denominada así porque era mantenida y empleada por los propietarios y los cultivadores. Smith decía que el trabajo de la tierra es el único productivo, por eso influyó de alguna forma en la administración pública en favor de la agricultura. Incluso el comercio de cualquier nación es el que se da entre los habitantes de la ciudad y los del campo. Los ciudadanos obtenían del campo las materias primas para su trabajo y los bienes para su subsistencia, pagando por esa producción primaria una fracción de bienes manufacturados y preparados para su uso inmediato.

En esa época el impuesto fundamental era sobre la tierra, por lo que Smith definió los principios fundamentales acerca de la tributación: igualdad, certidumbre, conveniencia y economía. Smith aseveraba que la tierra es el fondo más estable y permanente de la naturaleza; y por eso la renta de las tierras públicas fue la principal fuente de ingresos públicos de las grandes naciones.

Smith consideró que los impuestos eran un desincentivo para los empresarios que invertían capital en la agricultura, quienes para evitar reducir su beneficio pagan menos renta de la tierra, es decir, afectaban al terrateniente y a los granjeros capitalistas; lo que no ocurre en el comercio o en la industria, donde para aumentar su tasa de beneficio se elevan los precios, afectando a los consumidores. Un impuesto sobre la renta de la tierra no puede aumentar la renta, porque esta se paga de lo que queda después de reponer el capital y un beneficio razonable al granjero, no puede ser mayor después del impuesto que antes. La renta de la tierra se verá reducida, aún más, en el largo plazo con un impuesto directo sobre los salarios.

El ingreso privado de las personas proviene de tres fuentes: renta, beneficio y salario. [...] Un impuesto sobre la tierra establecido según una valoración y un registro general, por más equitativo que sea inicialmente, se convertirá en desigual en el transcurso de un período de tiempo muy breve. Para impedir que eso ocurra se necesitaría la intervención continua y minuciosa del estado sobre la situación y la producción de todas las granjas del país [...]. (Smith, 1974 [1776], p. 746)

Resumiendo, Smith se refirió al sector agrícola, el cual era considerado como generador de riqueza, a través del análisis de la renta de la tierra, en donde concibe un proceso de acumulación del capital y, básicamente, tres actores: el terrateniente (propietario que percibe una renta), el capitalista (utiliza la tierra y obtiene ganancia) y el trabajador (asalariado).

Finalmente, es importante llamar la atención que a pesar de que Smith habló del egoísmo, que se ha tomado como la máxima de los capitalistas liberales, expresa que el hombre sensato mejora lo propio cuando no afecta injustamente a los demás, idea manifiesta tanto en la “Teoría de los Sentimientos Morales” como en “La Riqueza de las Naciones”, “Toda persona, en tanto no viole las leyes de la justicia, queda en perfecta libertad para perseguir su propio interés a su manera y para conducir a su trabajo y su capital hacia la competencia con toda persona o clase de personas” (Smith [1776] 1995, 660); además, dice “Las leyes y el gobierno se pueden considerar, en todos los casos, como un arreglo de los ricos para oprimir a los pobres y preservar en su favor la desigualdad de bienes.....” (Smith [1776] 1995, 246).

Estas expresiones nos llevan a desmitificar el pensamiento de Smith y más aún cuando analiza el egoísmo y también la compasión que se evidencia en la frase

La compasión no emerge tanto de la observación de la pasión como de la circunstancia que la promueve (...) La compasión del espectador debe provenir totalmente de la consideración de lo

que él mismo sentiría si fuese reducido a la misma infeliz posición y al mismo tiempo pudiese, lo que quizá es imposible, ponderarla con la razón y el juicio que ahora posee (Smith 1759, 49-50).

Es decir, habló de la empatía y de la solidaridad, aspecto que no reconocen muchos autores.

1.1.3 David Ricardo

Seguidor de Adam Smith, expuso los rendimientos marginales decrecientes como elemento adicional. Su obra fundamental fue *Principios de Economía y Ley de la tributación*, donde señaló «determinar las leyes que regulan esta distribución [del producto de la tierra —todo el cual deriva de la unificada aplicación del trabajo, la maquinaria y el capital en su superficie], es el principal problema en economía política» (Ricardo, 1821 [1817]).

Ricardo, al igual que Smith, concebía una sociedad con dos sectores —agricultura y manufacturas— que se basaba en la división del trabajo con tres clases sociales: trabajadores, capitalistas y terratenientes, entre quienes se distribuye la renta nacional, con salarios, beneficios y rentas, respectivamente. Este autor encuentra que la principal fuente de riqueza era la capacidad productiva de la población trabajadora y en su creciente productividad. Por esto, mencionaba que una ley que regulaba la distribución era que la participación de los trabajadores se establecía de acuerdo con sus necesidades de subsistencia (incluso si no eran estrictamente fisiológicas).

Los salarios representaban el consumo de subsistencia de los trabajadores y, a su vez parte de los gastos necesarios para la producción; rentas y beneficios son el excedente —la parte del producto que restaba— después de reponer los medios de producción y de subsistencia para que los trabajadores pudiesen realizar sus tareas. Los capitalistas motivados por la competencia reinvertían los beneficios, generándose un proceso de acumulación y conversión a capital, con lo que el desarrollo económico avanzaba, mientras que los rentistas gastaban sus rentas en lujos. (Ricardo, 1821)

El beneficio está en función de los ingresos y del costo de la mano de obra, tal es así que, según Ricardo (1821 [1817], p. 130), «[...] en todos los países, y en todas las épocas, los beneficios dependen de la cantidad de trabajo necesaria para proveer a los trabajadores de las subsistencias en aquel terreno o con aquel capital que no produce renta». Es decir, este autor consideraba al beneficio como la diferencia entre los ingresos y los pagos de los salarios, y que estos, al igual que los salarios, eran parte de los precios, no así la renta. Entonces, los beneficios aumentan en la medida que crecen los ingresos, los que dependen del precio de mercado; también aumentan

cuando disminuyen los salarios nominales que dependen del precio de los alimentos y de los bienes de primera necesidad que consumen los trabajadores; por esto, Ricardo, afirmaba que «los beneficios estarían en proporción inversa a los salarios pagados» (1821 [1817], p. 43).

Se infiere, entonces, que las leyes que se decía regulaban el desarrollo de la renta eran muy diferentes de las que regían los beneficios y que rara vez actuaban las dos en el mismo sentido.

La renta, según Ricardo, se pagaba a los dueños de la tierra por su uso. El pago de la renta no era un incentivo ni parte del precio del producto, como lo eran el trabajo y el capital. Entonces, la renta era «aquella compensación que se paga al propietario de la tierra por el uso de su potencia original e indestructible» (Ricardo, 1821 [1817], p. 71). Esta concepción de Ricardo manifiesta su desacuerdo con Smith, que al tratar de la renta se refería a aquellos territorios de donde se extrajo la madera o el carbón, como el pago por los productos, pero no por la capacidad indestructible del suelo; es decir, por la capacidad de producción de la tierra debido a los micro y macronutrientes, o por la estructura de este ecosistema complejo.

Ricardo es quien habla de calidades diferentes de la tierra y que esta no es un recurso natural ilimitado en comparación de otros recursos como el aire y el agua —que decía son abundantes e ilimitados y están al alcance de todos los seres humanos—lo que abordó debido a que el crecimiento de la población, en coherencia con la ley de Malthus, hacía necesario cultivar primero las tierras más fértiles y luego otras de menor calidad a fin de obtener la producción que cubra las necesidades de la población; entonces las tierras de mayor calidad, las que primero se cultivaron, tienen derecho a una renta, y cada vez que se deba acudir a tierras de menor calidad —por cada tipo de tierra— se va pagando, excepto por la de la peor calidad o la menos fértil.

Ricardo hace también referencia a que la sobreexplotación de la tierra reduce sus capacidades de producción o hace que se pierda la fertilidad, o con mayor precisión habla de los rendimientos decrecientes y por ello era necesario más trabajo y, por lo tanto, aumentaba su valor.

Es cierto que, en los mejores terrenos, el mismo producto seguiría obteniéndose con el mismo trabajo que antes, pero su valor subiría como consecuencia de la disminución de los rendimientos obtenidos por los que emplearan nuevo capital y trabajo en los terrenos menos fértiles. Luego, a pesar de que las ventajas de los terrenos fértiles no quedan perdidas en ningún caso, sino solamente transferidas del cultivador, o del consumidor, al propietario, puesto que se requiere más trabajo para el cultivo de los terrenos de calidad inferior y puesto que solamente de éstos podemos

abastecernos de la cantidad adicional de producto, el valor relativo de éste seguirá siendo permanentemente más elevado que antes, y hará que el mismo pueda cambiarse por más sombreros, vestidos, zapatos y demás artículos, en cuya producción no se requiere semejante cantidad adicional de trabajo. (Ricardo, 1821 [1817], p. 76)

Ricardo afirmaba que cuando la tierra era muy abundante, productiva y fértil, no producía renta, y que únicamente cuando sus capacidades decaen y su rendimiento era menor, una parte de la producción inicial de las porciones más fértiles se destinaba para la renta.

La renta aumenta muy rápidamente, a medida que la tierra disponible disminuye de potencia productiva. La riqueza aumenta muy rápidamente en aquellos países en que la tierra disponible es muy fértil, en que la importación es menos restringida y en que, por medio de mejoras agrícolas, las producciones pueden ser multiplicadas sin aumento de la cantidad proporcional de trabajo, y donde, por consiguiente, el progreso de la renta es lento. (Ricardo, 1821 [1817], p. 79)

Es decir que las mejoras para elevar la productividad de la tierra pueden aumentar la fertilidad o contribuir a obtener la producción con menor cantidad de trabajo, utilizando mejor maquinaria. Las dos contribuyen a bajar el precio de la producción y afectan la renta, pero en diferente forma. Si se incorporan a la tierra elementos que mejoren su fertilidad, es decir, se obtiene el mismo producto con menos capital, se hará bajar la renta, pues una porción más productiva será la medida con la cual se compararan todas las demás.

Debido al crecimiento de la población se requería más tierra para aumentar la producción, lo que hacía que esta escaseara y encareciera, al igual que sus rentas, incitando a que los terratenientes se apropiaran de una proporción mayor del ingreso nacional. Esto generaba pesimismo en Ricardo respecto a la evolución de la distribución de la riqueza y de la estructura de la sociedad, a la larga el pequeño grupo de terratenientes se apropiaría de una porción cada vez mayor del producto y del ingreso. Frente a esto, plantea la imposición de un impuesto creciente sobre las rentas de la tierra (Ricardo, 1959).

A diferencia de Malthus, Ricardo objetaba la idea de que la acumulación tuviera un límite por la falta de ventas de la creciente producción y afirmaba que la «demanda encuentra un límite únicamente en la producción». Sraffa (2005 [1951-1973]) acotaba que Ricardo pensaba que la tasa de ganancias podría cambiar debido a:

- a. la *variación en el salario* y, por lo tanto, en la cantidad de bienes que necesita el

trabajador, lo que decía era temporal, pues la tendencia de la tasa de salarios era a estar en el nivel habitual de subsistencia de los trabajadores;

b. un *cambio en la productividad del trabajo en la agricultura*, debido a la necesidad de cultivar tierras menos fértiles por la reducción de importaciones al subir los aranceles; esto disminuiría la productividad del trabajo agrícola y, por tanto, la tasa de ganancias.

Se infiere que solo los progresos en la agricultura impedirían que el incremento del capital produjera una baja en la tasa de ganancia. Mientras que el libre comercio de granos evitaría la extensión del cultivo en tierras menos productivas y, de esta forma, conduciría el potencial productivo a las manufacturas, donde Ricardo aceptaba que los rendimientos decrecientes no aplicaban (Sraffa, 2005 [1951-1973]).

Para generalizar su teoría «agrícola» de la tasa de ganancia, Ricardo se basó en la teoría del valor,⁵ considerando que todo se expresaba en términos de granos o de unidades físicas: el producto, el capital y el excedente. Así, demostraba que eran los precios de las demás mercancías los que cambiarían cuando el costo del trabajo cambiase. Es decir que para Ricardo (1821 [1817]) la tasa de ganancia de la economía, en general, estaba en función de la tasa de ganancia de la agricultura, lo que justificó con base en dos supuestos:

1. que el capital, de acuerdo con la afirmación de Smith, consistía solamente en medios de subsistencia anticipados anualmente a los trabajadores, como salarios;
2. que estos medios de subsistencia eran enteramente granos. Si se considera que la tasa de salarios comprendía otras mercancías, no solo el grano, no se podría afirmar que disminuye la tasa de ganancias al reducirse la productividad del trabajo agrícola y aumentar las cantidades de mercancías incluidas en el salario, pues podrían generarse otros efectos sobre sus valores relativos. Al suponer la homogeneidad entre producto y capital agrícolas no hay posibilidad de demostrar la independencia de la tasa de ganancia del sector agrícola de los valores relativos de las mercancías.

Ricardo lo que dice es que, si la cantidad de trabajo necesaria para producir el grano en las tierras menos fértiles determina su valor,⁶ el producto de las tierras más fértiles genera lo necesario para

⁵ En los análisis de Ricardo es posible encontrar una teoría integrada del valor y la distribución.

⁶ Ricardo proponía: «El valor de un artículo, o sea, la cantidad de cualquier otro artículo por la cual puede cambiarse depende de la cantidad relativa de trabajo que se necesita para su producción y no de la mayor o menor

compensar —a las tasas vigentes— el trabajo y el capital utilizados, y la competencia entre los capitalistas haría que el excedente fuese a los propietarios de la tierra en forma de renta. La ley de la renta, entonces, se refiere a que, dados los mismos insumos de trabajo y capital, y el mismo propósito, la renta de una extensión de tierra será igual a la ventaja económica obtenida en su uso más productivo con relación a la ventaja obtenida por usar tierra marginal.

Para proponer la ley de la renta, Ricardo se basó en los principios establecidos por Smith (Libro I, cap. XI): «La renta de la tierra, por tanto, considerada como el precio pagado por el uso de la tierra, es naturalmente un precio de monopolio. Este no es, en ningún caso, proporcional a lo que el propietario de la tierra pudiera haber invertido en la mejora de la tierra o por lo que logra obtener, sino por lo que el que la cultiva puede permitirse dar» (Smith, 1974 [1776], p. 212).

Ricardo diferenció la agricultura intensiva de la extensiva. Respecto a la primera, decía que en una tierra fértil se podría obtener más producto aumentando los factores de producción (capital y trabajo), aunque siempre con rendimientos decrecientes,⁷ y se lo haría hasta que la ganancia diferencial (respecto a la tierra marginal) sea igual a cero. El caso extensivo se trata de cultivar en tierras marginales (las de menor fertilidad). Se observa que la renta ya no era considerada como un tipo de precio de monopolio, como afirmaba Smith, sino como consecuencia del hecho de que la tierra de buena calidad era escasa y que los recursos naturales, en general, tienen diferentes productividades y, por tanto, rinden ganancias diferenciales. En todo caso, la renta no era creación de ingreso, sino parte del ingreso ya creado (Ricardo, 1821 [1817]).

Con relación al impuesto sobre la tierra Ricardo afirmaba que no afecta al precio del producto, sino a los propietarios, sobre todo si se cobra en proporción a la renta de la tierra. Este tributo no se aplicará a los terrenos que no producen renta, ni al producto del capital que se emplea en esta. Pero Ricardo señalaba que, si el impuesto era aplicado a todos los terrenos cultivados, este sería sobre el producto y, por consiguiente, su precio subirá. Un terreno que no pague renta no genera beneficios, a menos que el precio del producto aumente igual o más que proporcionalmente al

compensación que se paga por dicho trabajo» (Ricardo, 1821 [1817], p. 17). La teoría del valor de Ricardo constituyó la piedra angular sobre la que descansaba todo el sistema ricardiano.

⁷ Para Ricardo, los rendimientos decrecientes —que solo se daban en el sector agrícola— correspondía tanto a la progresiva extensión de los cultivos a tierras de menor calidad, como a la intensificación del cultivo en las tierras ya roturadas (con el empleo de más unidades de trabajo y capital sobre una misma parcela), actuaciones ambas que acababan haciéndose inevitables ante una población en crecimiento a la que era preciso alimentar.

impuesto; de lo contrario, el capital no se invertirá en ese cultivo y se buscará un empleo más ventajoso.

En resumen, Ricardo fue el primero en hablar de la calidad de la tierra por un uso excesivo, es decir, él ya evidenció un problema ambiental, calidad de la tierra en función de los macro y micronutrientes y como esta determinaba la productividad de los alimentos. Para este autor, el sector agrícola era muy importante, así como los rendimientos decrecientes debido a la disminución de la calidad de la tierra. Hizo referencia al trabajo contenido en un bien o servicio como medida de valor, es decir, desarrolló la teoría del valor.

1.1.4 Thomas Malthus

Thomas Robert Malthus, de origen inglés, incidió en el mundo de forma atípica cuando, a finales del siglo XVIII, publicó su obra el *Ensayo sobre el principio de la población*, donde se refería al crecimiento de la población y el crecimiento de la producción de alimentos, alertando cómo la tendencia diferente de estas variables ocasionaría problemas de hambruna a la humanidad. Este ensayo provocó un intenso debate y fuertes críticas; también influyó significativamente en los teóricos de la evolución, en particular en la teoría de la selección, marcó el inicio de los estudios demográficos, de donde surgieron las teorías de la población que se discuten actualmente, y en la generación de política pública para el control del crecimiento de la población.

Malthus hizo diversas publicaciones. El *Primer ensayo sobre la población* en su primera edición se publicó de forma anónima en 1800, fue reeditado en 1803 y firmado con su nombre. Hubo otro que se publicó entre los dos ensayos, *Una investigación sobre la causa del alto precio actual de las provisiones*, también de forma anónima. Estos ensayos eran muy pesimistas con premonición catastrófica, seguramente se debe a que vivió en una época en la que Europa enfrentaba un rápido crecimiento demográfico, lo que evidenciaba los graves problemas sociales que, a medio plazo, podrían sobrevenir a Inglaterra y al mundo.

En su primer ensayo, se preguntaba ¿cómo mantener a una población que aumenta en progresión geométrica, exponencialmente, con una producción de alimentos que crece en progresión aritmética? Atribuyendo el crecimiento de la población al irracional comportamiento reproductivo y productivo de los pobres, lo que ocasionaba sus carencias materiales (Malthus, 1998). Es decir, ignoró el papel del sistema económico en la generación de la pobreza y habló

que el problema de los pobres era creado por los pobres. Por lo que, generalmente, se equipará el malthusianismo con el conservadurismo a ultranza.

No daba importancia a la tecnología que podría mejorar la productividad y, por tanto, aumentar la producción de alimentos, pues afirmaba que:

[S]i bien es cierto que los rendimientos agrícolas pueden aumentarse constantemente mediante la mejora de las técnicas, llegará un momento en que, debido a la ley de rendimientos decrecientes, el incremento de los productos obtenidos no será tan solo mucho menor que el incremento de los gastos necesarios para obtenerlos, sino que además será insuficiente, y esto es lo más grave, para cubrir las necesidades de la población. En consecuencia, el crecimiento de la población halla su límite en la cantidad de medios de sustento disponibles, por lo que no basta sólo con fomentar la agricultura, sino que también es necesaria la limitación de la natalidad por medio de la continencia o abstinencia o retraso del matrimonio, a no ser que el aumento de la mortalidad (por hambre, guerras, plagas, enfermedades...) reduzca el ritmo de crecimiento. (Malthus, 1798, p. 59)

El pesimismo extremo de Malthus aparece en sus comentarios acerca del futuro de la salud pública. Tal es así que desaprobó a los médicos que creaban medicinas específicas para enfermedades devastadoras, y a «aquellos benévolos, pero muy equivocados hombres, que han pensado que estaban haciendo un servicio a la humanidad proyectando esquemas para la extirpación total de desórdenes particulares» [citado por Chase] (1977).

La discusión sobre la catástrofe malthusiana se extendió hasta el siglo XX, cuando la población mundial empezó a crecer significativamente, por eso, a finales de los años 40 y durante los cincuenta, surgió y creció una corriente neomalthusiana (James, 1979). La teoría de Malthus apareció, justamente, cuando la clase dominante británica estaba aterrada por la posibilidad de una invasión francesa y las clases subordinadas de Gran Bretaña protestaban por la influencia de las ideas de la revolución de aquel país (James, 1979, pp. 19-20). El argumento de Malthus respecto a la sustentabilidad de la población humana frente a la escasez creciente de recursos sigue siendo una preocupación constante para las Naciones Unidas.

La teoría de Malthus tiene resonancia hasta la actualidad y predijo, en cierta forma, que los recursos naturales no eran infinitos y la insostenibilidad del planeta y la humanidad. Así, afirmaba que «la tendencia de la población a crecer se ve limitada por la producción de alimentos, de tal forma que la renta por cabeza tiende a caer hasta el límite del hambre a menos

que entre en operación el freno de la disciplina moral» (Malthus, 1798, p.80). La preocupación de este autor era que la población se mantenga en un estado estacionario, aumentar la producción de alimentos y limitar el crecimiento de la población de los pobres.

También se refirió a la renta de la tierra, específicamente en su trabajo *Principios de economía política*, que fue publicado en 1819. Para este autor, citado por Manrique, la renta de la tierra es:

[A]quella parte del valor de todo producto que queda al propietario de la tierra después de haberse pagado todos los gastos propios de su cultivo, de cualquier clase que sean, incluso las utilidades del capital agrícola en el momento de que se trate. [...] Al ser, pues, la renta el exceso del valor de todo producto, o, si se calcula en dinero, el exceso de precio de todo el producto, por encima de lo que es necesario pagar en salarios del trabajo y las utilidades del capital empleado en el cultivo, el primer problema a investigar es la causa o causas de este exceso del precio (2002, p. 187).

Es decir, Malthus considera que la renta es un excedente que queda del precio después de los salarios y beneficio del capital. Este autor aceptaba que el monopolio de la tierra era inherente al modo de producción vigente y recurriendo a lo que expresaba Sismondi, consideró que la renta del terrateniente no podía contarse como un aumento de la riqueza nacional, pues, como Ricardo y Smith, afirmaban que, si bien esta enriquece al terrateniente, disminuye en la misma proporción la riqueza de los consumidores (Manrique, 2002). Poniendo en evidencia que la distribución de la riqueza es el tema de análisis principal de la economía política. Debido a esto, Malthus, citado por Manrique (2002, p. 188), afirma:

[P]uede sentarse como verdad incontrovertible que a medida que una nación alcanza un elevado grado de riqueza y una densidad considerable de población, es una ley, tan invariable como la gravedad, la separación de las rentas como una especie de cualidad inherente de las tierras de cierta calidad; y que las rentas no son un simple valor nominal, o que se transfiera sin necesidad y con perjuicio de un grupo de personas a otro, sino una parte importantísima del valor total del producto anual, que resulta necesariamente de su continuo aumento y que las leyes de la naturaleza ponen en la tierra, sea quien sea el que las posea, muchos o pocos, ya sea el terrateniente, la corona o el agricultor mismo. [...]. Esta es, pues, la forma en que se separaría la renta de las utilidades y los salarios en un estado natural de cosas, no estorbado por las actividades de un mal gobierno, ni por ningún monopolio innecesario; pero sabemos demasiado bien que en las diferentes circunstancias en que ha vivido la humanidad han sido frecuentes los gobiernos malos y los monopolios innecesarios; y es seguro que modificarán de una manera radical este

progreso natural, y a menudo producirán una formación prematura de renta.

Se observa la ideología liberal de Malthus, que considera la renta como algo natural que sucede y funciona fluidamente sin la intervención de los gobiernos ni de los monopolios. Además, Malthus, citado por Manrique (2002, p. 188), no tiene ningún:

[I]nconveniente en admitir que hay otras circunstancias relacionadas con la renta que tienen grandes afinidades con un monopolio natural. La extensión misma de la tierra es limitada y no puede aumentar por la demanda. La desigualdad del suelo ocasiona, aun en épocas primitivas de la sociedad, una escasez relativa de las mejores tierras, y evidentemente esta escasez es una de las causas de la renta propiamente dicha [...]. Y una investigación más detenida del problema nos mostrará cuán diferente es, tanto en su origen natural como en las leyes que lo gobiernan, el exceso ordinario del precio de la materia prima por encima de su costo de producción, del elevado precio de un monopolio corriente.

Se observa que, aparentemente, hay una diferenciación entre la renta de la tierra (una renta diferencial) y la renta en condiciones de monopolio (que se relacionaría con la renta absoluta). La renta, entonces, se genera porque la tierra puede producir más de lo que las personas que la cultivan necesitan; en tanto que a las utilidades las relaciona con la capacidad que tiene para generar una mayor demanda de alimentos y a los salarios que están en función de la escasez relativa de tierras fértiles. Separando de esta forma la renta, los beneficios y los salarios, Malthus logra un equilibrio de su sistema teórico.

Malthus, citado por Manrique (2002, p. 188), resguarda el origen de la renta como:

[U]na cualidad inapreciable del suelo que Dios le ha concedido al hombre. ¿Y no es una parte [...] de ese excedente general de producción de la tierra, de que se ha dicho acertadamente que es la fuente de todo poder o disfrute, y sin el cual no habría ciudades, ni fuerza militar o naval, ni artes, ni saber, ninguna de las más refinadas manufacturas, ninguna de las cosas convenientes y lujos de los países extranjeros, ni esta sociedad culta y pulida que no solo eleva y dignifica a los individuos, sino también extiende su benéfica influencia a toda la masa de los habitantes?

Ratificando con esto, lo que mencionamos, que pensaba en la renta como algo natural.

Cualquiera que sea el punto de vista desde el que se estudie el problema, las leyes de nuestra existencia exigen que aquella cualidad de la tierra que ha de dar por resultado la renta es un don precioso para el bienestar de la humanidad; estoy persuadido que sólo pueden subestimar su valor

aquellos que ¿se equivocan en la apreciación de su naturaleza y sus efectos sobre la sociedad?
(Malthus —citado por Manrique— 2002, p. 189)

Antes de 1819, Malthus ya publicó algunos ensayos sobre la renta que le sirvieron a Ricardo para debatir sus implicaciones en su trabajo Principios de Economía Política y tributación, donde se ponderan las discusiones relacionadas. Justamente este trabajo lo realizó porque se sintió obligado a responder a Ricardo, pues consideró que algunos planteamientos eran erróneos. De esta forma, surge el debate entre estos dos autores sobre la renta de la tierra. Cabe señalar que, la renta diferencial propuesta por Ricardo es el punto de partida de los trabajos relacionados que se han realizado posteriormente y se conocen hasta hoy.

Analícemos el debate entre Ricardo y Malthus.

Ricardo tomó como base la teoría de la renta de la tierra de Malthus para explicar su teoría de la ganancia. Aunque los dos autores coincidían en su proyección pesimista de la población, su temor era de diferente tipo. Malthus se preocupaba por la tendencia del crecimiento de la población en progresión superior a los medios de sustento, mientras que Ricardo temía que ésta fuera con mayor intensidad que la tendencia del capital. El fundamento de los dos estudiosos era Smith, aunque de forma distinta; por eso, sus puntos de vista son contrapuestos respecto a la renta de la tierra y los aranceles del trigo.

Malthus siguió a los fisiócratas y a Adam Smith. Para él, la renta de la tierra constituía la principal de las fuentes de ingreso, de cuyo caudal dependían todas las demás. Consideraba a la tierra como un factor de la producción que aumentaba la riqueza social y su retribución era la renta; pero este factor no era producido por lo que la renta de la tierra no era reinvertida, sino consumida en su totalidad, lo que aumentaba la demanda agregada.

En 1815, Ricardo publicó un ensayo que contribuía al debate sobre la renta de la tierra y sostenía que el bajo precio de los cereales aumentaría la tasa de beneficios, reduciendo la renta de la tierra. Sus argumentos eran los rendimientos decrecientes de la tierra y la evolución inversa entre la renta de la tierra, los salarios y los beneficios. Comentaba que, en competencia, los beneficios de los capitalistas tenderían a igualarse a los beneficios del arrendatario de la tierra marginal, por lo que vendrían determinados por la productividad marginal de la tierra de peor calidad. El aumento del precio de los cereales aumentaría los salarios monetarios, lo que reducía los beneficios, que,

según Ricardo, eran el motor de la acumulación y su estancamiento llevaría al estado estacionario de la economía.

Es evidente que Malthus defendía los intereses de los terratenientes y Ricardo los de los industriales. En 1815, se aprobaron en Inglaterra las nuevas leyes de cereales a favor de las cuales estaba Malthus, estas fijaron unas tarifas arancelarias tan altas que prácticamente prohibieron la importación, lo que mantuvo altos los precios de los cereales y, por lo tanto, las rentas de la tierra, en detrimento de los beneficios, debido a la rigidez de los salarios reales.

Malthus calculaba el precio de los productos de la tierra sumando salarios, beneficios y rentas de la tierra. Ricardo sostenía que la renta de la tierra no entraba en el cálculo de los precios, que eran determinados en los cultivos marginales —que no pagaban renta de la tierra—; es así como afirma que al crecer la población aumenta la demanda de cereales, cuya producción aumentará extendiendo la superficie cultivada, llegando a utilizar tierras de calidad inferior, hasta el terreno en el que el precio de mercado iguale al coste de producción ($p = w + \pi$). Esta última tierra puesta en cultivo (tierra marginal) no genera renta de la tierra.

Entonces, la renta diferencial, según Ricardo, surge del excedente de las tierras fértiles, pues el costo de producción es mayor en la tierra marginal, superando a los costes —que se supone eran iguales—. Este excedente es apropiado por los terratenientes, mediante la renta de la tierra, pues la competencia entre los capitalistas arrendatarios por conseguir las mejores tierras los llevará a ofrecer una mayor renta a sus propietarios y hará que, en el equilibrio, todos los capitalistas obtengan la misma tasa de beneficio, por lo que el excedente producido sobre los costes se convertirá totalmente en renta de la tierra.

Say (1821 [1999]) criticó a Ricardo el supuesto de que las tierras marginales no pagaran renta de la tierra (en Europa) y algunos economistas solucionaron esto hablando de la renta absoluta de la tierra, que era la que se pagaba en la tierra marginal y se añadía a las rentas diferenciales (extensivas) de las tierras más fértiles. En tanto que un aumento de trabajo y capital por unidad de tierra, generan lo que se conoció como renta de la tierra diferencial intensiva, considerando que el trabajador marginal (el último añadido) tiene una productividad muy pequeña que no permite producir renta de la tierra.

Malthus decía que la renta de la tierra creaba riqueza, pero Ricardo decía que esta creaba valor,

en un sentido nominal, pero no riqueza. Tal es así que para explicar ejemplificó con la subida del precio del trigo, debido a las dificultades de producción, haría que los poseedores tuvieran más valor, pero al ser una medida del valor el trigo, podrían cambiar por las mismas mercancías, es decir, no se añade riqueza. Así, Ricardo exponía que «la renta es, pues, una creación de valor, pero no de riqueza; no aumenta los recursos del país, ni le permite sostener flotas y ejércitos, pero éste tendría mayor cantidad de fondos disponibles si sus terrenos fueran de mejor calidad y pudiera emplear el mismo capital sin dar lugar al nacimiento de la renta» (Ricardo, 1821 [1817], p. 403).

Malthus, afirmaba Ricardo, observa que la renta se generaba porque el producto del suelo se vendía a un precio superior al coste de producción y afirmaba que las causas del alto precio del producto de la tierra eran tres: 1. la fertilidad que la expresaba como la característica de la tierra de producir más de lo que se requería para las personas que la hacía producir; 2. la característica de los artículos de primera necesidad de que se vendía todo lo que se producía; y, 3. la escasez relativa de la tierra más fértil.

Ricardo decía que no se puede aseverar que el alto precio del trigo era la causa de la renta, pues ese excedente constituye en sí mismo la renta, la que debe recordarse, no es proporcional a la fertilidad absoluta de los terrenos cultivados, sino a su fertilidad relativa, como lo determina Malthus en su tercera proposición, «la escasez relativa de la tierra más fértil». Es decir, la renta no sube ni baja con el aumento y con la disminución de la fertilidad de la tierra; pero su mayor fertilidad la hace susceptible de pagar en lo futuro una renta mayor (Ricardo, 1821 [1817], p. 404).

Malthus diferenciaba la renta de la tierra dedicada a lo que llamaba productos peculiares (como el vino), de los bienes de primera necesidad (como el trigo), y manifestaba que era la escasez de los primeros lo que causaba una renta elevada, pero que era la abundancia de los segundos la que producía el mismo efecto. Ricardo mantenía que no le parecía que esta diferenciación tuviera un fundamento, pues sea cual fuera la naturaleza del terreno, la renta debía ser elevada en proporción a la abundancia y no a la escasez.

Ricardo sostenía que Malthus estaba convencido que la población aumentaba por la provisión de alimentos, en lugar de considerar que el progreso general de la población es afectado por el

aumento del capital, por la demanda consiguiente de mano de obra y por el aumento de los salarios, y que la producción de alimentos no es más que un efecto de esa demanda. La situación de los obreros mejora dándoles más dinero, o más de aquella mercancía en que se pagan sus salarios, y que no haya bajado de valor. Afirma que: «El aumento de la población y el de los alimentos serán generalmente consecuencia de los altos salarios, pero no necesariamente» (Ricardo, 1821 [1817], pp. 406-408).

Malthus señalaba que los productos de primera necesidad, entre estos los de la tierra, tenía la cualidad de generar «un aumento de demanda proporcional al de su cantidad», lo que causaría una caída de su «valor en cambio»; incluso afirmaba bajo el supuesto que la población no aumentara, pero la producción del país fuera abundante, si no tiene demanda y los salarios en términos de trigo son muy elevados, se «podría reducir el precio del producto del suelo, lo mismo que el de las manufacturas, al coste de producción» (Malthus, 1815, pp. 9-10).

Al respecto, Ricardo sostenía que nadie puede producir más de lo que se demanda porque esto ocasionaría una baja del precio de mercado hasta el precio natural⁸ por lo cual el agricultor se vería privado de sus beneficios. Se preguntaba si el precio del producto podría reducir hasta su costo de producción, afirmando además que a medida que el trigo se produzca más barato los salarios podrán mantener a las familias de los asalariados. El precio del trigo, al igual que el de las manufacturas, bajará hasta igualar al coste de producción si no hay demanda, señalaba Malthus; pero esto no significaría que la renta sería absorbida, advirtió el mismo Malthus, porque aunque los propietarios dejaran de cobrar renta, el trigo no bajaría de precio porque la renta es efecto y no causa del alto precio del cereal, y se cultiva siempre una calidad de tierra que no paga renta, cuyo producto basta para cubrir salarios y beneficios (Ricardo, 1821 [1817]).

[...] [L]a causa del alto precio relativo del trigo es su alto precio real, o sea la mayor cantidad de capital y trabajo que debe emplearse para producirlo, y eso en los países más ricos es por tener que recurrir a tierra más pobres, a maquinas que requieren mayor gasto para su operación, y que son causa, de cada nuevo aumento de la producción haya de adquirirse a mayor costo, [...] el trigo en un país adelantado se vende al precio necesario para producir la oferta actual y como esta se hace más difícil el precio sube en proporción. (Malthus, 1815, pp. 40-41)

⁸ El precio natural es el precio que permite un equilibrio entre los salarios, los beneficios y la renta, así como entre la cantidad demanda y ofertada. El precio efectivo lo define como la proporción entre la cantidad que se lleva al mercado y la demanda del producto.

Esto conduce a afirmar a Ricardo que el precio real no depende del valor del dinero, ni del valor en relación con el trigo, sino, como dice Malthus, «de la mayor o menor cantidad de capital y trabajo que ha de emplearse para producirla». También Malthus, dice Ricardo, manifiesta que una de las causas para el aumento de la renta es «un aumento de la población que haga bajar los salarios de los trabajadores», pero si los beneficios del capital suben a medida que los salarios bajan y ambos en conjunto tienen siempre el mismo valor, ninguna baja de los salarios puede hacer subir la renta, pues no harán disminuir la parte ni el valor del producto que será asignado al agricultor y al trabajador juntos y, por consiguiente, no dejará para el propietario una cantidad ni un valor mayor. Cuanto menor sea la parte asignada a los salarios mayor será la de los beneficios y viceversa (Ricardo, 1821 [1817], p. 413).

Esta distribución, señala Ricardo, será hecha por el agricultor y sus trabajadores sin intervención del propietario. Si los salarios bajan, los beneficios subirán y no la renta. El alza de la renta y los salarios y la baja de los beneficios son debido la creciente demanda de alimentos, la mayor cantidad de mano de obra requerida para producirlos, y el alto precio consiguiente de estos. Afirma que el único efecto de una baja de salarios es subir los beneficios, lo cual favorece a la acumulación del capital y al incremento de la población y, por tanto, en el largo plazo producirá un aumento de la renta.

Otra causa del aumento de la renta, según Malthus, son «aquellas mejoras agrícolas o aumento de medios que disminuyen el número de trabajadores necesarios para producir un efecto dado». Al respecto, Ricardo sostiene que tanto las mejoras agrícolas como el aumento de fertilidad ofrecerán a la tierra la posibilidad de percibir una renta elevada en el largo plazo; pero con el mismo precio de las provisiones habrá una mayor cantidad de estas y hasta que el incremento de la población no sea proporcional, no se necesita una cantidad adicional, y, por lo tanto, las rentas bajarían en lugar de subir. Por ello, Ricardo señala que nada puede elevar la renta, solo la demanda de nuevos terrenos de calidad inferior, o causas que generen un cambio en la fertilidad relativa de la tierra ya cultivada; además, asevera que las mejoras realizadas son comunes, aumentan la cantidad producida, pero posiblemente no alteran mucho las proporciones relativas entre ellas (Ricardo, 1821 [1817], pp. 414).

Malthus manifestaba que es el precio de mercado del trigo lo que estimula su producción —con lo que Ricardo estaba de acuerdo— comentando que puede sentarse como principio

universalmente cierto que el único gran estímulo a la producción de un artículo es el hecho que su valor de mercado exceda al natural o necesario, aunque decía que Malthus no hace referencia ni al capital ni al trabajo necesario para su producción. Malthus también aceptó el hecho de que, al permitirse la libre importación del trigo, o al hacer mejoras en la agricultura, el producto del suelo bajaría de precio; pero el de las demás mercancías resultaría afectado en proporción a la baja del valor real o coste de producción del producto que entraría en su composición, pero no puede mantener coherentemente que todo valor en dinero de todas las mercancías de un país reduce proporcionalmente a la baja del trigo. Por esto, Ricardo expresaba que el argumento malthusiano no tenía una base firme.

1.2 Carlos Marx

Este autor alemán, en sus obras *El capital* y *la Historia crítica de la teoría de la plusvalía*, analiza la renta del suelo. La doctrina económica marxista realiza un análisis crítico de las relaciones de producción agrarias (RPA) en el sistema capitalista. Además, hay elementos básicos de la teoría marxista de la renta del suelo como el impuesto sobre la utilización de la tierra y sobre las tierras ociosas.

Marx estudia con detalle las relaciones agrarias capitalistas en el tomo iii de *El capital* a través de categorías como renta del suelo diferencial i y ii, precio de la tierra y, especialmente, renta absoluta del suelo. Esta forma de análisis la hizo Marx por vez primera en la ciencia económica. Se le reconoce el valor de definir la esencia capitalista de la renta del suelo como una de las formas de la plusvalía.

En la sección sexta del tomo III de *El capital*, «Conversión de la superganancia en renta del suelo», Marx analiza la última forma que adopta la plusvalía en sus diferentes transformaciones. El propósito de Marx fue investigar el modo cómo se genera la renta de la tierra en el sistema capitalista. Esto evidencia que, como hemos venido estudiando, la renta de la tierra es tan antigua como la propiedad de la tierra y ha tenido diferentes formas en el tiempo.

No vale, pues, objetar, por lo que a nuestra investigación se refiere, que han existido y existen todavía hoy, además de esta, otras formas de propiedad territorial y de agricultura. Esta objeción puede dirigirse a los economistas que consideran la producción capitalista en la agricultura y la forma de propiedad territorial que a ella corresponde, no como categorías históricas, sino como categorías eternas, pero no a nosotros. (Marx, 1894 (1867), p. 515)

Marx toma como punto de partida al capitalista, quien arrienda la tierra que es producida por jornaleros asalariados y le paga al terrateniente una suma de dinero de acuerdo con un contrato, encontrando similitud con el interés pagado por el uso del dinero. Se trata de un cultivo en el que actúan el propietario de la tierra, el capitalista arrendatario y los asalariados que cultivan la tierra. En general, la renta se define en dos partes: el pago por el uso del capital invertido por el terrateniente en mejoras (edificios, riego, etc.) para que la tierra esté apta como insumo de producción, y lo que se entrega por el uso de la tierra como tal, esto es, la renta estrictamente hablando.

Generalmente, se confunde el interés y la renta de la tierra debido a que al ser recibida en dinero y capitalizarse, aparece como el valor de la tierra, pero la tierra no es producto del trabajo y, por tanto, no puede tener valor, dice Marx:

En otro aspecto puede la renta del suelo confundirse con el interés, desvirtuándose así su carácter específico. La renta del suelo aparece representada por una suma determinada de dinero que el terrateniente percibe todos los años por el arriendo de una porción del planeta. Ya hemos visto que todo ingreso determinado en dinero puede ser capitalizado, es decir, considerado como el interés de un capital imaginario. [...] Esta renta del suelo así capitalizada es lo que constituye el precio de compra o el valor de la tierra, categoría *prima facie* irracional, tan irracional como la del precio del trabajo, toda vez que la tierra no es producto del trabajo ni puede, por tanto, tener un valor. Por otra parte, detrás de esta forma irracional se esconde una relación real de producción. Lo que se compra con el precio abonado no es en realidad la tierra, sino la renta que de ella se obtiene, calculada con base en el tipo normal de interés. Pero esta capitalización de la renta presupone la renta misma mientras que la renta no puede, a su vez, explicarse ni derivarse partiendo de su propia capitalización. Por tanto, es la existencia de la renta, independiente de la venta de la tierra, la premisa de la que debemos partir. (Marx, 1894 (1867), pp. 520-521).

Esta confusión que refleja desconocimiento de la naturaleza de la renta de la tierra conlleva a creer que la tierra es una mercancía; al respecto, Marx señala:

El hecho de que la renta del suelo capitalizada se presente bajo la forma del precio de la tierra o del valor de la tierra y de que, por tanto, la tierra se compre y se venda como otra mercancía cualquiera, se considera por algunos apologistas de la propiedad territorial como una razón justificativa de este régimen, alegando que el comprador paga un equivalente por la tierra como cualquier otra mercancía y que es así como la inmensa mayoría de la propiedad territorial cambia

de mano. La misma razón podría alegarse para justificar la esclavitud, pues para el esclavista que paga al contado el esclavo comprado por el rendimiento de su trabajo representa simplemente el interés del capital invertido para comprarlo. Querer derivar la razón de ser de la renta del suelo de su compra y venta equivale a pretender justificar su existencia por su existencia misma. (Marx, 1894 (1867), p. 522)

Pero en sentido práctico, la renta de la tierra es lo que se paga al terrateniente y, como lo dijeron Smith y Ricardo, es el monopolio de la tierra el que permite percibir este tributo, y el determinar el precio de la tierra, que no es más que «la renta capitalizada del arriendo de la finca».

LA RENTA DIFERENCIAL I

Marx supone que los productos agrícolas o mineros se venden, como todas las mercancías, a su precio de producción (costo de producción más la ganancia media) y se pregunta «cómo, partiendo de este supuesto, puede desarrollarse una renta del suelo, o, lo que es lo mismo, cómo puede convertirse en renta del suelo una parte de la ganancia y, por tanto, ir a parar a las manos del terrateniente una parte del precio de la mercancía» (Marx, 1894 (1867), p. 537).

Para Marx, esto no implica explicar de dónde viene el producto sobrante producido por el capital agrícola y la plusvalía correspondiente; sostenía que es difícil demostrar cómo, después de que la plusvalía se nivela entre varios capitales con base en la ganancia media y después de que la plusvalía apta se ha distribuido, queda todavía un excedente de esta, el que rinde al propietario bajo la forma de renta del suelo el capital invertido y de donde proviene este remanente. Si se considera, señalaba Marx, que la renta del capital invertido en la agricultura surge de las bondades especiales de esta actividad e inherentes a la tierra, se estaría declinando al concepto mismo del valor y a la posibilidad del conocimiento científico.

La productividad del trabajo determina que los costos de producción en las tierras superiores (más fértiles) y medias, dice Marx, sean menores que los de la tierra marginal (menos fértil), definiéndose la diferencia entre los precios individuales de producción de las mejores tierras y de la tierra marginal, que es la que establece el precio del mercado. Esto puede aplicarse a la renta producida por diferencias en la localización de la tierra con respecto al mercado, que pueden considerarse como equivalentes a las diferencias de fertilidad. Marx investiga prolijamente cómo se forma la renta diferencial i, relacionada con la diferente fertilidad y situación de las tierras, así como la renta diferencial ii, generada por la inversión sucesiva de capitales en la misma área

agrícola.

Para Marx la renta diferencial de la tierra no se halla ligada a la ley de los rendimientos decrecientes del suelo, es así como sostiene que:

Desaparece con esto el primer supuesto falso de la renta diferencial, que prevalece todavía en West, Malthus y Ricardo, a saber, el de que renta diferencial implica siempre, necesariamente, el tránsito a tierras cada vez peores a la fertilidad sin cesar decreciente de la agricultura. Puede perfectamente, como hemos visto, coincidir con el tránsito a tierras cada vez mejores; puede darse cuando una tierra mejor pasa a ocupar el último sitio, en vez de la que antes era peor; puede darse también con un progreso decreciente de la agricultura. Su única condición es la desigualdad de las clases de tierra. Y en lo que se refiere al desarrollo de la productividad solo requiere que el aumento de la fertilidad absoluta del total de tierras no anule esta desigualdad, sino que o bien la aumente o bien el deje estacionario o la haga simplemente disminuir. (Marx, 1894 (1867), p. 552)

LA RENTA DIFERENCIAL II

Marx escribía: «Pueden afirmarse, pues, de antemano, que la renta diferencial i constituye la base histórica, el punto histórico de partida. De otra parte, la renta diferencial ii solo entra en funciones en cada momento sobre un terreno que es, a su vez, la base abigarrada sobre la que descansa la renta diferencial i» (Marx, 1894 (1867), p. 566).

Suponiendo que, señala Marx, en lugar de invertir simultáneamente capitales iguales en tierras de distinta fertilidad, se lo hace de manera sucesiva en una misma tierra y se obtienen los mismos resultados: la renta se genera debido a la diferencia de productividad del trabajo en la misma tierra por la tecnología introducida. En este caso, las ganancias obtenidas por las inversiones sucesivas van al arrendatario mientras dura el contrato; y cuando finaliza el contrato el propietario tendrá en cuenta este incremento del ingreso para definir el canon correspondiente. Por esta razón, los arrendatarios se afanan por lograr contratos de largo plazo, esto redundando en que el propietario se abstenga de invertir perjudicando a la agricultura, en general.

Se debe enfatizar que la renta diferencial no se debe, de ninguna forma, a la naturaleza, como afirman los contrarios a la teoría del valor trabajo, sino al trabajo mismo y al excedente o plusvalía que este genera. Marx expone:

Es uno de los fenómenos más divertidos el que todos los adversarios de Ricardo que combaten la determinación del valor exclusivamente por el trabajo, hagan valer frente a la renta diferencial nacida de las diferencias de la tierra el que aquí se convierta en factor determinante del valor a la naturaleza en vez del trabajo y que, al mismo tiempo, reivindique en esta función para la situación de las tierras y también, en mayor medida aún, para el interés del capital invertido en la tierra para su cultivo. El mismo trabajo produce el mismo valor para el producto creado en un momento dado; pero la magnitud o la cantidad de este producto y también, por tanto, la parte del valor que corresponde a una parte alícuota de este producto depende, partiendo de una cantidad de trabajo dada, única y exclusivamente de la cantidad de producto y esta, a su vez, de la productividad de la cantidad dada de trabajo, no de la magnitud de esta cantidad. El que esta productividad se deba a la naturaleza o a la sociedad es de todo punto indiferente. Únicamente en el caso en que cueste, a su vez, trabajo y, por tanto, capital, incrementa el coste de producción con un nuevo elemento, cosa que no ocurre cuando se trata de la simple naturaleza. (Marx, 1894 (1867), pp. 622-623)

LA RENTA ABSOLUTA

Con la renta diferencial se supone que la tierra de inferior calidad no devenga renta alguna, ya que esta solo se genera en las tierras cuyo precio individual de producción sea menor al precio de producción regulador del mercado, diferencia de la que nace una ganancia excedente, que es la renta.

La propiedad territorial limita la inversión y el concurso de los capitales, lo que hace que el precio comercial suba hasta que la tierra arroje un excedente sobre el precio de producción, es decir, que pueda retribuir una renta. Suponiendo que el costo de producción es constante (c), la diferencia está en la otra parte, en la plusvalía generada por este capital. Si el valor de la mercancía (c+g+d) es superior a su precio de producción (c+g), entonces g+d será la plusvalía. La diferencia entre el valor y el precio de producción será d, que es el excedente de la plusvalía producida por este capital sobre la que, según la cuota general de ganancia, le pertenece (Marx, 1894 (1867)).

El menor desarrollo técnico de la agricultura con respecto a la industria, hace que la composición orgánica del capital en la agricultura sea más baja, lo que determina una mayor cuota de plusvalía; pero esta plusvalía, a diferencia de lo que pasa en la industria, no forma un beneficio medio con las demás industrias, sino que debido al monopolio de la propiedad de la tierra, es

retenida como un remanente sobre el beneficio medio, que no va a manos del capitalista, sino a las del propietario de la tierra como renta, debido al monopolio que su propiedad ejerce sobre la tierra. En el sector industrial, la competencia puede crear nuevas empresas en cualquier ramo, lo que no sucede con la tierra debido no solo a las limitaciones naturales, sino también jurídicas, como el derecho de propiedad (Marx, 1894 [1867]).

De esta forma, Marx señala, aún los terrenos de peor calidad producirán una renta que no es más que un excedente de la plusvalía obtenida sobre la ganancia media y que se apropia el terrateniente debido al monopolio que constituye su propiedad sobre la tierra. Esta renta es pagada con relación a la tierra de inferior calidad y en las demás, pues además de la renta diferencial encontramos la denominada renta absoluta, que fuera ignorada por Ricardo, dice Marx, quien al confundir el valor de los productos con su precio de producción obstaculizó el descubrimiento de esta.

La renta absoluta, según Marx, no es más que, como la diferencial, una parte de la plusvalía que el capitalista le da al terrateniente, luego de descontar la ganancia media del capital que ha empleado en el cultivo de la tierra debido a la explotación de los trabajadores asalariados. Es decir, es una parte de la plusvalía agrícola que se transforma en renta. Marx sostiene que la renta de la tierra crece con el desarrollo del capitalismo, lo que produce el aumento del precio de la tierra.

GÉNESIS DE LA RENTA CAPITALISTA DEL SUELO

Marx analiza la renta del suelo como expresión teórica del régimen capitalista de producción, pero decía que hay sociedades en las que el capital no es el que arrebató el trabajo sobrante y en las que no puede hablarse de renta en el sentido moderno de la palabra. Marx revisa estas formas precapitalistas de expresión de la renta de la tierra (Marx, 1894 (1867), pp. 657-676):

1. *La renta en trabajo*, la más simple y primitiva de las rentas. El productor trabaja una parte de la semana en la tierra que de hecho se halla en su poder y el resto en la finca del terrateniente, sin retribución alguna, apoderándose en una forma directa del trabajo ajeno o sea de la plusvalía.
2. *La renta en productos* es la entrega que hace el productor de una parte de su producción al propietario terrateniente, en este caso el trabajo no pagado, o sea, la

plusvalía, toma la forma de productos que se entregan al terrateniente.

3. *La renta en dinero* no es más que una transformación de forma de la renta en productos, del mismo modo que esta es la antigua renta en trabajo transformada.

4. *El régimen de aparcería* consiste en que el productor (arrendatario) pone además de su trabajo una parte del capital de explotación y el terrateniente, además de la tierra, otra parte del capital necesario para explotarla (por ejemplo, el ganado) y el producto se distribuye en determinadas proporciones, que varían según los países. Lo esencial aquí, señala Marx, es que la renta no aparece ya como la forma normal de la plusvalía.

5. *La propiedad parcelaria del pequeño campesino* se encuentra en los pueblos modernos, dice Marx, como una forma que nace al liquidarse el régimen feudal de propiedad de la tierra. Observándose como una fase de transición para el desarrollo capitalista de la agricultura, pero peca por varias causas, como el empobrecimiento por la sobreexplotación de la tierra.

DESARROLLO DEL CAPITALISMO EN LA AGRICULTURA

Es importante considerar los desarrollos teóricos que surgieron a partir de las concepciones de Marx sobre la renta, sobre todo con referencia al desarrollo del capitalismo en la agricultura. Al respecto, en la tradición marxista se habla de tres vías clásicas: las de Lenin, Kautsky y Marx, que se denominan, respectivamente, como la vía farmer, junker y clásica (Duarte, 2022 [2020]).

La vía clásica es analizada por Karl Marx (1818-1883) en el capítulo xxiv de *El capital*. Para Marx, el capitalismo viene de un considerable proceso de acumulación originaria, es decir, de expropiación de los productores directos a través de formas extraeconómicas. Marx señaló al respecto: «El proceso que crea a la relación del capital, pues, no puede ser otro que el proceso de escisión entre el obrero y la propiedad de sus condiciones de trabajo» (Duarte, 2022 [2020]).

El proceso de separación violenta, al que se refiere Marx, dura siglos, siendo una defraudación a las poblaciones rurales que disponían de sus medios de vida en las relaciones de propiedad feudal. Cuando el capital se introduce en el agro, rompe con las relaciones de propiedad que al menos garantizaban al campesino la potestad en sus medios de vida.

Como resultado de este proceso se tiene al terrateniente, cuyo monopolio sobre la tierra le permite apropiarse de la renta; al capitalista arrendatario que contrata a jornaleros asalariados

para obtener plusvalía o ganancia media. Los jornaleros, a quienes se les paga un salario para su subsistencia. De esta forma, según Marx, quedó la estructura social cuando entró el capital a la agricultura, reestructurando las relaciones de propiedad y generando nuevas formas de apropiación del trabajo.

La segunda vía es la denominada junker, propuesta en el siglo xx por Karl Kautsky (1854-1938), un seguidor del marxismo que estudia la forma en que se desarrollaron las relaciones capitalistas de producción en el sector rural, en Alemania. Este autor afirma que este proceso no puede entenderse sin la industria urbana, pues su desarrollo se relaciona directamente con los mercados de alimentos para satisfacer la demanda urbana. Kautsky sostiene que las antiguas formas de producción son trastocadas por el mercado, tales como la producción familiar campesina que era una unidad autosuficiente, asimismo el terrateniente que atraído por el mercado amplía este tipo de producción (Duarte, 2022 [2020]).

En este proceso, se genera una expropiación de tierras comunales que antes se utilizaban en forma común por las familias campesinas, y que luego forman parte del aparato productivo destinado al mercado, transformándose en parcelas privadas para la producción del mercado.

El análisis de Kautsky es paralelo al descrito por Marx, es decir, el cambio gradual debido a la apropiación de las antiguas formas comunales de gestión de los recursos, a la mercantilización de la producción de alimentos. También este autor muestra cómo se transformaron las tierras de pastoreo comunes en propiedad privada debido a la rentabilidad de la cría de ganado lanar. En la cuestión agraria, Kautsky ve cómo a medida que el mercado se va ampliando, las prácticas capitalistas de los terratenientes para incorporarse al sector rural, «donde se formó un mercado para los productos agrícolas, quisieron los señores feudales producir estos productos en sus propios dominios [...] Se necesitaban menos tierras suplementarias, pero más fuerza de trabajo suplementaria y ciertas inversiones de capital» (Duarte, 2022 [2020]).

En este proceso, el campesino se empobrece, pues le despojaron de los espacios comunes de los que dependía su reproducción biológica. De esta forma, quedan dos grandes actores económicos: el terrateniente convertido en un capitalista y el asalariado rural. En este sentido, el terrateniente percibe a la vez renta y ganancia media, es decir, es él mismo propietario de la tierra, el poseedor del capital y lo incorpora al proceso productivo atraído el mercado de alimentos.

La tercera vía es la llamada farmer, trabajada por Lenin (1870-1924), el líder de la revolución rusa. Este autor analizó con datos censales las distintas formas de las explotaciones agrarias en el norte, sur y oeste de Norteamérica. Allí surge la categoría de colono como actor económico fuerte.

Lenin analiza el proceso de incorporación de nuevas tierras, en particular en el Oeste, debido a políticas públicas. En la práctica, es un proceso de colonización plasmado en su mayoría por el sistema de homestead, es decir, de distribución gratuita de tierras no ocupadas. El gobierno dispuso tierras gratuitas para su acceso, de esta forma se configura un sistema de explotación de la tierra en la que el propietario de los medios de producción es capitalista y a la vez el productor directo (Duarte, 2022 [2020]).

Para Lenin, el farmer es un modo capitalista de explotación de la tierra, pues se trata de la cantidad de capital que se incorpora en el proceso productivo, y de la presencia de las relaciones asalariadas de producción. Es decir, Lenin rechaza la idea de que, en este caso, en el que la agricultura estaba basada en el trabajo familiar, sea un modo no capitalista de producción.

Estos análisis dan cuenta de cómo el capitalismo va penetrando en el campo, incorpora la tierra al capital y, a través de la renta capitalista, una parte del producto colectivo es apropiado por una determinada clase social (Duarte, 2022 [2020]).

1.3 Alfred Marshall

Fue un matemático de origen inglés, con un gran gusto por la economía. Se aproximó a la teoría económica a través del análisis del equilibrio parcial logrando aplicar sus conocimientos matemáticos a la ciencia económica, a la cual la consideró, alrededor de 1890, como una ampliación —una continuación— de las ideas expuestas por Adam Smith.

Marshall señalaba que los agentes de la producción se clasifican en tierra, trabajo y capital. Por tierra, sostenía que se entiende el material y las fuerzas que la naturaleza proporciona, elementos para ayudar al hombre como el agua, el aire, la luz y el calor. Por trabajo, entendía el esfuerzo económico del hombre, ya sea material o intelectual. Por capital, hacía referencia a la provisión almacenada para la producción de bienes materiales y para la consecución de los beneficios que se cuentan, generalmente, como parte de la renta (Marshall, 1963). Señalaba que en cierto sentido solo existían dos agentes de la producción: la naturaleza y el hombre; porque el capital y la

organización eran producto del trabajo del hombre.

Para Marshall, la naturaleza desempeña un papel muy importante en el entorno del hombre que pasa a ser el centro del problema de producción y consumo (ya se refiere al antropocentrismo), y de las relaciones entre las dos anteriores que es la distribución y el cambio. Si bien el hombre no tiene poder alguno para crear materia, produce utilidades al dar a las cosas una forma útil, y la oferta de cosas útiles elaboradas por él puede aumentar si crece su demanda: tiene un precio de oferta. Pero existen otras cosas sobre cuya oferta no tiene poder de regulación alguno, estas son dadas por la naturaleza en una cantidad fija y, por tanto, no tienen precio de oferta (Marshall, 1963).

Este autor señala que el atributo fundamental de la tierra es su extensión, de tal forma que el derecho a utilizar un terreno proporciona dominio sobre una porción de la tierra, la cual no tiene precio ni costo de producción. Por supuesto que cada porción de la tierra tendrá un uso específico, pero cuando pensamos en la productividad de esta nos dirigimos directamente a la agricultura. Para el agricultor, la tierra le permite obtener vida vegetal y animal, por su propiedades físicas y químicas —en particular los macro y micronutrientes— (Marshall, 1963).

Con los adelantos tecnológicos, el hombre incorporó fertilizante y la mecanización para tratar la tierra y así aumentar su fertilidad. Marshall comentaba que todo lo que se encuentra inmediatamente debajo de la superficie tiene un gran elemento de capital, el producto del trabajo del hombre; aquellas dotes de la naturaleza que Ricardo llamaba «las propiedades inherentes e indestructibles del suelo» han sido significativamente cambiadas, es decir, en parte enriquecidas y en parte empobrecidas por el trabajo de las generaciones (Marshall, 1963). Puede observarse que habla de la tierra como un recurso natural cuya calidad puede conservarse en función de que se utilicen buenas prácticas agrícolas, o destruirse si se sobreexplota este recurso.

Sin saber la clase de producto que se obtiene de la tierra, no se puede saber si la fertilidad del suelo se debe a las características originales de la tierra o hasta qué punto son producto de las modificaciones realizadas por el trabajo del hombre. Los servicios que la tierra presta al hombre al darle espacio, luz y aire para vivir y trabajar, se adaptan estrictamente a la ley del rendimiento decreciente. Es ventajoso aplicar un capital cada vez mayor a un terreno que goza de una situación especialmente ventajosa, ya sea natural o adquirida (Marshall, 1963).

Obsérvese cómo Marshall habla de otros recursos naturales característicos de la tierra y hace referencia a la ley o manifestación de tendencia al rendimiento decreciente la cual la enuncia como: «Un aumento en el capital y el trabajo aplicados al cultivo de un terreno causa en general un aumento menos que proporcional en la cantidad de producto obtenido, a no ser que venga a coincidir con una mejora de los procedimientos agrícolas» (Marshall, 1963, p. 129).

Marshall expresa que debe recordarse que no se toma aquí el rendimiento debido a una «dosis» de trabajo y capital como comprensivo del valor del capital mismo. Por ejemplo, si una parte del capital empleado en una finca consiste en bueyes de dos años, el rendimiento de un año de trabajo y de capital no comprenderá el peso total de esos bueyes al final del año, sino únicamente el aumento que han tenido durante el año. Asimismo, cuando se dice que un agricultor trabaja con un capital de 10 libras por acre, este comprende el valor de todo lo que tiene en su finca; pero el volumen total de las dosis de trabajo y capital aplicadas a una finca durante un año, por ejemplo, no comprende el valor total del capital fijo, tal como la maquinaria y los caballos, sino únicamente el valor de uso después de hechas las deducciones por intereses, depreciación y reparaciones, si bien comprende todo el valor del capital circulante, como son las semillas (Marshall, 1963).

Se debe señalar que Marshall incorporó la teoría de la renta ricardiana en su sistema:

La cantidad [...] de renta en sí está gobernada por la fertilidad de la tierra, el precio del producto y la posición en el margen: es el exceso del valor que obtienen los rendimientos totales que el capital y el trabajo aplicaron a la tierra, por encima de aquellos que habrían podido obtener en circunstancias tan desfavorables como las del margen de cultivo [...]. El costo de producción al margen de la aplicación rentable del capital y el trabajo es aquel hacia el cual tiende el precio de todo el producto bajo el control de las condiciones generales de la demanda y la oferta; no gobierna el precio, pero se enfoca en las causas que sí gobiernan al precio. (Marshall, 1963, pp. 427-428)

Para el productor individual, decía Marshall, la tierra es solo una forma de capital, pues no hay mucha diferencia entre la tierra y los edificios; ambos están sujetos a rendimientos decrecientes en la medida que su propietario trata de obtener una producción adicional. Pero para la sociedad en su conjunto, la oferta de tierra es permanente y fija, sostenía Marshall. Si una persona tiene tierras, se reduce la extensión para que otras las posean. Discordantemente, si alguien va a

invertir en mejoras de la tierra y de los edificios en ella ubicados, no reducirá significativamente las oportunidades para que otros inviertan capital en mejoras similares.

A corto plazo, continúa Marshall, la tierra y los bienes de capital fabricados son similares, debido a que su oferta es fija. Entonces, la rentabilidad de las inversiones de capital antiguas son algo semejante a la renta; Marshall lo llamaba «casi renta». El interés es la ganancia del capital «libre» o «flotante», o de las inversiones de capital previas a corto plazo. Incluso, si parte de la renta económica de la tierra está gravada, los terratenientes seguirán rentando tierras si desean maximizar sus rendimientos en lugar de retirar la tierra de su utilización. De manera similar, un impuesto sobre parte de las ganancias, sobre el capital fijo, no interferirá con la producción a corto plazo, debido a que es mejor perder parte de las propias utilidades normales que perderlo todo, excepto el valor de desecho. El análisis supone que el capital es especializado y que no tiene usos alternativos. En el largo plazo, comentaba Marshall, desaparece la «casi renta», debido a que es esencial una vuelta normal a las inversiones de capital fijo si se quiere que la inversión se renueve y se perpetúe el negocio (Marshall, 1963).

Ésta es otra forma de decir que sólo los costos variables influyen en los precios a corto plazo. A su vez, los precios determinan las ganancias de la inversión fija. Sin embargo, a largo plazo se deben cubrir tantos los costos variables como los rendimientos normales de la inversión fija, ya que ambos afectan al precio. Resumiendo, cada factor de producción, tierra, maquinaria, trabajo calificado, etc., se aplican a la producción hasta donde pueda ser rentable. Si los capitalistas y empresarios creen que pueden obtener un mejor resultado utilizando un poco más de cualquier factor, lo harán.

De manera que las utilidades de cada agente de producción están gobernadas por las condiciones generales de la demanda en relación con la oferta: es decir, por una parte, por la urgencia de todas las utilidades a las que se puede asignar al agente, tomadas junto con los medios a la disposición de aquellos que las necesitan; y, por otra parte, por las existencias disponibles de ellos. Y se mantiene la igualdad entre sus valores para cada utilización mediante una tendencia constante a cambiarlos de sus utilidades, en las que sus servicios son de menos valor, a otras en las cuales son de mayor valor, de conformidad con el principio de sustitución. (Marshall, 1963, pp. 521-523)

1.4 Otros autores

Siguiendo con el análisis, a fin de enriquecerlo y evidenciar otros aspectos que, para el diseño de

política pública, en particular, para los pequeños productores agrícolas es importante considerar, en esta sección se analiza la teoría de la Economía Social y Solidaria (ESS) como otra forma de hacer economía que, puede coexistir con el sistema capitalista. Incluso sea ha realizado una evaluación de impacto que evidencia que esta otra economía es posible, por lo que le teoría revisada aquí demuestra que el impulso de esta forma de intervención tiene una base teórica que valida su desarrollo.

Al respecto, Valiente y Pérez (2021) afirman que la Economía Social y Solidaria (ESS) se originó en los movimientos cooperativos de los siglos XVIII-XIX en Europa, particularmente en Francia, los que surgieron para enfrentar la difícil situación de los trabajadores por la existencia de graves conflictos socioeconómicos y situaciones bastante inestables que, fueron producto de la competencia económica y de la producción masiva que ya habían empezado en las economías con la Revolución Industrial. Muchos pensadores económicos de la época discutieron esta situación bajo diferentes ideologías como el socialismo utópico de “Charles Fourier, Henri de Saint-Simon y Robert Owen; el cristianismo humanista o social dirigido por Buchez y Frédéric Le Play; el cuaquerismo⁹ con Plockboy o Bellers; los socialistas ricardianos Thompson, Hodgskin y John Gray; el anarquismo con Proudhon o el marxismo con Marx” (Valiente y Pérez 2021, 15).

Hubo varios pensadores y economistas que aportaron al desarrollo de la teoría de le economía solidaria, pero fue fundamental el aporte de Gide, representante de la Escuela de Nîmes¹⁰, bajo un pensamiento liberal con espíritu solidario, quien comenzó a plantear el marco teórico de la ESS e impulsó el movimiento cooperativo, sobre todo de consumo, en Francia.

Charles Guide¹¹, según Carlos Sosa (2017), fue un economista francés, maestro de ciencias económicas que, hasta la primera guerra mundial tuvo una posición contraria a los sistemas colectivistas, pero luego se interesó por el cooperativismo. Sosa decía que «el credo moral que le guio siempre se encuentra resumido en la máxima tolstoiana que antecede a la séptima edición de los Principios: ‘Todo el mal nace de considerar que existen relaciones entre los hombres de las cuales pueda ser extirpado el amor. No existen tales relaciones’» (2017, 11) . El autor es un

⁹ Doctrina religiosa cristiana protestante que tuvo su origen en las ideas del religioso británico George Fox (1624-1690).

¹⁰ Escuela que inicio el desarrollo del cooperativismo en Francia,

¹¹ Su obra principal: los Principios de economía política (1883).

referente del tema cooperativista hasta la actualidad, en su visión mantenía aspectos como la voluntariedad, la solidaridad y el servicio público, hablaba de una economía de trabajo de tipo sindical, unos servicios organizados de forma asociativa y una economía autogestionada de tipo cooperativo.

Contrariamente al egoísmo como justificación del crecimiento económico propuesto por Adam Smith, la solidaridad y las relaciones de reciprocidad son valores que dan origen a las otras formas de hacer economía. Cabe señalar que, Smith matizó el tema del egoísmo diciendo que un individuo actuaba de esta forma si no hacía daño a nadie, también habló de la compasión como empatía que se pueden traducir a solidaridad. Si bien es cierto que no hay una única definición consensuada de ESS, todas ellas se afirman en un conjunto de valores y principios que configuran las actividades bajo este esquema y que están incorporados de manera expresa o indirecta en todas las definiciones sobre este concepto, poniéndose de manifiesto su importancia como núcleo en torno al cual gira la gestión y el funcionamiento de las organizaciones que actúan bajo este paraguas.

Es decir, en las decisiones de los individuos ya no está presente la “racionalidad del homo economicus” sino, como dice Carranza-Barona (2013), la del “homo reciprocans” que considera las relaciones de reciprocidad, la solidaridad, los valores y principios, la lógica del Don como insumos relevantes para sus determinaciones, evidenciándose que cambia la forma de hacer economía. Carranza-Barona define la lógica del Don como lo que

[...]estructura las relaciones sociales, estableciendo vínculos y obligaciones dentro de la circulación de bienes (no solo materiales, sino también simbólicos y conocimiento) a través de la triple obligación de *dar, recibir y devolver*, la cual describe otro tipo de relaciones económicas, que no necesariamente corresponden a las de oferta y demanda, utilidad económica, equilibrio o mercado. (Carranza-Barona 2013, 15)

Por esto, se podría afirmar que la ESS estuvo presente desde nuestros ancestros, pues las comunidades andinas se caracterizan por las relaciones de reciprocidad, como expresa Carranza. Aunque formalmente y nivel mundial, encontramos manifestaciones de ésta desde el siglo XIX en las asociaciones o cooperativas de Europa. La ESS se ha convertido en una alternativa viable para muchas personas, sobre todo aquellos relegados de los procesos propios de la racionalidad capitalista, la acumulación y la concentración, pues la contribución de la ESS, a través del

cooperativismo o asociativismo, al desarrollo económico y social ha sido tan significativa –principalmente su impacto en la reducción de la pobreza, la generación de empleo y la integración social– que la Asamblea de las Naciones Unidas proclamó al año 2012 como Año Internacional de las Cooperativas, bajo el lema “las empresas cooperativas ayudan a construir un mundo mejor”.

La característica fundamental de la ESS es que el ser humano es el elemento central, sus necesidades, trabajo y relación con la comunidad son el fundamento del accionar de la ESS. Ya no es la optimización de recursos para maximizar beneficios y utilidad, versión utilitarista de la economía formal. Incluso en la ESS hay una forma equitativa de distribución de la propiedad y participativa en la toma de decisiones.

Aquí es importante hacer referencia a Polanyi, un historiador económico y social y un antropólogo económico que habló de la economía formal y la sustantiva, distinción fundamental en la teorización de la economía popular y solidaria. La perspectiva neoclásica denominada como utilitarista, según Polanyi, implica que los individuos hacen sus elecciones basadas en la escasez o insuficiencia de recursos y para que efectivamente sea necesario elegir, dice que debe haber “más de un uso de los medios y fines graduales” los que han sido clasificados en función a las preferencias (Polanyi 1976, 158). En definitiva, se configura la racionalidad del “homo economicus” que corresponde a un ser egoísta que se preocupa solo de sí mismo.

Para el sustantivismo, cuyo principal representante es Polanyi, al contrario de lo que plantea la economía formal, las decisiones no son individuales y la dicotomía utilidad–escasez no es universal. El autor concibe a la economía como “acoplada” a la estructura social, cultural y política en la que se genera, por tanto, no puede ser entendida al margen de su contexto histórico y del sistema social visto holísticamente. El sentido sustantivo toma su origen de la dependencia del hombre con relación a la naturaleza y a sus semejantes para asegurar su supervivencia. Es decir, la dependencia del hombre es de su entorno natural y de la sociedad (Polanyi [1947] 2007). Se observa que para Polanyi lo social y lo económico no pueden separarse.

La dependencia entre los seres humanos, en el sentido sustantivo, conduce a pensar en las relaciones de reciprocidad y solidaridad de las que habló Marcel Mauss. Polanyi atribuía, incluso, la unidad y estabilidad de las instituciones económicas a las formas en las que

interactuaban, dentro de las que identificaba, fundamentalmente, a la reciprocidad, la redistribución y el intercambio. La reciprocidad supone agrupamientos simétricamente dispuestos; la redistribución depende de la existencia de centralidad en el agrupamiento; el intercambio, con objeto de producir integración, precisa de un sistema de mercados que formen los precios (Polanyi 1976, 162).

Mauss ([1925] 2009) a través del análisis del comportamiento de sociedades tradicionales como Potlach de los indios Kwkiutl (Columbia Británica) y el Kula de las islas Trobriand (noreste de Nueva Guinea), llega a concluir que el don se sintetiza en tres acciones dar, recibir y devolver, que estructuran las relaciones sociales basadas en la reciprocidad. Lo que todavía está vigente en la sociedad actual, por ejemplo, en las comunidades andinas del Ecuador donde su cosmovisión es el buen vivir, una forma de vida que propugna la armonía con los demás que, además de la equidad implica la reciprocidad y solidaridad, reflejadas en prácticas comunes como la de “presta manos” en temporadas donde requieren mano de obra como en la cosecha.

Justamente, la economía social y solidaria que Coraggio la denomina también como economía comunitaria o popular, o también como emprendimientos asociativos es una concepción alternativa al mercado capitalista que, Coraggio, dice que “[...]es alienante por estar dominado por el poder de los grupos monopólicos que manipulan los valores, necesidades y formas de socialización a través de su control de la comunicación social” (Coraggio 2011, 42); que, incluso, es excluyente de grandes mayorías de consumidores y productores. Aspectos que se eluden al no separar a la economía de la sociedad y, por lo tanto, tampoco de la cultura; tal es así que en esta forma de economía el mercado ya no es un espacio de personas que buscan ventajas materiales, sino que está formado por individuos, familias, comunidades y colectivos de diferente tipo que se mueven con prácticas acordadas como arreglos voluntarios, que hacen transacciones combinando la utilidad material y la solidaridad y cooperación (Coraggio 2011).

Se trata de poner límites sociales al mercado capitalista y, si es posible, construir mercados donde los precios y las relaciones resultan de una matriz social que pretende la integración de todos con un esfuerzo y unos resultados distribuidos de manera más igualitaria. Para esta visión, el desarrollo de la vida de las personas y comunidades es favorecido por la acción colectiva en ámbitos locales, donde los conflictos de intereses y la competencia pueden ser regulados de manera más transparente en el seno de la sociedad, donde las relaciones interpersonales fraternales

puedan afianzarse sobre vínculos productivos y reproductivos de cooperación, generando asociaciones libres de trabajadores antes que empresas en las que el trabajo es subordinado al capital autoritario por la necesidad de obtener un salario para sobrevivir. Lo local, lo cotidiano permitirían superar la alienación que implica la concentración de poder en el Estado nacional (Coraggio 2011, 45).

De acuerdo con diversas intervenciones, ya sea por parte de la cooperación internacional o mixturas entre privados, públicos y cooperación internacional, a través de programas y proyectos impulsados en el sector rural con pequeños productores agrícolas, dada la idiosincrasia de las comunidades campesinas donde la reciprocidad es parte de su cosmovisión y actuar cotidiano, se observa que esta otra forma de economía es totalmente viable. La necesidad de enfrentar los retos actuales de la globalización, por ejemplo, los motiva a unirse planificando la producción en función de las necesidades del mercado, con el acompañamiento de la cooperación técnica para cumplir con los requisitos de la demanda, y realizar comercialización asociativa que implica varios beneficios para los participantes, como se verá en el capítulo II.

1.5 El desarrollo rural en América Latina

El concepto de desarrollo rural, a nivel mundial, se acuña en los años 70 debido a que el modelo de desarrollo vigente en las décadas del 50 y 60 generó impactos negativos en el sector rural, lo que se evidencia claramente en dos hechos: 1. aumentó la pobreza; y, 2. había la visión de que la agricultura podría ser un cuello de botella para el desarrollo.

La conceptualización de desarrollo rural, considerando que no es lo mismo para los países desarrollados y los en desarrollo, no era para crear un modelo específico para el sector rural, sino como estrategia para resolver problemas de los habitantes de esta zona, donde la realidad es muy compleja, diversa con muchas variables a considerar sobre lo social, político, ambiental y económico.

Antes de revisar el desarrollo rural como tal, vamos a poner en contexto revisando los principales paradigmas de desarrollo, en general, que incidieron mayormente en América Latina.

1.5.1 Los paradigmas del desarrollo más influyentes en América Latina

El desarrollo económico como área de la Economía surge después de la segunda Guerra Mundial debido entre otros aspectos a: la descolonización de numerosos países del llamado Tercer Mundo;

las atrocidades ocurridas en la guerra llevaron a los países occidentales a tratar de evitar situaciones similares en el futuro, por lo que impulsaron la constitución de organismos como Naciones Unidas, la OECE, el Banco Mundial, que prestarían atención a los países en desarrollo; la división debido a la guerra fría (Ceña-Delgado 1992).

Según Salgado (2013) hay seis paradigmas dominantes: la teoría del crecimiento, la teoría de la modernización, el estructuralismo o desarrollismo, la teoría de la dependencia, el neoliberalismo y el neoestructuralismo; a lo que debe añadirse las teorías del desarrollo sustentable y el desarrollo local; y, la visión de los gobiernos del “socialismo del siglo XXI”.

La **teoría del crecimiento** se basa en indicadores como el ingreso per cápita y la tasa de crecimiento de un país que, se refleja en la variación del PIB, sin considerar indicadores sociales. La preocupación central de esta teoría es el efecto de la inversión sobre el crecimiento de la producción, el ingreso y el empleo. Claro en este modelo no se consideraron los límites de los recursos naturales que, es el sustento de todas las actividades económicas.

La **teoría de la modernización** procede de la sociología, ésta realiza un análisis del cambio social y la parte económica, introduciendo los conceptos de tradicional-moderno; lo que se constituyó en una base de la teoría de “las etapas de crecimiento” de Rostow, donde se contempla la sociedad tradicional, las condiciones previas, luego está el impulso inicial, el camino a la madurez y el consumo masivo. La primera etapa cuya actividad fundamental era la agricultura y sin muchos adelantos tecnológicos, hasta llegar a la última etapa de avances tecnológicos significativos que llega al alto consumo, donde se supone se produce el estado del bienestar. Pero no todos los países son comparables y no podríamos incluir a todos en una misma bolsa (Salgado-Tamayo 2013).

En los años de la postguerra surge una corriente de pensamiento sobre desarrollo originaria de América Latina, denominada **estructuralista**, muy crítica a la que surgió en los países desarrollados, la cual se basaba en la *teoría clásica y neoclásica sobre el intercambio y la ventaja comparativa*, en ésta, dice Ceña-Delgado (1992), los autores recomendaban como estrategia para el desarrollo especializarse en la producción de materias primas y productos básicos para la exportación, para financiar las importaciones y el crecimiento del resto de la economía. Se consideraba al intercambio, decía la autora, como “motor del crecimiento y del desarrollo porque

generaba un rápido incremento de la productividad y de la acumulación de capital” (Ceña-Delgado 1992, 14).

El estructuralismo o desarrollismo se originó en América Latina, su creador fue Raúl Prebisch, quien demostró que la teoría de las ventajas comparativas de los neoclásicos no se cumplía para América Latina, donde los términos de intercambio cada vez se deterioraban más. Esto es que el sector industrial de Latinoamérica se mantenía con retraso tecnológico, mientras dependíamos de otras economías desarrolladas, por lo cual era necesario impulsar una sustitución de importaciones donde desde el estado en forma planificado pero respetando la iniciativa privada se de estímulos al sector industrial, se proteja a la industria nacional para que ésta produzca para el consumo interno, esto con el acompañamiento de reformas estructurales como la reforma agraria y la integración regional (Kay 2010).

Prebisch señala que las economías centrales que ya se han desarrollado son diferentes a las que recién están en desarrollo, en particular en la estructura productiva que en las primeras es “homogénea y diversificada” mientras que en las segundas es “heterogénea y especializada. Tal es así que los países de la periferia que especializaron en la exportación a los países de desarrollados de materias primas, lo que se consideraba como un problema estructural que se reflejaba en la división internacional del trabajo (Kay 2010). En esta corriente «ortodoxa», predominaron dos enfoques: 1) El de las etapas del crecimiento de Rostow, ya descrita en la teoría de la modernización, y, 2) El de la economía dual, asociado con Lewis que, será ampliado en los paradigmas del desarrollo rural en la siguiente sección.

La **teoría de la dependencia** es otra contribución de Latinoamérica a las teorías del desarrollado que, extrañamente, tuvo su origen también en la CEPAL, específicamente en el lado izquierdista, con una fuerte crítica al estructuralismo. Este paradigma surgió en un contexto de crisis debido a las bajas tasas de crecimiento y un creciente endeudamiento interno y externo, lo que llevo a golpes de estado y un agotamiento del populismo. La idea de los dependentistas era orientarse un modelo de progreso similar al de los países industrializados como Estados Unidos y Japón, para citar unos ejemplos; lo que decían que se logra eliminando los obstáculos sociales, políticos, culturales e institucionales, propios de las sociedades “tradicionales”, “feudales” o “precapitalista (Salgado-Tamayo 2013).

Los dependentistas defendían la planificación económica como una forma de uso racional de los recursos en el logro de metas predefinidas y organizado las fuerzas sociales y políticas que den sustento a las tareas del desarrollo. Algunos autores evidenciaron que el subdesarrollo de América Latina no era más que una expresión de desarrollo del capitalismo mundial, así según Salgado (2013, 15) “[...] se hizo evidente esa dialéctica perversa descubierta por André Gunder Frank: el desarrollo del subdesarrollo”. Ruy Mauro Marini considera que la tesis de Gunder Frank es clarísima, pero no encuentran el punto de partida de la dependencia en la sociedad colonial, en su opinión ésta se inicia con la división internacional del trabajo:

Es a partir de entonces que se configura la dependencia, entendida como una relación de subordinación entre naciones formalmente independientes, en cuyo marco las relaciones de producción de las naciones subordinadas son modificadas o recreadas para asegurar la reproducción ampliada de la dependencia. El fruto de la dependencia no puede ser, por ende, sino más dependencia, y su liquidación supone necesariamente la supresión de las relaciones de producción que ella involucra (Marini 2008, 111).

El **Neoliberalismo**, inspirado en el Consenso de Washington, arremetió contra el estructuralismo y el dependentismo en los años 70 del siglo XX. Justamente el derrocamiento a Allende en Chile fue una oportunidad para poner en práctica los escritos liberales de Milton Fridman y con ellos las políticas de ajuste estructural. El liberalismo proponía: reformas fiscales para disminuir los déficit presupuestales, recortando los presupuestos en particular de la educación y sectores sociales; la privatización como un asalto al patrimonio público; adecuar las funciones del estado al nuevo proceso de acumulación; la flexibilización laboral para reducir los costos que disminuía la competitividad de ciertos sectores; la apertura indiscriminada que abría las puertas a las multinacionales cuyo resultado fue la quiebra de las industrias que se habían instalado durante el período desarrollista, el incremento del paro forzoso y la reprimarización de la economía; la liberalización financiera, suprimiendo toda forma de supervisión y control de las instituciones financieras, acusándoles de represión financiera, y, la creación de infernales mecanismos para despojar a los depositantes de sus ahorros e inversiones, caso evidente en el país (Kay 2010).

Pero el neoliberalismo fracasó tanto en las economías desarrolladas como subdesarrolladas que tuvo su máxima expresión en la denominada “Gran Recesión”, crisis que empezó en los años 2007-2008 (Salgado-Tamayo 2013).

La **teoría del neoestructuralismo** de la CEPAL surge como respuesta al neoliberalismo en la década de los 90s. Esta comparte con el estructuralismo el hecho de que el subdesarrollo de Latinoamérica tiene causas estructurales, reconociendo la importancia de que la región tenga un posicionamiento en el mercado mundial pero también el papel del estado como planificador y regulador, es decir está a favor de la apertura y el estado interventor.

El neoestructuralismo valora la competitividad y el respecto a los recursos naturales, donde se cumple la equidad social. Por esta razón ha habido autores que dicen que el neoliberalismo y el neoestructuralismo no son estrategias opuestas, sino que, más bien, son complementarias, asegurando, así, la continuidad y la consolidación del proceso de estructuración. Esta corriente efectivamente asimila algunos nuevos aspectos del neoliberalismo, pero tiene algunos planteamientos del estructuralismo.

El **desarrollo sustentable y local**, se diría que son facetas que complementan las visiones de desarrollo, incluso del neoliberalismo. Recordemos que el concepto de sustentabilidad surgió por las consecuencias de los grandes problemas ambientales en la humanidad, aspectos advertidos en el Informe del Club de Roma, *The Limits to Growth*, publicado en 1972. Incluso podríamos decir que tanto la sustentabilidad como el desarrollo local son ejes transversales que es necesario que estén en cualquier paradigma del desarrollo, pese a que han surgido de las consecuencias de no haberlos considerado en los enfoques del desarrollo antes, sobre todo de no tener en cuenta los límites de los recursos naturales y, por otro lado, la importancia de la participación de los actores locales en la definición de estrategias.

El **socialismo del siglo XXI**, más que un paradigma del desarrollo podría considerarse una corriente ideológica propuesta por diversos autores de tendencia marxista. Su mayor impulsor es el sociólogo alemán radicado en México: Heinz Dieterich que pertenece a la nueva escuela de Bremen, la cual advierte acerca del fin del capitalismo global, y propone un nuevo sistema político, basado en una economía de equivalencias frente a una de mercado, una democracia participativa directa, y una nueva ética (material). Dieterich, se propone revisar el marxismo y construir una nueva teoría revolucionaria, donde el sujeto revolucionario ya no será la clase obrera, sino una ambigua “mayoría empobrecida”. El resultado de esta propuesta será, el “socialismo del siglo XXI.

En el Ecuador esta propuesta se concreta a través del “Buen Vivir” de las comunidades andinas, donde se propone una vida armónica con el medio ambiente, con uno mismo y con los demás; evidenciando de esta forma la sustentabilidad, la identidad y la equidad social, donde la idea inicial es equidad en la distribución de los recursos, reactivando el discurso de la reforma agraria, pero también se evidenciaron propuestas del estructuralismo de la CEPAL, con la nueva matriz productiva y políticas keynesianas para lograr el empleo donde la lógica era aumentar el consumo para reactivar el aparato productivo.

1.5.2 Los paradigmas del desarrollo rural en América Latina

Una vez revisados los principales paradigmas del desarrollo en América Latina, a continuación, paso a revisar los paradigmas de desarrollo rural en América Latina, sin pretender ser exhaustiva.

En la práctica los paradigmas del desarrollo rural en América Latina corresponden a los de desarrollo, en general, que hemos revisado. Es más, entre éstos existe cierta secuencia cronológica, por lo que serán expuestos de esta forma y, así lo confirma Kay (2000) cuando dice que el estructuralismo y la modernización tuvieron influencia desde los años 50 hasta mediados de los 60, el de la dependencia desde finales de los 60 y en la década de los 70, el neoliberalismo en los años 80 y 90, el neoestructuralismo en los años 90, aunque algunos de ellos se solapan durante períodos considerables. Después se aborda la nueva ruralidad y los gobiernos progresistas.

El cambio de paradigmas, como menciona Kay (2000), se debe a la correlación de fuerzas políticas nacionales e internacionales, no a la superioridad científica de uno con relación al otro. Aunque han incidido de diversas formas en la formulación de políticas públicas, uno más significativamente que otros, siendo el estructuralista, el de la modernización y el neoliberal los más importantes.

1.5.2.1 Análisis de los años 50 y 60: paradigmas de la modernización y estructuralista

Para enfrentar los procesos de descolonización y el influjo crecientes de las ideas socialistas en América Latina, los gobiernos de las economías desarrolladas necesitaban científicos sociales que les orienten, así surge la sociología del desarrollo. Estos científicos tomaron como modelos a los países desarrollados cuyas teorías estaban dominadas por la dualidad y el etnocentrismo (Kay 2000). Por esto, el paradigma de la modernización decía que los países del tercer mundo deberían

seguir la misma senda del desarrollo que las economías desarrolladas, lo cual era visto como positivo porque se decía que éstas ayudarían con conocimiento, tecnología, etc., a los primeros.

Ceña-Delgado dice que la obra «Las etapas de crecimiento» de Rostow en 1960 tuvo un gran impacto porque refleja los modelos postkeynesianos de Harrod (1939) y Domar (1946). Rostow afirmaba que en la transición de una economía primitiva o tradicional a una moderna había cinco etapas: 1. La de la sociedad tradicional, donde el sector agrícola es de gran importancia; 2. La de las condiciones previas al despegue, considerada de transición pues hay una modernización del sector agrícola, aumento del comercio, mejoramiento de la infraestructura, fundamentalmente; 3. La del despegue en la que hay altas tasas de inversión y crecimiento de algunos sectores, especialmente industriales; 4. La del camino hacia la madurez donde la industria ha desplazado al sector agrícola; y 5. La del consumo de masas, donde el sector servicios es el predominante (Ceña-Delgado 1992, 15). Observamos que en este modelo el sector agrícola tiene un rol dinámico cuyos recursos van impulsando al sector industrial. Precisamente, en estas teorías el mayor problema de la política de desarrollo era la transformación de una sociedad agraria a una industrial.

Estos modelos de etapas de crecimiento tuvieron muchas críticas de Kuznets y otros pensadores de la época, debido a la falta de validez de los criterios para reconocer las etapas y de la hipótesis del sector agrícola como propulsor de los cambios. Además, estas teorías eran aplicables a los países desarrollados, pero no a los en desarrollo y menos a los que habían pasado por una etapa de colonización. Por esto, otro grupo de economistas consideró para estas sociedades no occidentales un modelo donde existía un sector tradicional retrasado, el agrícola, y uno moderno en crecimiento, el industrial, cuya relación fue tratada por los autores de los modelos denominados «de la economía dual», entre los que estuvo Lewis.

El modelo de Lewis de 1954 que proponía como estrategia emplear la mano de obra del sector agrario, cuyos salarios eran cercanos al de subsistencia y, por tanto, inferiores a la productividad marginal del trabajo en el sector industrial. Esto produce un excedente para los industriales que reinvertirán y crearán nuevos empleos para la población excedentaria en la agricultura. Lewis decía que la transferencia de este excedente de trabajo agrario no genera una disminución en la producción agrícola total, porque supone que la productividad marginal es cero y que cuando llegue a agotarse el excedente de mano de obra en el sector agrícola la productividad marginal

aumentara y por lo tanto sus salarios, entonces el sector agrícola e industrial competirán en el mercado de trabajo. La mayor crítica a este modelo fue el supuesto irreal de la productividad marginal del trabajo agrícola como nula, que incluso se demostró con trabajos empíricos que no era válida.

Se observa que los modelos de crecimiento económico, hasta los años setenta, miraban al sector agrícola como atrasado y como proveedor de recursos para el sector industrial –mano de obra y alimentos baratos para los obreros industriales que abarataban sus salarios– mientras que la industria era vista como pivote del desarrollo económico. Tal es así que hubo un éxodo de personas del campo a la ciudad, por lo que el enfoque modernizador influyó en los científicos latinoamericanos a través del concepto de marginalidad, el cual fue usado para nombrar a los barrios o poblaciones urbanas que se constituían por migrantes del campo, donde no tenían todos los servicios y habían acentuadas condiciones de pobreza.

El paradigma modernizador defendió la revolución verde, debido a que adoptó una aproximación productivista donde las soluciones tecnológicas eran importantes para que los productores se integren a los mercados como los pequeños productores de los países desarrollados; es decir, se enfatizaba en el enfoque empresarial, los incentivos económicos y el cambio cultural, por esto surgieron instituciones como el Instituto Interamericano de Ciencias Agropecuarias (IICA) que era parte de la Organización de Estados Americanos (OEA) y que, actualmente, su nombre es Instituto de Cooperación para la Agricultura, quienes fueron promotores de los enfoques empresariales en el agro.

El enfoque *estructuralista* que, con base en la hipótesis de la “caída secular de los términos de intercambio”, desfavorables a la periferia, proponen la industrialización que ésta debía estar orientada al interior, es decir una estrategia de Sustitución de Importaciones (ISI), donde se reclama la intervención directa del estado desarrollista. Prebisch decía que, el intercambio desigual era producto de la especialización en exportar materias primas a los países desarrollados, mientras que se importaba de estos países productos manufacturados, consecuentemente era necesario invertir en la producción de bienes industriales que sustituyan a los importados y, consiguientemente, abandonar la inversión en el sector agrario.

El papel de la agricultura en paradigma estructuralista fue: 1. apoyar el proceso de

industrialización a través de la facilitación de divisas para financiar las importaciones (bienes de capital, repuestos y materias primas) requeridas por la industria; 2. proporcionar un flujo constante de mano de obra barata para la industria; 3. para mantener bajos los salarios en la industria, proveer de alimentos baratos evitando aumentos en sus precios y en las importaciones de alimentos, e impedir la escasez de divisas; 4. suministrar de materias primas a la industria; y 5. proveer de un mercado interno para los productos industriales (CEPAL 1963). Efectivamente, la industria fue el sector dinámico de la economía que creció rápidamente, pero no fue capaz de crear los empleos que se estimaba.

Si bien los gobiernos favorecieron a la industria, esto no implicaba que se descuidara la agricultura. Había planes para la modernización agrícola, pero eran sencillos y se centraban en el sector agrícola comercial proporcionándoles asistencia técnica y crédito subsidiado. Los gobiernos en un principio no cuestionaron la estructura agraria que era dominada por el latifundio, sino que buscaron su modernización a través del progreso tecnológico (Chonchol 1994).

La agricultura no respondió adecuadamente a la industria en su demanda de alimentos, lo que aumentó las importaciones de alimentos, lo que redujo la cantidad de divisas disponibles para importar los insumos y bienes de capital para la industria. Incluso en algunos países incluso las importaciones superaron a las exportaciones agrícolas, aunque los términos de intercambio internos podrían haber sido negativos para el sector agrícola, esto era compensado por el crédito subsidiado y otras medidas; es decir hubo un sesgo de terratenientes en la política agrícola que claramente favorecía a los terratenientes, ya que eran los principales beneficiarios de los subsidios gubernamentales y otras medidas de apoyo. Adicionalmente, terratenientes lograron resistir la presión por la reforma agraria -al menos por un tiempo- así, los salarios permanecieron bajos en el campo (Kay 2000).

Los estructuralistas criticaban a la estructura agraria de América Latina como latifundista y dualista, lo cual era ineficiente y un obstáculo para la industrialización, además de injusta, porque eternizaba las grandes desigualdades y pobreza en el campo (CEPAL 1968). Esto llevó a los estructuralistas a defender la reforma agraria por razones económicas y de equidad, pues ésta conduciría a una redistribución del ingreso que ampliaría el mercado interno de la industria, impulsando a la ISI. América Latina tuvo y tiene una de las estructuras agrarias más desiguales del mundo, tal es así que, en 1960, los latifundios eran, aproximadamente, el 5% de las unidades

agrícolas, pero poseían las cuatro quintas partes de la tierra, aproximadamente, mientras que los minifundios sólo tenían el cinco por ciento de la tierra (Barraclough 1973).

Además, mientras que los latifundios subutilizaban la tierra, los minifundios derrochaban mano de obra. La producción promedio por trabajador agrícola era de cinco a diez veces mayor en los latifundios que en los minifundios, mientras que la producción por hectárea de tierra agrícola era aproximadamente de tres a cinco veces mayor en los minifundios (Kay 2000).

Los estructuralistas argüían que la industrialización se afectó por los retrasos gubernamentales en la introducción de las reformas necesarias, como el sistema de tenencia de la tierra con una reforma agraria. El estancamiento del sector agrícola limitó el desarrollo industrial, además de las razones ya citadas porque el bajo poder adquisitivo de la población rural limitó el mercado interno de productos industriales. Ante esta situación, propusieron un mejoramiento tecnológico a la agricultura, lo que aumentaría la productividad agrícola y mejoraría el nivel de vida rural, además de expandir el mercado interno de productos industriales (Kay, Los paradigmas del desarrollo rural en América Latina 2000).

En resumen, el paradigma estructuralista es desarrollista y reformista para solucionar los problemas del agro en un contexto capitalista. Además, el Estado tiene un papel crucial en el impulso de la reforma de la estructura agraria, mejorando los niveles de vida de los pobres rurales. El paradigma estructuralista siguió evolucionando después de su auge en las décadas de 1950 y 1960. Algunos de los pensadores estructuralistas pasaron a formar parte del paradigma de la dependencia de finales de los años sesenta y/o contribuyeron al paradigma neoestructuralista de los noventa.

1.5.2.2 Análisis de los años 70: paradigma de la dependencia

La versión marxista de la **teoría de la dependencia**, como ya se mencionó, dice que la persistencia del subdesarrollo y de la pobreza se debe al desarrollo capitalista mundial y a sus múltiples relaciones de dominación y dependencia; de tal forma que, sólo una política que pueda superar dicha dependencia podrá desarrollar el sector rural y eliminar la pobreza y la explotación del campesinado. Esta política se podría adoptar con un cambio revolucionario hacia el socialismo; por tanto, los problemas agrarios no se pueden resolver aisladamente, sino que su solución exige una transformación sistémica (Kay 2000).

La contribución del paradigma de la dependencia a la cuestión agraria no ha sido metódica, pero se puede analizar presentando sus principales ideas que han sido objeto de debate.

Su origen está en Mariátegui que fue el primer marxista de primera línea que aplicó el marxismo a las condiciones concretas de América Latina. Para este autor las relaciones feudales y capitalistas formaban parte de un único sistema económico y no constituyen dos economías separadas, tal como aparecían en la concepción dualista del paradigma de la modernización. Consideraba que el capital imperialista se vinculaba y se aprovechaba de las relaciones precapitalistas. Sostenía que las comunidades campesinas indígenas (los ayllu) podían ser la semilla de una transformación socialista en el campo. Este autor pensaba que el problema de la población indígena tenía su raíz en el sistema de propiedad privada de la tierra y en el feudalismo que prevalece en el campo. La concentración de tierra en manos de los terratenientes había dado lugar al “gamonalismo”, considerado como un sistema de dominio político local y de control de la población indígena por parte de los latifundistas (Kay 2000).

En cierta forma los teóricos de este paradigma no lo hicieron para los países subdesarrollados sino para ampliar las teorías del imperialismo. El paradigma de la dependencia alcanzaría su mayor influencia en la teoría del desarrollo y las ciencias sociales en Latinoamérica a finales de los sesenta y durante la década siguiente. Este enfocaba su atención al análisis de la industrialización en Latinoamérica y a las relaciones económicas y financieras internacionales; pese a que la cuestión agraria no era lo trascendental, recordemos que la variante marxista de dicho paradigma evolucionó en América Latina impulsada por las revoluciones china y, sobre todo, cubana, las cuales reconocían la importancia del campesinado y de la alianza entre obreros y campesinos en el combate por el socialismo (Kay 2000).

El *colonialismo interno* de las relaciones campo-ciudad o las de clase no se pueden entender sin hacer referencia a éste, que en definitiva resalta la explotación y la discriminación que sufren las poblaciones campesinas indígenas.

El *dualismo funcional de alimento y mano de obra barata*, esta tesis fue formulada por Alain de Janvry (1981) que ha sido el más influyente sobre la cuestión agraria en Latinoamérica. Empieza analizando que desarrollo y subdesarrollo son el resultado dialéctico del proceso de acumulación de capital mundial. Dice que la crisis agraria de los países subdesarrollados es el resultado de las

“leyes del movimiento de capital en la estructura de centro y periferia”, una estructura que ha desarticulado sus economías y los ha condenado a unas relaciones de intercambio asimétricas y desventajosas. El campesinado tiene un papel importante en este intercambio desigual. Mediante lo que de Janvry denomina el dualismo funcional, la economía campesina con su pequeña producción mercantil es una fuente de acumulación de capital para el sistema económico, al suministrar alimentos baratos y mano de obra a bajo costo, posibilitan costos extremadamente bajos en los países subdesarrollados, con lo cual, el intercambio desigual es posible. Esto implica que el trabajo campesino y su producto, se remuneran por debajo de su valor, lo que es el origen de lo que Marx llamaba la acumulación de capital “original” o “primitiva” (Kay 2000).

Además, muchos campesinos al carecer de tierra suficiente para garantizar su propia subsistencia se ven obligados a buscar empleos temporales asalariados o a entrar en relaciones de arrendamiento, tales como la aparcería, con los terratenientes para ganarse la vida, convirtiéndose en semiproletarios que venden parte de su fuerza de trabajo. Los terratenientes o agricultores capitalistas se aprovechan de esta condición para pagar salarios muy bajos a los trabajadores agrícolas, a la vez que demandan rentas altas a los arrendatarios a los que permiten el acceso a los recursos productivos. Pueden hacer esto porque la economía doméstica campesina suministra alojamiento y alimentos a los trabajadores asalariados; por lo tanto, los hogares campesinos subvencionan a los patrones, ya que éstos no se ven obligados a ofrecer empleo fijo, seguridad social, pensiones para la vejez ni otras medidas habitualmente necesarias para permitir la reproducción de su fuerza laboral (Kay 2000).

La desigualdad extrema en la propiedad de la tierra y la abundancia de la fuerza de trabajo (o la existencia de un excedente de mano de obra) facilita esta forma de extracción y apropiación de una plusvalía económica de la economía campesina por parte de agricultores capitalistas y terratenientes o, de hecho, por parte de los sistemas económicos nacional o, incluso, internacional.

Las *agroempresas transnacionales y globalización*, contribución de gran importancia respecto al análisis de la transnacionalización y globalización de la agricultura, especialmente en la modernización agroindustrial. Los conglomerados agroempresariales determinan las políticas gubernamentales de los países en vías de desarrollo e incluso, hasta cierto punto, de los países desarrollados. Todo esto intensificaba la dependencia de América Latina respecto al capital

internacional (Kay 2000).

El debate sobre el *futuro del campesinado: campesinistas y descampesinistas* inició en México a mediados de los setenta y allí se ha mantenido vivo, lo que no ha evitado que se propague a casi todos los países latinoamericanos, generando una de las polémicas más largas y poderosas sobre la cuestión agraria entre aquellos que argumentan que la globalización del capitalismo marca su final y los que insisten en la adaptabilidad, la pervivencia y la continuada importancia de la economía campesina (Kay 2000).

1.5.2.3 Análisis de los años 80 y 90: paradigma neoliberal

Es más apropiado hablar de paradigma neoliberal de desarrollo económico antes que de éste en la agricultura, porque ellos abordan a todos los sectores y se oponen a las políticas sectoriales particulares porque creen en el desarrollo de un escenario macroeconómico general, estable y uniforme, cuyas reglas sean válidas para todo el mundo, sin crear preferencias sectoriales, discriminaciones ni distorsiones.

La crisis de la deuda de los años ochenta condujo a una enorme difusión de las ideas y políticas neoliberales por parte de instituciones poderosas como el Fondo Monetario Internacional (FMI) o el Banco Mundial (BM), quienes proclamaron dichas ideas y presionaron a los gobiernos de los países en vías de desarrollo que se habían mostrado reticentes a seguir sus “consejos”, unilaterales y uniformes, con la rapidez o la profundidad que dichas instituciones deseaban.

Chile fue uno de los primeros países latinoamericanos en adoptarlas, desde mediados de los setenta. Bajo el régimen militar, Chile se convirtió en un laboratorio ideal donde probar completamente las teorías de los economistas liberales sin parar cuentas en “sutilezas” democráticas. Antes de que el modelo topara con serias dificultades a principio de los ochenta, desde Chile se invitó y cubrió de honores a gurús monetaristas laureados con el premio Nobel, figuras tales como Friedrich von Hayek o Milton Friedmann (Kay 2010).

La economía política de los países latinoamericanos se ha visto cada vez más afectada con al menos en cinco áreas principales: gestión fiscal, privatización, mercado de trabajo, comercio y mercados financieros.

El análisis de algunas de estas políticas y de su impacto sobre la agricultura dan luces sobre la nueva dirección que ha tomado la sociedad rural y su economía. No se ha conseguido la

liberalización total de la tierra y de los mercados de trabajo y capital. Tampoco se ha liberalizado completamente el comercio externo. La crisis de la deuda de los años ochenta y la adopción de “programas de ajuste estructural” por parte de la mayoría de países latinoamericanos ha estimulado las exportaciones agrícolas, que han venido creciendo más rápido que la producción agraria para el mercado local. Desde la década de los setenta, en algunos países, los agricultores capitalistas ya habían empezado a inclinarse por “exportaciones agrícolas no tradicionales”, productos como la soja, que se utiliza para alimentar al ganado. Posteriormente, las devaluaciones de la moneda local han mejorado las condiciones de intercambio para las exportadores, estimulando las exportaciones agrícolas (Kay 2000).

La apertura comercial y, por lo tanto los tratados de libre comercio, los agro negocios, es decir la visión empresarial en el agro, son típicas políticas neoliberales. A esto se suma la agricultura por contrato. En conclusión, las estrategias neoliberales han transformado la agricultura latinoamericana, pero no han resuelto la pobreza rural, la exclusión y de la privación de tierras para una parte significativa de la población campesina. Tal es así que durante los años noventa los índices de pobreza se han mantenido significativamente altos, afectando a más de la mitad de la población rural; a la vez, la tasa de crecimiento agropecuaria ha estado por debajo de su nivel histórico y los aumentos de producción se han concentrado entre los agricultores capitalistas, fuera del alcance de la mayor parte del campesinado. Los beneficios potenciales de unos derechos de propiedad bien definidos son muy importantes, considerando que alrededor de la mitad de las propiedades rurales carecen de un título registrado, pero el contexto económico y sociopolítico conspira contra los pequeños agricultores (Kay 2000).

Las evidencias disponibles sugieren que la solución del problema agrario en América Latina todavía exige cambios en el sistema de acceso a la tierra, desigual y excluyente, así como a otros recursos y factores de la producción.

1.5.2.4 La «nueva ruralidad»

Pese a que en esta época no había cambios favorables a la ruralidad ni a la agricultura, fue en este tiempo donde se gestó un nuevo enfoque de análisis llamado la «nueva ruralidad». Romero (2012) y Padilla (2017) al respecto dicen que para abordar los retos del espacio rural se debe reconocer la existencia de una nueva ruralidad que requiere «nuevos instrumentos de medición y

enfoques de análisis». Es decir, lo *nuevo* no significa solamente las transformaciones en el espacio rural, sino un cambio revolucionario en la forma de analizar una realidad compleja y dinámica. Este enfoque fue impulsado por un conjunto de sociólogos que se reunieron a reflexionar sobre la necesidad de presentar una nueva propuesta para el desarrollo del sector rural, presentando las cosas que siempre estuvieron en el sector, pero que ahora eran evidentes y se valoran; es decir, no es un enfoque que se deriva de los enfoques estructurales o neoestructuralistas.

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) expresa que «la nueva ruralidad es una manera diferente de observar y valorar el mundo rural, tomando en cuenta sus características agrícolas y las no agrícolas, las relaciones urbano-rurales, la “multiactividad” campesina y las nuevas orientaciones productivas, como los biocombustibles, la agricultura orgánica, las empresas de servicios y el agroturismo» (IICA, 2009).

Comparativamente con este enfoque de la «nueva ruralidad», en la década de los noventa, cuando lo que caracterizaba al contexto mundial era la globalización, surgen en Europa, simultáneamente, el enfoque de la «multifuncionalidad de la agricultura», impulsándose una nueva forma de análisis de la ruralidad y de diseño de la política pública, donde se consideraban las interrelaciones entre los espacios y las actividades agrícolas y no agrícolas que se desarrollaban en el sector rural (Bonnal, Bosc, Díaz y Losch, 2003). Adicionalmente, también se introducen temas importantes rurales y urbanos, como el cuidado al medio ambiente y la descentralización para definir e implementar medidas de desarrollo local (Pérez, 2001).

Desde esta perspectiva, el desarrollo rural se convierte en un desafío por su complejidad y el dinamismo, tanto en los espacios físicos como en las interrelaciones entre estos y los agentes económicos, es decir, como se refieren Rodríguez y Saborío (2008) y Echeverri y Ribero (2002), esta visión es fundamental para entender mejor los desafíos sistémicos de la nueva ruralidad. Desde entonces, las políticas de desarrollo rural se entienden como el conjunto de las estrategias diseñadas e implementadas en atención a espacios y poblaciones marginadas, pobres, inviables, vulnerables, desarticuladas, dispersas y de alto riesgo (Echeverri, 2011).

1.5.2.5 Los gobiernos progresistas

Después de salir de esta «larga noche neoliberal» como la han llamado algunos líderes políticos,

entramos en una época de los gobiernos llamados «progresistas», como el de Hugo Chávez en Venezuela, el de Néstor Kirchner en Argentina, y los de Evo Morales en Bolivia, Rafael Correa en Ecuador o Fernando Lugo en Paraguay. Estos nacen en momentos de una aguda crisis económica y política en sus respectivos países, bajo la sombra de instituciones capitalistas reaccionarias y se fijan como objetivo defender el sistema capitalista en crisis o, utópicamente, lograr un «capitalismo nacional humano» (Almeyra 2017).

Estos gobiernos se caracterizan porque surgieron de un movimiento social que protestaba en contra de las clases dominantes y el sistema, mantenían un discurso de izquierda que ofrecía acabar con el neoliberalismo, cuyos resultados fueron agudas crisis en los países de América Latina. Lamentablemente, estos gobiernos al poner en marcha su política evidenciaron que no había intenciones de acabar con el capitalismo y sus estrategias más destructivas como el extractivismo; aunque sí ejecutaron políticas sociales interesantes, en particular en el Ecuador, que «beneficiaron» a algunos sectores de la población empobrecidos, en particular con lo que se relaciona con la salud y la educación. Se podría decir que tenían estrategias combinadas del keynesianismo (fuerte impulso al gasto público y política anticíclica), del ISI, y allí se puede hablar de un neodesarrollismo, pero también extractivistas, que Gudynas (2011) denomina neoextractivistas porque «sus estrategias extractivistas no son idénticas a las del pasado». Sin embargo, no se puede hablar de un proyecto de transformación social.

La visión nacionalista de la economía es obsoleta ante la inserción en el mercado mundial que determina el desempeño de las economías nacionales. Tal era la realidad que, mientras estos gobiernos decían *blindarse* del mercado mundial, mantenían inalterable las exportaciones, en particular de materias primas cuyos precios son fijados por las transnacionales en países como Inglaterra y Estados Unidos, y las importaciones, sobre todo de materia prima y maquinaria para el sector agrícola e industrial. Es decir, el *extractivismo* (dependencia de la exportación de materias primas como motor de crecimiento económico) y el *desarrollismo* (políticas públicas para promover diversificación económica e inversión en programas sociales), continuaban siendo lo predominante (Almeyra, 2017).

Con el extractivismo impulsado en los gobiernos del siglo XXI, prácticamente reprimarizaron las economías de América Latina, pues no invirtieron los ingresos del *boom* de las materias primas en educación, salud, desarrollo actividades sustentables, etc. Muchos han dicho que hubo una

involución, un retroceso a un «desarrollismo primario», aspectos que llevan consigo deterioro de los recursos naturales, baja calidad de vida, descapitalización y, al mismo tiempo, crecimiento de la deuda externa; esto se agrava por «la caída de los precios de las materias primas debido al “enfriamiento de la locomotora china” y al arribo de la “América Saudita”, cuando EE. UU. se convierta en el mayor exportador de petróleo del mundo» (Tapia-Goya, 2013).

La nueva versión del desarrollismo puede ser que no solo se contradiga con el extractivismo, sino que quizás esté sujeta a más restricciones que la versión del período 1940 a 1970, por parte de intereses aún más fortalecidos de la clase capitalista y por las nuevas condiciones a nivel global. Vale decir aquí que el nuevo desarrollismo, como su antecesor, presta poca o ninguna atención al potencial generador de empleo y autoempleo de las áreas rurales y el sector agrícola, en particular la agricultura a pequeña escala (North y Grinspun, 2018).

Cabe señalar lo que se considera el nuevo desarrollismo juzgando lo que fueron las anteriores concepciones. Bresser-Pereira (2017) expresa que el primer desarrollismo históricamente existente, el mercantilista, fue autoritario. Igual debe decirse, precisa, del desarrollismo nacional y de Asia Oriental. En tanto que, el segundo desarrollismo, después de la Segunda Guerra Mundial, fue democrático y social. El tercer desarrollismo surge por el fracaso económico y político de la globalización, la financiarización y el neoliberalismo; además, por la necesidad de garantizar a los países en desarrollo la democracia, la reducción de las desigualdades y proteger el medio ambiente.

Hace pocos años, los «regímenes de izquierda o progresistas del siglo XXI» buscaban nuevas políticas desarrollistas para la reconstrucción de la capacidad del Estado para la planificación económica y la mejora del bienestar social mediante la redistribución de los ingresos provenientes del petróleo, los minerales y otras exportaciones de origen primario. Estos regímenes, se supone, apuntaron explícitamente a combatir la pobreza, las habituales desigualdades y la exclusión sociopolítica de los sectores populares, en particular de grupos de indígenas y de mujeres. Exclusiones que el viejo desarrollismo no las tuvo en cuenta y que empeoraron bajo el neoliberalismo, especialmente durante la *década perdida* de los ochenta (Almeyra, 2017).

No es claro, sin embargo, si la promoción estatal de la diversificación económica en favor de la

industria y otros elementos de la vieja agenda cepalina, son posibles en un contexto global caracterizado por la desregulación financiera y las reglas del comercio internacional que favorecen a las inversiones extranjeras y que limitan el *espacio de políticas* para la formulación de políticas públicas.

Se habló a los inicios de estos gobiernos de llevar adelante una verdadera reforma agraria, en lo que respecta a la redistribución de tierras y las posibilidades de impulsar la equidad con potenciales efectos positivos como la generación de empleo y reducción de la pobreza. Pero nada se hizo, a lo mejor estas intenciones fueron bloqueadas por poderosos grupos del agronegocio, tanto nacionales como extranjeros, y por grupos de terratenientes, ubicados en el lado opuesto de tal reforma, esto es, en el *acaparamiento de tierras*. Estos grupos —los procesos de concentración de tierra que lideran— ni siquiera son mencionados en la literatura sobre el nuevo desarrollismo, como tampoco lo son los impactos negativos de varios acuerdos comerciales sobre productores de granos a pequeña escala (North y Grinspun, 2018).

Cabe señalar que, si bien es cierto todos los gobiernos mencionados pueden tener una ideología y valores similares, las formas de aplicar las políticas públicas es diferente, pues en cada país existe una realidad y especificidades diferentes. Por ejemplo, en Venezuela el sector rural mínimamente se dedica a la agricultura, en Argentina los pequeños productores son los medianos o grandes productores del Ecuador con cultivos bastante extensos que impulsan siempre el agronegocios; mientras que en el Ecuador el sector agrícola es uno de los más heterogéneos de América Latina, con un proceso histórico e idiosincrasias diferentes en cada región que, requieren de un conocimiento de su realidad para hacer políticas diferenciadas. Es así que con los pequeños productores del Ecuador se empezó con las ERA similares a las ECA, escuelas de campo para el aprendizaje de tecnologías para adultos, como un buen presagio para el desarrollo rural.

Entonces, qué diríamos que es el desarrollo rural.

Las ideas que han sido expuestas permiten observar que el desarrollo rural ha tenido diferentes acepciones, pero, en general, en los años noventa se lo relacionaba con la calidad de vida de los habitantes del área rural (Cárdenas y Vallejo, 2016). North (2008) dice que el desarrollo rural incluye un conjunto de fenómenos económicos, sociales, culturales y políticos, los que en América Latina resultaron de procesos nacionales y fuerzas internacionales, a la vez. Sin

embargo, este concepto en América Latina toma forma en los años setenta, como estrategia para neutralizar los efectos negativos del modelo de desarrollo dominante durante las décadas de los cincuenta y sesenta,¹² muchos de ellos evidenciados en las áreas rurales donde había aumentado la pobreza y la agricultura se podría convertir en cuello de botella o motor de desarrollo, en función de la estrategia que se impulse (Ceña, 1994).

Es notorio que el desarrollo rural no puede entenderse fuera del modelo de desarrollo imperante; además, hay una multiplicidad de consideraciones respecto a la ruralidad por lo que no hay una definición única y de consenso; varían según los autores, las escuelas académicas, las épocas y los espacios geográficos. Esto, debido a que lo rural no es algo homogéneo y experimenta cambios constantes (Rodríguez y Meneses, 2011). Incluso hay visiones antiguas de que en lo rural coexisten la pobreza y la agricultura, considerándose a la sociedad de este espacio como atrasada (Rodríguez y Saborío, 2008).

Ávila Sánchez (2015) considera que más importante que tener una definición teórica de lo rural es la caracterización como un espacio donde tienen lugar interacciones y dinámicas. Esto es relevante a la hora de definir políticas públicas para el desarrollo de este sector, pues permitiría conocer la realidad de manera precisa de sus actores y gestión del territorio; de tal forma que, por ejemplo, la asignación de presupuesto sea una respuesta a sus necesidades.

Los procesos históricos de largo plazo han dado como resultado que entre lo rural y urbano además de que existan diferencias, muy significativas, también se presenten brechas, aunque para Rodríguez y Saborío (2008), desde el punto de vista antropológico e histórico, los excedentes agrícolas y su intercambio «es la condición *sine qua non* que permitió el nacimiento y desarrollo de los asentamientos humanos llamados ciudades». Los excedentes agrícolas contribuyeron al desarrollo de diversas actividades económicas como la artesanía, la protoindustria¹³ urbana y del comercio, un desarrollo productivo con rendimientos crecientes, economías de escala y procesos de especialización, lo que permitió menores costos de producción, de comunicación e intercambio (Spielvogel, 2003).

En principio y aparentemente en el sector rural había un mejor nivel de vida que en las ciudades,

¹² El desarrollismo que había intentado conjugar procesos de modernización con propuestas de nacionalismo, donde la industria se consideraba como el puntal de desarrollo (Faletto, 2005)

¹³ La protoindustria es un sistema de producción cuyas principales características son que utiliza al trabajador rural (hombre, mujer y niños) para producir bienes manufacturados (Riojas, 2013).

pues estas eran consideradas saturadas y los servicios de mala calidad; pero a fines del siglo XVIII las autoridades empezaron a sanear los espacios urbanos, generándose el concepto de salud pública (Fierros-Hernández, 2014) y es así cómo las ciudades se desarrollaron. En América Latina y el Caribe, a partir del siglo XVI, hay un desarrollo urbano en un marco de las estructuras de producción, intercambio y planificación territorial prehispánico, de tal forma que, se observaba una segregación con una concentración de las poblaciones indígenas en las áreas periféricas y rurales, generándose una brecha rural-urbana no solo étnica, sino también económica, política y cultural, lo cual no cambió con los procesos de independencia, por el contrario se mantuvo el paradigma (Singer, 1974).

La definición clásica de la ruralidad es producto de la percepción que tiene la colectividad respecto al modo de vida, cosmovisión, cultura, instituciones rurales; esta cree que la sociedad rural está enraizada a la tierra y sus recursos naturales. Esto ha contribuido a que lo rural sea identificado equivocadamente como algo atrasado, arcaico, no evolucionado y obsoleto. Esto ha subestimado lo rural afectando las decisiones de políticas públicas (Echeverri, 2011).

América Latina, desde 1990, ha tenido muchos cambios en el espacio rural debido a aspectos como la migración que generó transformaciones demográficas, sociales y también económicas. Esto dio lugar a diferentes formas de análisis, interpretación y paradigmas de políticas para el desarrollo rural.

En los párrafos anteriores se evidencian diferentes enfoques para entender la ruralidad y la urbanidad, que se observan como espacios dinámicos, que se transforman e interactúan. Para iniciar una reflexión acerca de los nuevos patrones de acción pública para el desarrollo rural, es necesario enfatizar el análisis de los espacios por sus características demográficas, económicas y socioculturales, entre otros. Asimismo, sobresale la necesidad de diseñar políticas públicas innovadoras de planificación territorial para reducir las brechas entre lo urbano y lo rural. Esto lo afirmamos en el sentido que, a partir de la década del 2000, surge otro enfoque de análisis que es el desarrollo territorial que le da importancia a lo local, a los actores y sus interrelaciones, así como al impulso que se le puede dar a través de un trabajo en conjunto, coordinado que no deje de ver los otros territorios y como relacionarse con estos.

1.6 El desarrollo rural en el Ecuador como aporte al desarrollo rural en América Latina

Martínez (2000) dice que el Ecuador en los años setenta y ochenta se transformó en un taller de investigación social, especialmente la agraria, por lo que los que estudiaban al sector rural en la región tenían la oportunidad de investigar, comparar hipótesis y elaborar nuevos planteamientos respecto a las perspectivas de un espacio rural pequeño, pero rico en diversidad de procesos sociales como la reforma agraria, la colonización, la diferenciación social, etc. En estas dos décadas los estudios realizados se podrían disgregar en dos grupos: 1. aquellos sobre los cambios agrarios que se habían generado impulsados por el pionero trabajo del CIDA¹⁴ que luego fue retomando por CLACSO¹⁵; y, 2. aquellos que analizaron el campesinado aportando con una nueva visión la complejidad de la economía campesina, la cual se centró en la parte socioeconómica, pero sin abordar los aspectos culturales y organizativos. Todos estos estudios fueron más sociológicos que antropológicos o económicos.

Lamentablemente, en esta época donde se repensaba la realidad agraria del país y su importancia, empezaba a debilitarse el modelo de sustitución de importaciones y desde mediados de la década de los ochenta se asiste a una arremetida de las políticas neoliberales, incluso, hacia el sector agrario que terminó con la promulgación de la Ley de Desarrollo Agrario (LDA) en 1994. En este período, especialmente en la década de los noventa se observa una situación crítica de la investigación y pensamiento agrarios, ello debido, posiblemente, a: la disminución y/o pérdida de la importancia del rol de la investigación en las instituciones relacionadas con el desarrollo rural (ONGs y OGs¹⁶), el desgaste precoz de algunos temas de investigación, la escasez de incentivos para la investigación del sector rural y pérdida de espacio en la academia y centros e institutos de investigación, las escasas posibilidades de obtener financiamiento para investigar la temática por la imposición de modas de otros tópicos (género, agroecología, sostenibilidad, etc.), la carencia de articulación entre la investigación y las necesidades de la sociedad civil. Es a partir del levantamiento indígena de 1990 y su réplica en 1994 cuando se empieza a repensar nuevamente en el sector rural, aunque bajo el paradigma del indigenismo (Martínez 2000, 1-3).

¹⁴ CIDA: Centro Internacional de Desarrollo Agrícola

¹⁵ CLACSO: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales

¹⁶ ONG: Organizaciones no Gubernamentales, OG: Organizaciones Gubernamentales

A principios de los 90s, también comenzó a tomar cuerpo la globalización o mundialización de la economía y la cultura. Contexto donde se destaca el estudio, casi único, de Germán Carrillo (2014) referido al desarrollo rural más en el contexto de los montubios, es decir campesinos de la costa, donde un eje fundamental de la investigación es la globalización de la economía. Esta investigación es importante porque llena un vacío de la investigación agraria que es el conocimiento de la realidad del campesinado en la costa. Además, tiene un enfoque histórico que evidencia los límites de las políticas públicas para el sector agrario que, desde el auge bananero en los años 50, fueron enfocadas en los sectores agroexportadores dando respuesta al mercado mundial y no a los pequeños productores y al proletariado rural. Pese que la investigación abarca solo tres provincias (Azuay de la sierra, y El Oro y Guayas de la costa), el autor analiza de manera profunda un proceso de «construcción social» de este territorio basándose en el estudio de caso de la Colonia Agrícola Shumiral desde los años 50, mostrando el surgimiento y consolidación de la UROCAL (Unión Regional de Organizaciones Campesinas del Litoral) en el marco cooperativista y post reforma agraria; esta organización llegó a establecerse como la principal organización social del campesinado costeño.

Para identificar los diferentes aportes a la investigación y teorización del desarrollo rural, frente a la diversidad de temas existentes, se consideraran aquellos sobre los que más se ha escrito y que sin duda son los más importantes y que no han perdido vigencia; entre los que tenemos: el desarrollo rural, como tal, las políticas agrícolas, las denominadas por Lucio Martínez y otros intelectuales como “transformaciones rurales”, los servicios financieros y no financieros, la sostenibilidad y tecnología y el capital social, que en términos de Mauss diríamos el “don” –dar, recibir, devolver–, entre los principales .

Desarrollo Rural

En los años 90, dada la política de apertura, el desarrollo rural tomó giro diferente, se hacían críticas porque se decía que en este tema se había adoptado una orientación agrarista y proyectista. En este marco tuvieron trascendencia estudios que esbozaban nuevas propuestas institucionales (Jordán y Echenique 1994) y los que proponían la realización de evaluaciones sistemáticas (Martínez y Barril 1995 y DHV, 1995). Respecto a los primeros, el aporte más importante era el requerimiento de una nueva institucionalidad, con una orientación centralizada

normativa y operación descentralizada y flexible; aunque no incorpora a la pobreza y el grave problema de la heterogeneidad de los productores rurales.

En tanto que el estudio realizado por Luciano Martínez y Alex Barril (1995) que analizó las doce áreas DRI, con el apoyo del IICA¹⁷, evidencia la heterogeneidad de los productores beneficiarios de los proyectos, con lo cual se observa que los componentes implementados no eran adecuados. Los autores desarrollaron una tipología sobre la que hacen una propuesta diferenciada de componentes a implementarse en función de las características productivas y socioeconómicas predominantes.

En la década del 90 y 2000, en el marco de la política neoliberal y el crecimiento hacia afuera como modelo de desarrollo en el Ecuador, empieza a marcar tendencia el desarrollo territorial rural que, es entendido como un "proceso de transformación productiva e institucional en un espacio rural determinado cuyo fin es reducir la pobreza rural" (Berdegú y Schejtman 2007, 26) y que tiene como cimientos la transformación productiva basada en la demanda, es decir articulada a mercados dinámicos, y el marco institucional enfocado en concertar actores a nivel local. Para Chiriboga y Wallis (2010, 12)

[...]el enfoque territorial de desarrollo rural contrasta con los enfoques anteriores, ya que aprovecha las oportunidades de la nueva agricultura, busca la integración de áreas rurales y urbanas, promueve la descentralización y gobernanza por medio del fortalecimiento de los gobiernos locales, y estimula el fortalecimiento del capital social local, con particular énfasis en el fortalecimiento institucional local de diversas organizaciones tanto de la sociedad civil, cámaras, universidades, y el sector privado.

Según Loor y Pino (2022) el enfoque de desarrollo endógeno es producto de un proceso territorial. Desde este paradigma, los "nuevos agentes" del desarrollo están vinculados cada vez más a la dimensión territorial. En este se supone que en el territorio existen recursos no utilizados a plenitud y su uso podría ayudar a realizar ajustes en los sistemas de producción. Varios estudios destacan la importancia del carácter local de los factores de desarrollo, los cuales son mecanismos importantes que aportan a la capacidad de desarrollo, incluyendo las relaciones entre

¹⁷ Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

los diferentes actores de la localidad. También en este período se integra el concepto de sostenibilidad y, por lo tanto, de buenas prácticas agrícolas

Las políticas agrícolas

Antes de los años 2000 son muy escasas las investigaciones en el tema de políticas orientadas al sector rural, como dice Martínez (2000) con la imposición del modelo económico neoliberal basado en las políticas de ajuste macroeconómicas que, aparentemente eran suficientes para todos los sectores de la economía no se requerían para el sector agropecuario. Prácticamente el único estudio que fue realizado en el ámbito de las políticas públicas para el sector fue el del equipo de IDEA que era coordinado por Whitaker (1996), quienes evalúan las reformas a las políticas agrícolas, en particular las que eran resultado de aplicar LDA. Para este primero se hizo un diagnóstico en donde se encontró un deterioro y mal manejo de los recursos naturales (tierra y agua), escaso desarrollo tecnológico, el fracaso de las políticas de subsidios y fijación de precios y la poca capacidad de almacenamiento disponible. En la concepción neoliberal, para el sector se proponía que el estado no debe intervenir y se debe orientar al mercado externo, siendo fundamental el mercado.

En el estudio de Whitaker se dice que las reformas de política habían sido exitosas, sobre todo en lo que se refiere al sistema de investigación, educación y extensión para la agricultura, en la desregulación de precios a partir de 1994 y en la privatización de empresas públicas. Se recomienda profundizar estas reformas, en los ámbitos del mercado de tierras, la transferencia de los sistemas públicos de riego hacia asociaciones privadas de aguas y el mejoramiento del sistema de información censal, pero no se aborda el agravamiento de la pobreza y su concentración en el medio rural. Por esta razón Lefebvre (1994, 152) dice claramente que este trabajo “ideológico y parte de un principio maniqueísta, pues las políticas para apoyar el mercado hacia afuera son intrínsecamente buenas, mientras las políticas para promocionar el mercado interno son malas”. Si se deja que sea el mercado que domine se destruirán las formas tradicionales de producción rural y artesanal, incrementando el desempleo y subempleo con altos costos sociales, por ello a más de políticas para la agricultura comercial se requiere también para la 'marginal' que es el más importante, decía Lefebvre. Aquí, el autor reivindica la necesidad de impulsar la reforma agraria y las formas organizacionales cooperativas asociativas tan injustamente denigradas en el informe Whitaker.

Después de la dolarización, en el año 2000, el país tuvo una recuperación de su economía a través de las exportaciones, por lo que las políticas hacían referencias a los emprendimientos empresariales, a los agronegocios y a las exportaciones agrícolas, es decir eran de corte mercantil. Pero, a partir del 2008 con la Nueva Constitución, la importancia dada al proceso de planificación y el Plan Nacional del Buen Vivir que orientaba a todos los organismos de gobierno en sus acciones, incluyendo a los responsables de lo rural, se dio un espacio importante para reflexionar en el sector y plantear el “Buen Vivir para el Sector Rural” (SENPLADES 2016), un documento no editado técnicamente y que no fue la base de ninguna política, pese a haber abierto un debate bastante interesante.

Muchas veces se dice que el régimen progresista no tuvo políticas públicas para el sector agrícola, pero esto debe desecharse. Según afirma Daza (2016) lo que ha habido es un bajo presupuesto, el que nunca ha sido superior al 1% de presupuesto general del Estado. Este fue utilizado para mejorar la competitividad de los sectores agroindustriales y agroexportadores, a través, por ejemplo, de la construcción de infraestructura como carreteras y la Unidad Nacional de Almacenamiento (UNA-EP). Otro ejemplo ha sido el “Plan semillas de alto rendimiento” que ha dado lugar a que los pequeños campesinos sean altamente dependientes de insumos extra-finca para la producción, esto ha beneficiado al sector importador de agrotóxicos, fertilizantes y semillas; además de la agroindustria de balanceados a través de “subsidios” del Estado (Daza 2016).

El gobierno mencionaba frecuentemente, dice Daza (2016), que la deuda agraria será retribuida con el aumento de la productividad que, en el caso de los grandes productores, permitirá generar empleos; y, en el caso de los pequeños, les permite articularse a los encadenamientos agroindustriales que son promisorios para lograr un mercado fijo para la venta de su producción. Ahora que, en el caso de los agroindustriales los empleos que generan no son de calidad, sino mecanismos que vulneran los derechos de los trabajadores, y en el segundo caso, los encadenamientos en muchos de los casos funcionan como agricultura de contrato, donde, por lo general, los agricultores no reciben el precio oficial. Cuando, en realidad, comenta Daza (2016), la deuda agraria para los sectores indígenas y campesinos implica “superar los altos niveles de desigualdad en el acceso y tenencia de los recursos productivos; la tierra, el agua para riego, el

crédito, la protección de las semillas nativas y el control de las semillas certificadas, entre otras demandas”.

Por ejemplo, la Ley de Tierras, mientras el Estado promovía abiertamente que “repartir la tierra es repartir pobreza”, evadiendo la reforma agraria integral y, en su lugar, promocionado el productivismo en el campo. En tanto que las organizaciones campesinas y de indígenas entregaron una propuesta de ley que tenía como principio la redistribución de las tierras y la protección de los territorios (Daza 2016).

El Estado ha sido enfático en promover la productividad como principio para superar las desigualdades y la pobreza en el campo. Ha propuesto el cambio de la matriz productiva como política pública de fomento; pero dicha propuesta no se ha logrado consolidar a excepción del maíz duro seco, que sí ha crecido en extensión de tierra sembrada, en toneladas por hectáreas y ligeramente en rendimientos. Sin embargo, el modelo implantado para el maíz duro seco es altamente vulnerable debido a las plagas, lo que ha hecho que en 2016 la producción decaiga aproximadamente en un 30%.

En los últimos años hemos regresado a las políticas mercantilistas al promover exportaciones para lo cual se han armado varias estrategias para consolidar acuerdos de libre comercio.

A lo largo de este análisis no se observa el diseño de políticas diferenciadas ni que han beneficiado los pequeños productores.

Las principales transformaciones rurales

Martínez (1994) aborda los cambios en la sociedad rural con un estudio de caso de los campesinos artesanos de la provincia de Tungurahua, donde da cuenta que el sector rural ya no es específicamente agrario y la sociedad enfrenta las consecuencias negativas de los procesos que desarrolla el capitalismo y que mina a las sociedades campesinas como la pobreza, la migración, la inviabilidad económica. Es decir, se han creado condiciones potencialmente explosivas, más del 42% de la población rural es pobre (pobreza por ingresos) según el INEC, lo que es más grave sin políticas que avizoren soluciones de mediano y largo plazo. Las transformaciones han generado desordenes a todo nivel.

Según Idrovo (2016) se han observado tres tendencias principales sobre el desarrollo agrícola: la creciente industrialización y exportaciones agrícolas, la dependencia de insumos urbanos y el

creciente poder de la demanda urbana, delimitada a través de supermercados, agroindustrias y exportadoras. Se observa que, el VAB (Valor Agregado Bruto) agrícola tuvo un crecimiento entre 2009-2014 del 31%, en tanto que, el de la elaboración de productos alimenticios aumentó en un 86%; además, las exportaciones de productos agroindustriales y agrícolas aumentaron en el mismo período en el 14 y 18%, respectivamente. Estas cifras sugieren que la tendencia de producción agrícola de productos alimenticios para su industria es creciente.

Como ya se mencionó, Idrovo (2016) dice que el sector agrícola ha aumentado la dependencia de los mercados urbanos que le requieren mayor productividad, calidad y menor costo de sus productos; además que se añada valor a través de empaque, lavado, etc. Además, el área urbana se ha convertido en proveedor del sector agrícola de insumos y mano de obra calificada. Esto es evidente en el aumento de importaciones de fertilizantes en un 69% y de plaguicidas en igual porcentaje, en el período 2005-2015. Asimismo, el número de importadores de agroquímicos en un 94%, en promedio. Además, Idrovo dice que

[...]la población dedicada a actividades agropecuarias en áreas rurales decrece un 9%, manteniéndose en un rango de entre 1,3 y 1,5 millones de personas. [...] En cambio, el número de personas con empleo rural no agrícola ha crecido un 14% durante el período de estudio¹⁸. Entre las actividades rurales no agrícolas que han incorporado mayor número de personas han sido la construcción, que creció su población en un 63%, los servicios de alojamiento/comida en un 60% y el empleo en instituciones públicas en un 54%. Aún con el decrecimiento del empleo agrícola, este acoge a la mayor parte de población rural (64%) (Idrovo 2016, 26).

En cuanto a la superficie cultivada, en el año 2014 es 21% menor a la del año 2002. En ésta los pastos ocupan la mayor área (48%), le siguen los cultivos permanentes con el 31%, los cultivos transitorios con el 19% y las áreas en descanso con el 2%. Se debe señalar que el área de los cultivos permanentes creció en un 5%, dentro de los cuales está la palma aceitera que tuvo una expansión del 281%. Este cultivo en conjunto con el cacao, café, banano y palma aceitera, productos destinados a la exportación, ocupan el 24% de la superficie agrícola (Idrovo 2016)

¹⁸ 2007-2014

Idrovo dice que Wong y Ludeña (2006) hicieron estimaciones considerando el concepto de FAO¹⁹ y los datos del último censo agropecuario que fue realizado por el INEC con la colaboración del MAG, 2000-2001, para concluir que habrían 618684 UPAS (73% del total) con una superficie de 6,45 millones de hectáreas (52% del total de la superficie agropecuaria del país) que se podrían considerar como agricultura familiar. En tanto Martínez (2013) manifiesta que no es necesario una definición exhaustiva de agricultura familiar, sino los elementos constitutivos que la caracterizan: la relación flexible entre trabajo familiar y unidad productiva, los vínculos de la unidad productiva con el mercado y, la presencia de formas “híbridas” de producción lo que se refiere a las posibilidades de surgimiento de formas variadas y mezcladas de producción agropecuaria y no agropecuaria. Este autor considera los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV 2006) y estima que hay 681188 familias dedicadas a la agricultura familiar, es decir el 61,2% del total de hogares rurales del país con, aproximadamente, 3,21 millones de hectáreas (33% de la superficie rural del país).

En todo caso la mayor parte de familias del sector rural y agrícola corresponden a lo que denominaríamos agricultura familiar, pese a lo cual no han sido beneficiarias de las políticas de los gobiernos de turno.

La tierra y el mercado de tierras

La tierra es y ha sido el tema más importante y conflictivo. Las investigaciones desarrolladas en la década del 90, respecto al tema, tuvieron su consecuencia política, pues se expidió la Ley de Desarrollo Agropecuario (LDA) en 1994. Desde finales de los 80, pese a no tener datos actualizados, por ejemplo, de un censo, se comentaba sobre los cambios en la estructura de tenencia de la tierra. Por ejemplo, Manuel Chiriboga, aprovechando los datos del ex-IERAC mostró que el número de las grandes explotaciones (mayores de 100 hectáreas) había disminuido y aumentaron las consideradas medianas, tanto en número como en la superficie controlada, mientras los minifundios se fragmentaban más. Así, la estructura bipolar del agro ecuatoriano parecía matizarse por la presencia de un importante número de propiedades medianas que se formaron de varias formas: subdivisión de las grandes haciendas, afianzamiento de procesos de

¹⁹ “la definición de FAO de la agricultura familiar de subsistencia, caracterizada por utilizar exclusivamente mano de obra familiar permanente y cuyos ingresos son insuficientes para cubrir las necesidades familiares, por lo que la familia depende también de otros ingresos no agrícolas” (Idrovo 2016, 29)

colonización, inserción del capital extra-agrario en el campo, entre otras causas. Según Chiriboga (1989), los cambios más importantes se dieron en la sierra centro-sur, en la costa centro-norte y en la Amazonia.

A principios de los 90s ya se habían analizado los cambios en la estructura de la propiedad en la sierra central, considerando la disolución de las haciendas tradicionales por la presión de los campesinos en el caso de Chimborazo (Turner 1990) y, el funcionamiento de un dinámico mercado de tierras entre campesinos minifundistas en el caso de Tungurahua (Forster 1990). Turner muestra la inviabilidad de las grandes haciendas en áreas de alta densidad de población indígena. En Chimborazo, a inicios de los años 80, había un mercado de tierras que no funcionaba de acuerdo con las leyes del mercado, sino como producto de subdivisiones de haciendas por la presión de los campesinos que, en algunos casos, era por tierras de buena calidad y con riego. Tanto en Tungurahua como en Chimborazo solo se logran cristalizar unidades de producción minifundistas, con movilidad social importante, en el primer caso, y sin ella en el segundo caso. Por lo tanto, el minifundio avanzó en gran parte de la sierra central como consecuencia del mercado de trabajo que funcionaba todavía encapsulado en las relaciones patrón-cliente en Chimborazo, más cercano a las leyes de la oferta y demanda en Tungurahua.

La necesidad de implementar políticas de ajuste en todos los sectores de la economía impulsó, a inicios de los 90, estudiar al sector rural con una visión más empresarial, es así como Camacho (1993) realizó el estudio más polémico, pero que sirvió de base para justificar varios postulados centrales de la LDA, por ejemplo, la posibilidad de subdividir la tierra comunal, la eliminación de la reforma agraria, el ensalzamiento del mercado de tierras como el mecanismo más justo para el acceso a la tierra. Sorprendentemente, el tema de la tenencia de la tierra, considerado ya obsoleto por los científicos sociales, fue recuperado por los empresarios que buscaban cambiar la legislación agraria. Por ello el estudio de Camacho tuvo éxito al vincular la investigación con las políticas agrarias a través de las esferas de poder de la sociedad. El tema de los mercados de tierra fue recuperado primero por el FEPP (Fundación Ecuatoriana Populorum Progressio) y luego por la FAO²⁰, a través de estudios sobre la sierra, costa y amazonia. Dentro de estos, el estudio más importante es el realizado por Ibarra y Ospina (1994) sobre la provincia de Cotopaxi, en éste se

²⁰ FAO, por sus siglas en inglés, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

confirman las tendencias ya señaladas por Chiriboga: minifundización de la estructura agraria provincial acompañada de un incremento de las propiedades medianas, aumento de la ganadería entre los pequeños y medianos propietarios, agravamiento de conflictos intracomunitarios en torno al páramo y crisis al interior de las comunidades.

Asimismo, los estudios realizados por la FAO evidenciaron importantes tendencias: el mercado de tierras más dinámico se ubica en las áreas agrícolas y ganaderas de la costa, generándose una concentración de la tierra en El Oro y Los Ríos; mientras en la sierra, se generalizó un mercado entre los campesinos de unidades minifundistas, tanto legalmente, en áreas de cultivos comerciales que benefician a los empresarios, como informalmente en las áreas campesinas más deprimidas; este mercado exigía una expulsión permanente de campesinos. Tal es así que FUNDAGRO²¹ (1996) decía que las tierras de baja calidad son las que estaban disponibles para grupos campesinos, es decir las tierras marginales de escaso valor, con lo que se benefician los empresarios que pueden deshacerse de tierras de escaso valor a precios muy altos, dada la presión de los campesinos. Debido a la escasez del recurso tierra surge la aparcería que según Ospina (1993) no es solo una forma de producción sino también de empleo, donde participan diversos actores sociales, desde el campesino pobre, hasta el capitalista, pasando por intermediarios, prestamistas o 'chulqueros' y transportistas; según si la forma es una manera de reciprocidad andina o si esta es más cercana al arrendamiento en especie de corte capitalista. En todo caso, es una forma muy compleja que subsiste en el medio rural, sobre todo serrano.

El empleo rural

Uno de los cambios fundamentales que se han dado en el sector rural en el tiempo es el perfil de ocupación y el empleo, de tal forma que entre las décadas anteriores a los 70, incluyendo a la última, lo más natural era observar que la población rural realizaba actividades agrícolas, pero luego no. Tal es así que un estudio de Martínez-Valle (1992, 87) se dice que el “37% de la población rural del país, está dedicada a actividades no-agropecuarias, donde sobresalen la artesanía, comercio y servicios”. También encontró que en la costa los hombres se dedican a la agricultura, mientras que en la sierra hay una feminización de estas actividades; además se menciona que, pese a que la economía campesina es la que más genera empleo, al ser el 30% de

²¹ Fundación de Desarrollo Agropecuario

la PEA rural considerada como trabajo familiar no remunerado, se oculta el subempleo, situación que es insostenible para la sociedad rural que tendrá graves problemas sociales.

Algo importante del estudio de Martínez (1992) es que determina que hay dos categorías ocupacionales en el agro, cuenta propia o trabajador no remunerado, siendo la última categoría en la que se ubican las mujeres que desarrollan actividades agrícolas, mientras que cuando se dedican a actividades diferentes, (comercio, artesanías, por ejemplo), como son cuenta propistas si reciben ingresos. En otro estudio, Martínez (1993) analiza a los trabajadores asalariados temporales determinado que si bien es un grupo estable en su categoría ocupacional es muy inestable en sus relaciones de trabajo. Estos trabajadores se relacionan mayoritariamente con unidades campesinas. El autor señala que son trabajadores menos calificados con remuneraciones bajas y oferta precaria, lo cual es posible debido a la pobreza rural que permite una proletarización informal de la fuerza de trabajo amparada por la economía campesina.

La relación campo-ciudad

La población del sector rural y el agropecuario ha sufrido un cambio importante. Antes de los años 70, principalmente, pensar en el sector rural era sinónimo de actividades agrícolas y pecuarias, las relaciones campo-ciudad se observaban en los mercados, donde los campesinos vendían sus productos para alimentar a la sociedad ecuatoriana, pero esto cambió. La pobreza en el sector rural, la escasez del recurso tierra, la proletarización de los trabajadores del campo han impulsado a que el campesino migre a las ciudades y a otros países, lo que ha generado relaciones entre el campo y la ciudad y, hasta, internacionales; pero esto ha obligado a los campesinos a dejar a las mujeres en el trabajo de la parcela, lo que implica otra notable variación. Es decir, esta temática es trascendental pero pocos trabajos de investigación se han realizado en este campo.

Un estudio de Martínez (1994) observa estos cambios en las relaciones mercantiles que se dan entre los habitantes de la ciudad de Ambato y los campesinos que elaboran artesanías en el sector rural de la provincia de Tungurahua, las que, según el autor, se desarrollaron debido a la existencia de una estructura agraria minifundista y un débil sistema de hacienda, la presencia de buenas vías de comunicación y de una red de ferias urbano-rural.

Otros estudios, entre los que se destacan el de Einzmann (1991) y Vásquez et. al. (1991), hicieron análisis en la provincia del Azuay, en particular en, Gualaceo, Paute, Chordeleg y varias parroquias cercanas a la ciudad de Cuenca, donde el campesinado busca activamente alternativas como la minería y la artesanía o desarrolla también iniciativas en la comercialización de productos agrícolas, que han sido estudiadas como 'casos de reorientación campesina en la crisis'. Además, hay una dinámica artesanal importante de las mujeres (bordadoras, tejedoras, etc.) (Ayuda en Acción, OFIS y Sendas 1993); todas estas iniciativas han surgieron debido a los limitados recursos y al trabajo tradicional agrícola. En esta provincia y en la del Cañar debido a la migración y a la recepción de remesas, Vásquez (1991) ha visto vito este fenómeno como una vinculación con el capital internacional.

Campesinado y comunidades indígenas

En la década de los 80 los campesinos de la sierra fueron objeto de muchos estudios sociológicos, realizados, sobre todo, en la provincia de Chimborazo. Estos estudios tuvieron una clara influencia de Chayanov, Sahlins y Wolf. Sin embargo, sobre el que incluye a los productores sin considerar el corte étnico, se dispuso de algunos trabajos novedosos. Santana (1993) prevé respecto a la necesidad de cambiar el paradigma del desarrollo rural para el análisis del campesinado y las comunidades indígenas, pues en el contexto de la globalización y la entrada de la OMC el visualiza que los campesinos se pueden quedar fuera del mercado por su característica de minifundistas que resta su competitividad, proponiendo una gestión empresarial.

Un estudio de Martínez (1996) verifica los cambios que se habían dado en la comunidades de Cotacachi donde se acentuó la migración, aumentaba el proceso de minifundización, habían escasa posibilidades en la artesanía; con esto pocas oportunidades para la reciprocidad y solidaridad andina y, un cambio del patrón reproductivo con bajas tasa de fertilidad, familias pequeñas, igual que lo que sucedió con comunidades de Cayambe, según el mismo autor lo constata en otro estudio (L. Martínez 1995); mientras que en Otavalo según Korovkin (1998) el capitalismo se acentuaba con las relaciones mercantiles de la comunidad, tanto a nivel de país como internacional.

Guerrero (Guerrero 1992) en un estudio del campesinado costeño muestra como las políticas proteccionistas del Estado no generaron aumentos de productividad sino ineficiencia, sobre todo

entre los medianos y grandes productores quienes fueron realmente los beneficiarios de los subsidios del estado obtenidos a través de los créditos del BNF (Banco Nacional de Fomento).

De la sostenibilidad y tecnología

En la última década, incluidos los dos últimos años, se ha profundizado el interés por agroecología como modelo agrario que, es visto por una gran cantidad de familias que la practica como una opción de vida; además, dice Gortaire (2017, 13) que “la agroecología se constituye en vía práctica y política para la recuperación de la Soberanía Alimentaria de los pueblos, es ahora un nuevo componente de las demandas históricas del movimiento indígena campesino ecuatoriano, quienes por décadas reclaman por una reforma agraria integral, por una distribución justa y equitativa de los recursos productivos como agua y tierra, o por una participación real en la toma de decisiones que afectan a la sociedad rural, para así alcanzar el derecho al buen vivir – “*sumak kawsay*”.

Considero importante mencionar este tema porque es una forma de incluir un eje fundamental que es la sostenibilidad de la producción. A pesar de no ser nuevo este tema si es necesario contrastar lo que se llamó “revolución verde” en los años 70, donde a través de este lema se promovía el uso de agroquímicos; en los años 90, en el Ecuador, Suquilanda (1996) aporta un conocimiento científico y técnico en búsqueda de alternativas ecológicas frente al uso de agroquímicos en la producción agrícola. En salvaguarda de los intereses de los consumidores locales, de los mercados internacionales y de los productores agrícolas, FUNDAGRO desarrolló actividades de investigación para generar o validar tecnologías basadas en los principios de la agricultura orgánica; extensión para divulgar los conocimientos y experiencias adquiridas; y, capacitación de los recursos humanos técnicos en asociación con diferentes facultades de ciencias agropecuarias y grupos de agricultores organizados. Todas estas acciones se cristalizaron en una serie de publicaciones sobre Agricultura Orgánica que tuvieron una gran acogida entre profesionales, estudiantes y agricultores.

Mercado y capital financiero

Martínez (2000) manifiesta que respecto al crédito en el sector rural en la década de los 90 se realizaron varias investigaciones de autores como Martínez Lucio, Martínez Jaime, Santos, Younger, Chávez y Jain, Tonello, entre los principales, que analizaron el crédito en el agro y por

qué los pequeños productores preferían el crédito informal al formal, destacando los plazos en los que lo obtenían, la facilidad por la exigencia de pocos o ningún requisito, sin garantías, etc., en comparación con el BNF con el cual los campesinos incluso tenía que incurrir en costos de transacción, por lo que como entidades crediticias se impulsaron FINAGRO en la costa y el FEEP en la sierra, fundamentalmente. Se dice que quienes se beneficiaban del crédito de este Banco eran los medianos y grandes productores. Es decir que esta política no era adecuada para que los campesinos puedan acceder eficientemente al crédito.

También en Martínez (2000) se encuentra que los estudios hasta el año 2000 del mercado eran bastante escasos, a pesar de que éste era el eterno problema de los pequeños productores. En general, los estudios analizaban la intensión de los gobiernos a través de sus políticas de eliminar a los intermediarios, sin entender el rol fundamental que estos tenían en las comunidades campesinas. Es después del 2000 con los proyectos de la COSUDE, en los que participaban Maquita Cusunchi, CAMARI, los Salineritos, el IICA, entre otros, cuando se empezó a investigar sobre la comercialización asociativa, se empezaron acciones en agricultura de contrato como una forma mercantil capitalista, etc.

Jordán (2016) dice que con las nuevas tendencias en el Ecuador es necesario profundizar en el conocimiento de lo que hay que trabajar para la seguridad alimentaria y la exportación de productos con valor agregado desde la producción rural y urbana; ya no se habla solo del sector Rural, incluso ya no son la Red Financiera Rural sino la Red de Instituciones Financieras de Desarrollo (RFD). Se manifiesta que la realidad es diferente, pero que no se debe descuidar la sostenibilidad, el empleo y la territorialidad, aspecto que se complementa con lo Guzmán (2020) manifiesta que es “fundamental la innovación de las metodologías de microfinanzas”. Este autor dice que la transformación digital no solo es tecnología, sino también procesos, políticas, estrategias y, sobre todo, pensar en los clientes, es una oportunidad para que las entidades financieras innoven, porque así nacieron de ésta y por los excluidos de los servicios financieros, es decir las personas del sector rural, los pequeños productores agropecuarios y las familias rurales de bajos ingresos. “La innovación y digitalización de los servicios financieros integrales y de los proveedores de insumos es la única manera de reducir el costo de transacción de los pobladores rurales, reducir el riesgo de contagio, y promover el acceso a servicios financieros integrales” (Guzmán 2020). Con esto se estaría trabajando en la inclusión financiera que, según

FIDA, supone la existencia de un ecosistema variado de servicios, proveedores y canales de distribución (FIDA 2009).

Un grupo de investigadores plantea que las Cajas Solidarias y Bancos Comunes han sido construidos como una alternativa al sistema financiero, destacando en éstas el rol de las mujeres y caracterizándolas por la cultura del ahorro, la solidaridad, la disciplina, la equidad. Los investigadores dicen que son muy importantes en las comunidades que no cuentan con garantías para acceder a un crédito formal de la banca pública o privada. Los autores presentan un “Sistema de Información Gerencial acorde a las necesidades de las Cajas Solidarias y Bancos Comunes que cuenta con un rumbo estratégico preciso, una estructura organizacional, procesos internos estudiados más allá de lo empírico, con sus respectivas fichas de procesos que enlazan con los indicadores, el mapa estratégico y la condensación de los indicadores en el cuadro de mando integral” (Quispe, y otros 2017). Se observa que le dan un enfoque empresarial a estas alternativas solidarias.

Organización rural y capital social

En los temas de organización de las comunidades se hicieron estudios importantes, entre los que se puede citar los realizados, por Martínez (1997) y Sylva (1991) donde se pone en evidencia un crecimiento de las organizaciones de segundo grado, sin embargo, se dice que fue un tanto ficticio porque se organizaron en función de los requisitos de las ONG que impulsaban diferentes proyectos, pero que cuando se terminaban desaparecían. Es decir, se identifica una debilidad en la organización que implica la no existencia de un capital social que permita la sostenibilidad de estas.

En un estudio realizado por Lucio Martínez (2003) se manifiesta que las OSG tienen una realidad compleja pues no se caracterizan por poseer un alto nivel de capital social. El número de éstas, como las juntas de agua, ha crecido, pero no ha sido condición sine qua non que asociadas a la existencia de capital social en éstas. Aunque las relaciones de cooperación entre las comunidades estaban presentes, en particular alrededor de actividades para el riego, como mingas para limpieza del canal. El autor manifiesta que la construcción de este capital es un largo proceso en el que participan actores internos y externos; además su real importancia todavía debe ser determinada por otros estudios cualitativos profundos.

Si observamos el cuadro siguiente, quedamos claros que de una u otra forma, con un nombre u otro, en el transcurso del tiempo se ha hablado de valores y principios como los que rigen las relaciones sociales y se plasman ya sea en el capital social, la lógica del Don o la Cosmovisión de los ancestros indígenas. Aunque los términos no tienen nada que ver, el primero es economicista y el capital ha sido visto siempre como un factor de producción junto con la tierra, el trabajo y la tecnología, que generar valor; mientras el segundo y el tercero son visiones antropologistas. En todo caso, son aspectos que han estructurado las relaciones sociales en el campo y han sido destacados como elementos que contribuyen a diseñar políticas públicas.

BORRADOR

Tabla 1.1: Relaciones solidarias en los diferentes paradigmas

CAPITAL SOCIAL ²²	LA LOGICA DEL DON ²³	BUEN VIVIR ²⁴
Hace referencia a las normas, instituciones y organizaciones que promueven la confianza, la ayuda recíproca y la cooperación.	Citado como las raíces antropológicas del capital social	Para reconstituir el paradigma de acción y esencia comunitaria se debe comprender la concepción cosmogónica comunitaria
Plantea que las relaciones estables de confianza, reciprocidad y cooperación pueden contribuir a tres tipos de beneficios: - reducir los costos de transacción, - producir bienes públicos (Coleman (2000) dice que el capital social no es una propiedad privada, divisible o alienable; sino que es un atributo de la estructura en la cual la persona se encuentra inmersa y beneficia a todos , y - facilitar la constitución de organizaciones de gestión de base efectivas, de actores sociales y de sociedades civiles saludables.	Se identifica a la reciprocidad como principio rector de las relaciones institucionales formales e informales a nivel de comunidad. En las sociedades premercantiles (y en las nuestras, fuera del ámbito del mercado) operan sistemas de intercambio basados en obsequios (objetos, ayuda, favores). En estos sistemas, la compensación por un favor, un préstamo o un “regalo” es obligatoria, pero no en forma inmediata ni siempre de equivalencia precisa, a diferencia de las transacciones mercantiles.	Se concibe la vida de forma comunitaria como relación social y como profunda relación de vida. En la complementariedad comunitaria lo individual no desaparece, sino que emerge en su capacidad natural dentro la comunidad. Es un estado de equilibrio entre comunidad e individualidad. Requerimos un amplio cambio en la visión de la vida, la humanidad busca una respuesta y los pueblos indígenas la plantean.
Anida en las relaciones sociales, y es apoyado por elementos simbólicos y valóricos en todas las culturas: las relaciones de parentesco, vecindad e identidad que suelen servir de base para la confianza y la cooperación, y los sistemas simples de intercambios no mercantiles basados en el principio de reciprocidad.	Puede contribuir a entender varias de las pautas relacionadas con el intercambio, solidaridad, reciprocidad, redistribución en que se sustentan las estrategias, actividades y relaciones de los llamados emprendimientos de la ESS	La reciprocidad es un elemento ordenador y normativo en el plano de la vida social y económica del pueblo mapuche, ya que la manera de responder al don entregado por la divinidad es mantener la solidaridad de la comunidad, su integración económica y cultural.
Efectos negativos para las personas y las colectividades: restringen la libertad, su carácter excluyente y la rivalidad entre líderes.	El Don es un concepto que estructura las relaciones sociales, estableciendo vínculos y obligaciones dentro de la circulación de bienes (no solo materiales, sino también simbólicos y conocimiento) a través de la triple obligación de dar, recibir y devolver, la cual describe otro tipo de relaciones económicas, que no necesariamente corresponden a las de oferta y demanda, utilidad económica, equilibrio o mercado.	El primer plano es la relación del ser humano con lo sagrado y lo sobrenatural, la cual está basada en la reciprocidad. La familia ancestral ha otorgado al pueblo mapuche elementos tan importantes como su lengua (mapudungu), su forma de vida y sus leyes. Pero en cierta medida todo esto no es gratis, el pueblo debe devolver este don originario cíclica y continuamente a la familia sagrada mediante el respeto a su entorno, el cual posee un fin vital que es mantener el equilibrio. La reciprocidad sustenta el orden establecido por la cultura tanto en el plano de lo humano como en la relación con lo espiritual.
Se distingue de otras institucionalidades (mafias, redes de corrupción, el clientelismo autoritario) porque se basan en la amenaza de violencia más que en la confianza.		
Una política de empoderamiento implica la “minería” y la “arqueología” del capital social. La minería involucra buscar los precursores (yacimientos) y la arqueología entraña la exploración de capital social oculto y que está en la memoria histórica de personas; es decir existió, pero fue debilitado por rivalidades internas o reprimido por fuerzas externas.		

Elaboración: la autora

.../...

²² (L. Martínez 2003) y (Durston 2000)

²³ (Carranza 2013)

Continuación Tabla 1.1: Relaciones solidarias en los diferentes paradigmas

CAPITAL SOCIAL²⁵		LA LOGICA DEL DON²⁶	BUEN VIVIR²⁷
Las tres funciones básicas del capital social son: fuente de control social; fuente de apoyo familiar; y fuente de beneficios a través de redes extrafamiliares.		La entrega, recepción y devolución de los dones son elementos obligatorios y complementarios de un sistema total, en el cual no solo están en juego aspectos económicos, sino también aspectos simbólicos, relacionados con el honor y el prestigio individual, y donde la reproducción social está comprometida.	El paradigma de la cultura de la vida emerge de la visión de que todo está unido e integrado y que existe una interdependencia entre todo y todos. Este paradigma indígena-originario-comunitario es una respuesta sustentada por la expresión natural de la vida ante lo antinatural de la expresión moderna de visión individual. Es una respuesta para resolver problemas globales de vida.
CAPITAL SOCIAL COMUNITARIO	CAPITAL SOCIAL INDIVIDUAL		
Radica en instituciones sociales más complejas.	Radica en redes interpersonales que varían de persona a persona	El clave para entender lo social, puesto que para ellos la motivación inicial de la acción y decisión no es el interés personal, sino la obligación de dar, la solidaridad y la reciprocidad.	Desde la visión de los pueblos originarios, la propuesta en la expresión de los nuevos Estados es promover la economía comunitaria complementaria en términos de armonía, de equilibrio, de reciprocidad y de complementariedad en el horizonte del suma qamaña o vivir bien.
El capital social individual, en condiciones propicias, puede generar capital social comunitario.	La reciprocidad simple es un precursor del capital social individual		
Es construible y puede enriquecer una política pública de “empoderamiento” de sectores sociales excluidos y de extrema pobreza.		La economía siempre ha estado, de forma subyacente, imbuida en distintas formas de reciprocidad; incluso se presentan formas de don anónimas e impersonales que subyacen a la concepción del Estado de Bienestar. El don adquiere nuevas dimensiones, nuevos matices, bajo los cuales se identifican un papel redistributivo y compensador para el Estado, dado que tiene la obligación de devolver, a través de bienes, servicios y regulación, el carácter de ser depositario de la voluntad política de los individuos y por el hecho de representarlos (Godelier 1976).	Perviven en las prácticas comunitarias del pueblo aymara instituciones como el ayni, tampu, tumpa, muyta, etc. Ayni, que es la complementariedad o ayuda mutua y permanente dentro la comunidad, Reciprocidad en el mismo tiempo o en otros tiempos.
Es la institucionalidad formal e informal que integra las normas culturales de confianza entre individuos con las prácticas de cooperación entre todos los miembros de un sistema social.			La economía complementaria es ayudarnos permanentemente, es un compromiso con la vida, no sólo tiene que responder a normas legales sino a principios de vida. En las políticas económicas complementarias del vivir bien, los Estados deben proyectar y emprender una nueva estructura de relación, primero de ayuda entre los pueblos, en términos de reciprocidad, y luego de complementariedad, sin subordinación.

²⁴ (COAI 2010)

²⁵ (L. Martínez 2003) y (Durston 2000)

²⁶ (Carranza 2013)

²⁷ (COAI 2010)

1.7 Conclusiones

La agricultura como actividad productiva es muy antigua, desde el neolítico, debido a las necesidades de alimento de los seres humanos, pero como actividad económica surge cuando se generó la especialización del trabajo. Es por esta razón que se habló de ésta como generadora de crecimiento y, en general, como parte de la economía desde que la economía nació como ciencia, es decir desde los clásicos e incluso desde los fisiócratas.

En esta época la principal actividad económica era la agricultura, por ello los fisiócratas hablaban de ella como la única generadora de valor, considerando a la actividad manufacturera como estéril afirmando que esta solo hace una transformación de los productos, por lo cual estaban en contra de cobrar impuestos o cualquier mecanismo que desincentivara a los productores agrícolas.

Igual que los fisiócratas, Adam Smith consideraba que el trabajo de la tierra era el único productivo por lo que influyó de alguna forma en favor de la agricultura en la administración pública, atribuyendo incluso la dinámica comercial al intercambio agrícola, en particular entre los ciudadanos y campesinos. Incluso debido a que el impuesto fundamental era sobre la tierra, Smith decía que este desincentiva a los empresarios a invertir capital en la agricultura, quienes para evitar la reducción del beneficio pagan menos por la renta de la tierra, afectando en últimas al granjero y al terrateniente. Smith se refirió al sector agrícola, el cual era considerado como generador de riqueza, a través del análisis de la renta de la tierra, en donde concibe un proceso de acumulación del capital y, básicamente, tres actores: el terrateniente (propietario que percibe una renta), el capitalista (utiliza la tierra y obtiene ganancia) y el trabajador (asalariado). Smith también habló de forma indirecta de como la humanidad por obtener beneficios irrespetó la frontera agrícola.

Ricardo, al igual que Smith, concebía una sociedad con dos sectores —agricultura y manufacturas— que se basaba en la división del trabajo con tres clases sociales: trabajadores, capitalistas y terratenientes, entre quienes se distribuía la renta nacional, con salarios, beneficios y rentas, respectivamente. Afirmando que, la principal fuente de riqueza es la capacidad de la población trabajadora y que la agricultura era una actividad de gran importancia, aunque también abordó el tema de la tierra como un recurso escaso, hablando de tierra de calidad por las cuales se pagaría mayor renta, de rendimientos decrecientes y sobreexplotación, lo que no extendió a

recursos como el agua o aire. Para este autor la tasa de ganancia de la economía estaba en función de la tasa de ganancia de la agricultura. En cierta forma Malthus también incidió sobre las ideas de Ricardo, aunque sus puntos de vista fueron diferentes.

Malthus fue bastante pesimista, su publicación sobre principios de la población generó gran debate debido a que sus premoniciones eran fatalistas. Decía que el crecimiento de la producción de los alimentos se daba en forma aritmética lo que no correspondía al crecimiento de la población que, era en forma de progresión geométrica, con lo cual obviamente habría hambruna y hasta el fin del mundo; no consideró los adelantos tecnológicos, inculcando inclusive a los pobres por el crecimiento demográfico de manera irresponsable.

Mientras Ricardo dijo que la renta de la tierra es el pago por el uso de su potencial indestructible, Malthus definía a la renta de tierra como lo que le queda al terrateniente después de recuperar todos los gastos de explotación, de cualquier naturaleza que éstos hayan sido en un período determinado. Malthus incluso decía que la fertilidad de la tierra era un don divino, mientras Ricardo admitía que hay diferentes calidades de tierra pero que se era posible invertir para mejorar su productividad. Malthus decía que la renta de la tierra creaba riqueza, en tanto Ricardo decía que esta creaba valor, en un sentido nominal, pero no riqueza; también habló de la renta diferencial como reconocimiento de la distinta calidad, fertilidad.

Marx estudia las relaciones agrarias capitalistas a través de categorías como renta del suelo diferencial I, relacionada con la diferente fertilidad y situación de las tierras, y II, generada por la inversión sucesiva de capitales en la misma área agrícola, precio de la tierra y, especialmente, renta absoluta del suelo. Para Marx la renta no estaba relacionada con los rendimientos marginales decrecientes, pues creía que la fertilidad absoluta podría aumentar, enfatizando que la renta diferencial no se debe, de ninguna forma, a la naturaleza, como afirmaban los contrarios a la teoría del valor trabajo, sino al trabajo mismo y al excedente o plusvalía que este genera. Esta forma de análisis la hizo Marx por vez primera en la ciencia económica. Se le reconoce el valor de definir la esencia capitalista de la renta del suelo como una de las formas de la plusvalía. Marx habla también de la renta absoluta como la diferencial, una parte de la plusvalía que el capitalista le da al terrateniente, luego de descontar la ganancia media del capital que ha empleado en el cultivo de la tierra debido a la explotación de los trabajadores asalariados. Es decir, es una parte de la plusvalía agrícola que se transforma en renta.

Además, los seguidores de Marx hablaron del desarrollo de las relaciones de producción capitalista en la agricultura, hablando de tres vías: las de Lenin, Kautsky y Marx, que se denominan, respectivamente, como la *vía farmer, junker y clásica*. En la clásica se dice que cuando el capital entra en el agro, rompe con las relaciones de propiedad que al menos garantizaban al campesino la potestad en sus medios de vida; mientras que el terrateniente se apropia de la renta, debido a su monopolio sobre la tierra; es decir, cuando entró el capital a la agricultura reestructuró las relaciones de propiedad y generó nuevas formas de apropiación del trabajo. En la vía Junker, Kautsky dice que las antiguas formas de producción son cambiadas por el mercado, como la producción familiar campesina que era una unidad autosuficiente y luego no porque incluso se expropiaban tierras, en este proceso que empobrece al campesino; como resultado queda el asalariado rural y el terrateniente convertido en capitalista. La vía farmer propuesta por Lenin, donde se hace referencia que debido a la colonización de territorios se repartió tierra gratuitamente a los capitalistas quienes para producir la tierra contrataban asalariados.

Marshall clasifica a los factores de la producción en tierra, trabajo y capital, aunque decía que en cierto sentido solo eran dos: la naturaleza (tierra y otros recursos) y el hombre; porque el capital y la organización eran producto del trabajo del hombre. Decía que la tierra no tiene precio ni costo, que no tenía forma de una oferta regulada; pero es posible hacerla producir solo con la mano de obra del hombre y decía que la producción no era proporcional a la inversión realizada, haciendo referencia a los rendimientos decrecientes. Afirmaba que la oferta de este recurso es fija, como otros factores de producción, sobre todo en el corto plazo. Es decir que Marshall habló de la renta de la tierra vinculada al mercado, pero puso énfasis en que la tierra es un recurso natural.

En América latina la concepción de los clásicos cambia diametralmente, tal es así que en los años 50 se empieza a abordar la teoría del desarrollo rural, donde lo predominante era hablar de lo rural como algo opuesto a lo urbano y como sinónimo de agricultura, sector considerado como de baja productividad, mientras que la industria se considera como altamente productiva y por lo tanto como que aportaba al desarrollo económico, no así la agricultura. Esto se constata, cuando en los años 70s la CEPAL impulsó el modelo de sustitución de importaciones, tratando de dejar atrás el modelo primario exportador. Varias teorías aportaron a esta concepción, tal es así que se decía que la agricultura es la base del desarrollo de la industria, liberando mano de obra para el sector industrial.

Incluso a mediados del siglo XX, las teorías del desarrollo en América Latina y el Caribe, tanto liberales como estructuralistas y marxistas, daban al mundo rural una importancia relativa, pues lo consideraban como reserva de mano de obra para la industria, mientras que el sector agrícola se lo veía como proveedor de recursos primarios. Es así que, se introdujeron innovaciones en el campo como fertilizantes, la mecanización y el abandono del descanso de la tierra en favor de un sistema agropecuario productivista. Todos estos aspectos tuvieron consecuencias negativas en el sector rural que se concebía como un sector de una sola actividad económica, donde se sobreexplotó la tierra y sus habitantes entraron en un fuerte proceso de empobrecimiento.

El paradigma neoliberal dejó a los pequeños productores del sector agrícola sin definición de políticas y criticó fuertemente al modelo de sustitución de importaciones y, con este, al paradigma estructuralista, al cual se lo caracterizaba como sesgado a lo urbano y que era el responsable de los bajos rendimientos del sector; mientras que los teóricos de la dependencia decían que los bajos rendimientos de la agricultura eran debido a la ineficiente propiedad de la tierra.

Lo anterior llevó a los pensadores del desarrollo agrícola a renovar su teoría proponiendo la “Nueva Ruralidad”, donde se planteó la multifuncionalidad del sector rural –considerando las interrelaciones entre los espacios y las actividades agrícolas y no agrícolas –, cayendo, aunque no del todo, el paradigma de la ruralidad igual a agricultura. Un cambio revolucionario de enfoque que necesitaba de otras formas de analizar una realidad compleja y dinámica. Este enfoque fue impulsado por un conjunto de sociólogos que reflexionaron sobre el sector al evidenciar la ausencia de políticas para este sector que es trascendental en la región y en el mundo.

Desde esta perspectiva, el desarrollo rural se convierte en un desafío por su complejidad y el dinamismo, tanto en los espacios físicos como en las interrelaciones entre estos y los agentes económicos.

Finalmente, los gobiernos progresistas de América Latina que surgen en una época de crisis, desconfianza e incluso ingobernabilidad, al estar incentivados por los precios elevados de bienes como el petróleo en el mercado internacional, promovieron la producción de éstos, impulsando prácticamente el extractivismo y la reprimarización de las economías de América Latina, pues no invirtieron los ingresos del *boom* de las materias primas en educación, salud, desarrollo

actividades sustentables, etc. Estos gobiernos hablaron en principio de favorecer a los pequeños productores e incluso hicieron referencia a una verdadera reforma agraria, pero después de varios períodos, observamos que en realidad no diseñaron y peor implementaron una política agrícola para los medianos y pequeños productores.

Observamos que la teoría del desarrollo rural fue evolucionado condicionada al entorno y las circunstancias que configuraban los temas político, económico y social de los países. En todo caso es importante que se desarrolle la política agrícola basada en evidencia, en experiencias que han sido exitosas y que han dejado lecciones aprendidas, por ello en el siguiente capítulo se aborda el tema de la asociatividad de los pequeños productores y como esta estrategia tiene impactos positivos para el mejoramiento de la calidad de vida de éstos y, además, la sostenibilidad de las iniciativas basadas en la organización.

En el análisis realizado del desarrollo rural en el Ecuador se encuentra una riqueza de aportes a la teorización en América Latina, pero también se evidencia que no en el país no se han aplicado políticas agrícolas diferenciadas, si bien se han realizados estudios importantes sobre el campesinado, tanto de la sierra como de la costa, no han servido de base para impulsar políticas en favor de los pequeños agricultores, salvo aquellas intervenciones de la cooperación internacional que han trabajado directamente con estos productores.

Referencias

- A. Michael, Spence. «Job market signaling.» *Quarterly Journal of economic*, 1973.
- Akerlof, George. «The market for lemons: quality, uncertainty and the market.» *Quarterly Journal of Economics*, 1970: 488-500.
- Alan, James, y Chandler McClellan. «Rethinking the Research Paradigms for Analyzing Tax Compliance Behavior.» *Tulane Economics Working Paper Series*, 2012: 23.
- Allingham. , M.C. , and A.L. Sandamo. "Income tax evasion: A theoretical Analysis." *Journal of Public Economy*, 1972: No. 3/4, 323-338.
- Alm, James, y Benno Torgler. «Culture differences and tax morale in the United States and in Europe.» *Journal of Economic Psychology* , 2006: 224-246.
- Almeyra, Guillermo. «Notas sobre el fracaso de los gobiernos "progresistas" y el desarrollo rural en este siglo.» *ALASRU*, 2017: 151-165.
- Arias, Diego, y Katia Covarrubias. *Seguros Agropecuarios en Mesoamérica: Una oportunidad para desarrollar el mercado financiero rural*. Washington D.C.: Serie de Estudios Económicos y Sectoriales del BID, 2006.
- Arrow, K. «Some Aspects of the Theory of Risk-Bearing.» *Yrjö Jahnssonin Säätiön, Helsinki*, 1965.
- Aybar, Nelissa, y Marvin Cardoza. «Economía del Comportamiento: Cumplimiento Tributario en la República Dominicana.» 2014.
- . «Economía del Comportamiento: Cumplimiento Tributario en la República Dominicana.» *Dirección General de Impuesto Internos. República Dominicana*. 29 de Mayo de 2014. <http://www.dgii.gov.do>.
- Banco Mundial. *Datos*. Enero de 2022. <https://datos.bancomundial.org/indicador/NV.AGR.TOTL.Zs?locations=EC>.
- . *Poverty and Hunger: Issues and options for food security in Developing Countries*. Washington, D.C., U.S.A.: A World Bank Policy Study, 1986.
- Bardey, David, Juan Gonzalo Zapata, Giancarlo Buitrago, y Tomás Concha. *Mercado de seguros voluntarios de salud en Colombia: Informe Final*. Santsa Fé de Bogotá- Colombia: Fedesarrollo, 2013.
- Barraclough, Solon. *Agrarian Structure in Latin America*. Lexington (MA): D.C. Heath., 1973.
- . *Agrarian Structure in latin America*. Lexinton Mass: Lexington Books, 1973.
- BCE. *Banco Central del Ecuador*. 15 de Mayo de 2015. <http://www.bce.fin.ec/>.
- . «Banco Central del Ecuador.» *Reporte de la pobreza*. junio de 2022. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/Empleo/PobrezaJun2022.pdf>.
- Becker, G.S. "Crime and Punishment-An Economic Approach." *Journal of Political Economy*, 1968: n° 76(2), pp. 169-217.

- Berdegue, Julio, y Alexander Schejtman. «Programa Dinámicas Territoriales Rurales Rimisp – Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.» *La desigualdad y la pobreza como desafíos para el desarrollo territorial rural (Documento de Trabajo N° 1)*. Octubre de 2007. https://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/13663833232007berdegue_schejtman_pobreza_desigualdad_dtr.pdf (último acceso: 03 de mar de 2023).
- Berry, Albert. «Special Problems of Policy Making in a Technologically Heterogeneous Agriculture: Colombia.» En *Agriculture in Development Theory*, de Lloyd G. Reynolds, 253-297. New Haven, Connecticut: Yale University Press, 1975.
- Boame, Attah K. «A Panel Analysis of Behavior Change in Individual Income Tax Compliance.» *Panel Analysis of Behavior Change in Individual Income Tax Compliance*. Ottawa: Canada Revenue Agency, 2009. 57.
- Bromley, B. W. «The Role of agrarian reform in Economic development: Coment.» En *Agricultural Development in the Third World*, de K. Eicher y J. Staatz. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1984.
- Calderón-Contreras, Alejandra. *Situación de la Educación Rural en Ecuador*. Quito-Ecuador: RIMIPS, 2018.
- Camacho, Carlos. «Evaluación del proceso de cambio en la tenencia de la tierra en la sierra norte y central (1964-1991).» *Latinoamérica Agraria hacia el siglo XXI*, 1993: CEPLAES.
- Carranza-Barona, César. «Economía de la Reciprocidad: Una aproximación a la Ecomía Social y Solidaria desde el concepto del Don.» *Otra Economía*, 2013: 14-25.
- Carrillo-García, Germán. *Desarrollo rural y cooperativismo agrario en ecuador: Trayectorias históricas de los pequeños productores en la economía global*. Madrid: Gobierno de España, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2014.
- Carter, Michael, Stephen Boucher, y María José Castillo. *Seguros Indexados: Tecnología financiera innovadora para romper el círculo de riesgo y pobreza rural en ecuador*. Guayaquil: ESPOL-ESPAE (Escuela de Negocios) , 2014.
- Cedeño, Kocher Geovany. *Los incentivos establecidos en el Sistema Tributario y su incidencia en la economía ecuatoriana, durante el período 2008 – 2012*. Guayaquil, Guayas, julio de 2014.
- CEDES. *CEDES*. julio de 2017. <https://cdes.org.ec/web/la-tierra-en-la-decada-ganada/>.
- Ceña-Delgado, Felisa. «Planteamientos económicos del desarrollo rural: perspectiva histórica.» *Revista de Estudios Agro-Sociales 169*, 1992: 11-52.
- CEPAL. «Agricultura en América Latina: problemas y perspectivas.» *Boletín Económico de América Latina*, 1963: 147-194.
- . *La agricultura en América Latina'*. Nueva York (NY): Naciones Unidas., 1968.
- Chiappori , Pierre-André, y Bernard Salanié. «Asymmetric Information in Insurance Markets: Empirical Assessments.» En *Handbook of Insurance, 2nd edition*, de G. ed. Dionne, 1-42. New York, NY. <https://doi.org/10.1007: Springer>, 2013.

- Chiappori, Pierre Andre, y Bernard Salanie. «Testing for Asymmetric Information in Insurance Markets.» *The Journal of Political Economy*, 2000: Vol 108, 56-78.
- Chiriboga, Manuel , y Brian Wallis. «RIMIPS Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.» *Diagnóstico de la PObreza Rural en Ecuador y Respuestas de Política Pública*. Nov de 2010. https://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1366317392Diagnosti...pdf (último acceso: mar de 2023).
- Chiriboga, Manuel. «Los cambios recientes en la agricultura ecuatoriana y el papel del campesinado.» *Debate Agrario* , 1989: 103-123.
- Chonchol, Jaques. *Sistemas Agrarios en América Latina*. Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica., 1994.
- Chuta, Enyinna, y Carl Liedholm . *Rural Non-Farm Employment: A Review of the State of the Art* . Michigan State: Department of Agricultural Economics, Michigan State University, MSU Rural Development Paper No. 4 1979, 1979.
- Coble, K. H., T. O. Knight , R. D. Pope , y J. R. Williams. «An empirical test for moral hazard and adverse selection in multiple peril crop insurance.» *Select Paper Prepared for Presentation at the American Agricultural Economics Association's 1993 AAEA Annual Meeting*. Orlando Florida, 1993.
- Cohen, Alma, y Peter Siegelman. «Testing for Adverse Selection in Insurance Markets.» *Journal of Risk and Insurance*, 2010: Vol 77, 39-84.
- Consejo Provincial de Pichincha. *Consejo Provincial de Pichincha*. 27 de Diciembre de 2015. www.pichincha.gob.ec.
- Coraggio, José Luis . *Economía Social y Solidaria: el trabajo antes que el capital*. Quito: Abya-Yala, 2011.
- CORREA, CÁRDENAS EDITH JAJAIRA. *DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO CANTÓN LA CONCORDIA*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, 2014.
- Cowell, F.A. «Tax Evasion and Inequity.» *Journal of Economic*, 1992: n° 13(4), pp. 521-543.
- Cowell, F.A. «Tax Evasion with Labour income.» *Journal of Public Economics*, 1985: n° 26.
- Cowell, F.A. «Taxation and Labour Supply with Risky Activities.» *Economica*, 1981: No. 48.
- Cowell, Frank A. «Carrots and Sticks in Enforcement.» En *Crisis in Tax Administration*, de H.J. Aaron y J. Slemrod (eds), 230-275. Washington DC: The Brookings Institution, 2004.
- Cowell, Frank A. «Engañar al Estado. Un análisis económico de la evasión.» 1995.
- Crocker, Kdeith J., y Joel Slemrod. «Corporate tax evasion with agency costs.» *Journal of Public Economics*, 2005, 2005: vol. 89, no 9, p. 1593-1610.
- Cullis, John G., y Alan Lewis. «Why people pay taxes: From a conventional economic model to a model of social convention.» *Journal of economic psychology* , 1997: 18.2 (1997): 305-321.

- David, Romo Rodríguez. *Alcance y Efectos de la Introducción del Principio de Progresividad en el Sistema Constitucional Tributario Ecuatoriano, a partir de la Constitución del 2008*. Quito, Pichincha, 04 de Mayo de 2009.
- Daza, Esteban. *Las tendencias en el debate agrario de América Latina*. julio de 2016. <https://www.iee.org.ec/noticias/las-tendencias-en-el-debate-agrario-en-latinoamerica-entrevista-con-esteban-daza.html> (último acceso: 01 de marzo de 2023).
- . *Linea de Fuego*. 29 de agosto de 2016. <https://www.iee.org.ec/noticias/las-tendencias-en-el-debate-agrario-en-latinoamerica-entrevista-con-esteban-daza.html> (último acceso: 1 de marzo de 2023).
- de Janvry, Alan. «The Role of Land Reform in Economic Development: Policies and Politics.» *American Journal of Agricultural Economics*, 1981: vol 63 pages 384-392.
- Dorner, Peter, y Don Kanel. «The Economic Case for Land Reform: Employment, Income distribution and Productivity.» En *Land Reform in Latin America*, de Peter editor Dorner, 41-56. Madison.: Land Economics Monograph. n.º 3. University of Wisconsin Land Tenure Center, 1971.
- Edward , Miguel, Satyanath Shanker , y Sergenti Ernest. «Economic Shocks and Civil Conflict: An Instrumental Variables Approach.» *Journal of Political Economy*, 2004: vol. 112, no. 4.
- EL TELEGRAFO. «90.977 agricultores tienen asegurados sus cultivos.» *EL TELEGRAFO*, 23 de enero de 2015: 1 de la sección de Economía y Negocios.
- Enríquez, Carolina. «El Salario Básico Unificado del 2015 subirá a USD 354.» *EL COMERCIO*, 30 de diciembre de 2014: Redacción Negocios (3).
- Erard, B., y J.S. Feinstein. «Honesty and Evasion in the Tax Compliance Game”.» *Rand Journal Economic*, 1994: nº 25, pp. 1-19.
- Escobal, Javier. «CLACSO.» *Desarrollando mercados rurales: el rol de la incertidumbre y la restricción crediticia*. Lima: GRADE Group for the Analysis of Development de 2005. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168ssoar-51282-4>.
- Fang, Hanming, Michael Keane, y Dan Silverman. «Sources of Advantageous Selection: Evidence from the Medigap Insurance Market.» *Yale Working Papers on Economic Applications and Policy* , 2006: 1-63.
- FAO. *FAO en Ecuador*. 29 de marzo de 2023. <https://www.fao.org/ecuador/fao-en-ecuador/ecuador-en-una-mirada/es/>.
- Fernández, Tomás, y Elena Tamara. *Biografía de Charles Gide, Biografías y Vidas. La enciclopedia biográfica en línea*. 2004. https://www.biografiasyvidas.com/biografia/g/gide_charles.htm (último acceso: enero de 2023).
- Forster, Nancy. «La adquisición de tierra por dos generaciones de comuneros en la comunidad minifundista Santa Lucía Arriba, Tungurahua.» *Ecuador Debate*, N° 20, 1990: pp. 183-211. Quito: CAAP.
- FUNDAGRO. *Regularización, tenencia de tierras yaguas*. Quito: Mimeo, 1996.

- Garrido, Jorge M., y Susana Riofrio. «Formulación de una metodología de validación para mecanismos alternativos de control de evasión tributaria en el Noroccidente de Pichincha.» Quito, Pichincha: Tesis, EPN, 2015.
- Gil Ospina, Armado, Harold Martínez Jaramillo, y Diana Fernanda Osorio Pérez. «Riesgo moral ex ante y ex post en el sistema general de seguridad social en salud colombiano (informe final).» *Revista GESTIÓN & REGIÓN No.16*, 2013: 81-101.
- Godfried, Martín, Heesel Oosterbeek, y Frank van Tulder. «Adverse selection and the demand for supplementary dental insurance.» *De Economist*, 2001: 149:177-190.
- Goldsmith-Pinkham, Paul , Peter Hull, y Michal Kolesár. «On Estimating Multiple Treatment Effects with Regression.» *Working Paper, PrincetonEconomics*, 2021: 26.
- Gutelman , Michael. *Structures et réformes agraires*. Paris: Maspéro, 1971.
- Harris, John, y Michael Todaro. «Migration, Unemployment and Development: A Two Sector Analysis.» *American Economic Review*, 1970: vol. 60, n.º 1, pp. 126-142.
- Hatch, David C., Marcelo Nuñez, Fernando Vila, y Kervin Stephenson. *Los seguros agropecuarios en las Americas: Un instrumento para la gestión del riesgo*. San José de Costa Rica: IICA-ALSA, 2012.
- Ho, Daniel, Ho, Danny C.K., y Angus. Young. «A Study of the Impact of Culture on Tax Compliance in China.» *International Tax Journal*, 2013: Vol. 39, Issue 3, p. 33.
- Ibarra, Hernán, y Pablo Ospina. *Cambios agrarios, comunidades campesinas y mercado de tierras en Cotopaxi*. Quito: Cuadernos de Investigación N°3, FEPP, 1994.
- Idrovo, Jorge. *Transformaciones rurales y agrarias en Ecuador*. Santiago de Chile: RIMIPS, Documento N° 179, 2016.
- INEC . *Censo Nacional Agropecuario*. Ecuador: INEC, 2000-2001.
- INEC. «INEC.» INEC. junio de 2014. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/07/Informe-Pobreza-jun14.pdf>.
- . «Resultados del VII censo de población y VI de vivienda - Fascículo provincial Pichincha.» INEC. [2011]. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manualateral/Resultados-provinciales/pichincha.pdf> (último acceso: 11 de Octubre de 2014).
- Jordán, Fausto, y Jorge Echenique. *Proposición de Estrategias de Desarrollo Rural y Alternativas Institucionales para el Ecuador*. Quito: BID, mimeo, 1994.
- Just, Richard E., Linda Calvin, y John Quiggin. «Adverse selection in crop insurance: Actuarial and asymmetric information incentives.» . *American Journal of Agricultural Economics*, 1993: 81:834-849.
- Just, Richard E., y Linda Calvin. *Adverse selection in U.S. crop insurance: The relationship of farm characteristics to expected premiums*. 1994a. <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/197808/2/agecon-maryland-94-21.pdf>.
- Kay, Cristóbal. «La teoría del desarrollo desde una perspectiva latinoamericana.» En *Manual para los estudios críticos del desarrollo*, de Henry Coordinador Veltmeyer, 69-72. La Paz, Bolivia: Plural editores, OXFAM, 2010.

- Kay, Cristóbal. «Los paradigmas del desarrollo rural en América Latina.» *Conferencia Magistral del X Coloquio de Geografía Rural celebrado en la Universidad de Lleida*, 2000: 1-54.
- Kleven, , Henrik Jacobsen, Martin B. Knudse, Claus Thustrup Kreiner, Soren Pedersen, y Emmanuel Saez. «Unwilling or unable to cheat? Evidence from a tax audit experiment in Denmark.» *Econometrica*, 2011: 79(3), 651-692.
- Lara Aguilar, Lucía Magdalena. *Propuesta de contro a la gestión administrativa y financiera aplicada al Municipio de Pedro Vicente Maldonado*. Quito: Tesis, 2012.
- Lefeber, Louis. «Políticas Agrícolas y Desarrollo Rural en el Ecuador.» *Ecuador Debate N° 43*, 1994: 151-168.
- Lin, Wei, y Jeffrey M. Wooldridge. «Testing and Correcting for Endogeneity in Nonlinear Unobserved Effects Models.» En *Panel Data Econometrics*, de Mike ed. Tsionas, 21-43. Michigan: Academic Press, 2019.
- Loor, Jerson , y Sergio Pino. «La producción agrícola no tradicional de uva y su incidencia en el desarrollo rural de la provincia de Santa Elena, periodo 2010-2020 .» *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas* , 2022: ISSN: 1390-7492 Vol. III, Núm. 3, 92-130.
- MAGAP. *Diseño de un Sistema de Seguro Agrícola para el Ecuador*. Quito-Ecuador: MAGAP, 2009.
- . *Productores del país conmemoraron un año de creación de la REAF (Reunión Especializada de Agricultura Familiar, capítulo Ecuador*. 16 de junio de 2014. <https://www.agricultura.gob.ec/productores-del-pais-conmemoraron-un-ano-de-creacion-de-la-reaf-capitulo-ecuador/>.
- Makki , Shiva S., y Agapi Somwaru . «Evidence of Adverse Selection in Crop Insurance Markets .» *The Journal of Risk and Insurance*, 2001: Vol 68 No. 685-708 .
- Marini, Ruy Mauro . *América Latina: dependencia y globalización*. Bogotá: CLACSO Coediciones, 2008.
- Marshall, Alfred. *Principles of Economics*. London: Macmillan and Co. 8th ed., [1890] 1920.
- Martínez, Fernández Pilar. *Decisiones de comportamiento irregular y evasión fiscal en la empresa. Un análisis causal de los factores organizativos*. Málaga- España: Tesis Doctoral, 2006.
- Martínez, Luciano Compilador. *Antología de lois estudios rurales*. Quito-Ecuador: FLACSO-Sede Ecuador, ILDIS, 2000.
- Martínez, Luciano. *La agricultura familiar en El Ecuador*. Santiago, Chile.: RIMIPS, Serie Documentos de Trabajo: Grupo de Desarrollo con Cohesión Territorial, (47). S, 2013.
- Martínez, Luciano, y Alex Barril. *Los desafíos del desarrollo rural frente a la modernización económica*. Quito: IICA,, 1995.
- Martínez-Valle, Luciano. *Los campesinos-artesanos en la Sierra Central: El caso de Tungurahua*. Quito: CAAP (Centro Andino de Acción Popular), 1994.
- Marx, Carlos. *El capital, 5ª ed*. México D. F-: Fondo de Cultura de México, 1972.

- Marx, Carlos, y Federico Engels. *Teorías sobre la Plusvalía, Tomo IV del Capital*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica de México, 1980 [1956].
- Mauss, Marcel. *Ensayo sobre el don: forma y función del intercambio en las sociedades arcaicas*. Buenos Aires: Katz Editores, [1925] 2009.
- Medina, Felipe, Alberto Garrido, y Ana Iglesias. «Factores Explicativos de la Contratación de Seguros por parte de los Productores Ecológicos de fruta y cereal en España.» *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 2010: 95-118.
- Melgar Hiraldo, María del Carmen , José Antonio Ordaz Sanz, y Flor María Guerrero Casas. «Análisis de la culpabilidad en los siniestros del seguro del automóvil.» *XIII Jornadas de ASEPUMA* , 2005: 1-12.
- Ministerio de Finanzas. *JUSTIFICATIVO PROFORMA PRESUPUESTO GENERAL DEL ESTADO 2015*. Quito: Subsecretaría de Presupuesto, 2014.
- Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca . «Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca .» *Boletines de cifras del sector productivo 2023*. 29 de marzo de 2023. <https://www.produccion.gob.ec/boletines-de-cifras-del-sector-productivo-2023/>.
- Municipio San Miguel de los Bancos. «Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.» Sna Miguel de los Bancos, 2012.
- Myles, Gareth D., y Robin A Naylor. «A Model of Tax Evasion with Group Conformity and Social Customs.» *European Journal of Political Economy*, 1996: Vol. 12, pp 49-66.
- Norgaard, Richard B. «Coevolutionary Agricultural Development.» *Economic Development and Cultural Change, University of Chicago Press*, 1984: vol. 32(3), pages 525-546.
- Oliva, Nicolás, y José Ramírez. *Impacto de las Notificaciones sobre Contribuyentes Omisos. Evidencia de un experimento de campo en el Ecuador*. Quito: Nota Tributaria No 2012-14. Centro de Estudios Fiscales (CEF), 2012.
- Ospina, Pablo. «Apuntes sobre la aparcería agrícola en la sierra ecuatoriana: observaciones sobre la Provincia de Cotopaxi.» *Ecuador Debate N° 30*, 1993: 106-124.
- Pencavel, J.H. «A note on Income Tax Evasion. Labor Supply, and Nonlinear Tax Schedules.» *Journal of Public Economics*, 1979: n°12, pp. 115-124.
- Peña , Vanessa. «Efectos de la contaminación del aire sobre el rendimiento escolar en estudiantes de cuarto básico en Santiago de Chile.» Valparaiso: Tesis, 2018.
- Perugachi Cevallos, William Alciviades. *Análisis e Implementación de Proceso, Operativos y Comerciales para mejorar la producción de granos secos en la Comunidad de Carrera del Cantón Cayambe de la Provincia de Pichincha para fortalecer el desarrollo local*. Quito: PUCE, 2013.
- Piedra Peña, Juan Andrés, y Luis Santiago Sarmiento Moscoso. *Riesgo Moral y Selección Adversa en el Sistema General de Aseguramiento de Salud para el Ecuador*. Cuenca: Universidad de Cuenca, 2015.

- Pinto, Anibal. «Naturaleza e implicaciones de la 'heterogeneidad estructural' de la América latina.» En *Cincuenta años de pensamiento en la CEPAL: Textos Seleccionados, Volumen II*, de CEPAL, 547-567. México, D.F.: CEPAL, 1998.
- Plumley, Alan H. *The Determinants of Individual Income Tax Compliance*. Department of the Treasury, Internal Revenue Service, 1996.
- Polanyi, Karl. *Comercio y mercado en los imperios antiguos*. Barcelona: Editorial Labor, 428 p., 1976.
- Polanyi, Karl. «El sistema económico como.» En *Antropología y economía*, de M. (comp.) Godelier, 155-178. Barcelona: Editorial Anagrama, 1976.
- . *El sistema económico como*. Madrid, 1976.
- . *La gran transformación: crítica del liberalismo económico*. Madrid: Quipu editorial, [1947] 2007.
- Prebisch, Raúl. *Hacia una dinámica del desarrollo latinoamericano*. Santiago de Chile: CNUCED, 1963.
- Primicias. *Primicias*. julio de 2022. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/ecuatorianos-vive-pobreza-ecuador-inec/>.
- Quinde-Rosales, Víctor, Rina Bucaram-Leverone, Martha Bucaram-Leverone, and Carla Silvera-Tumbaco. "Antecedentes de la política agrícola ecuatoriana. Deuda histórica con el pequeño agricultor familiar campesino." *INNOVA Research Journal*, ISSN 2477-9024, 2018: Vol. 3, No.10 pp. 115-133.
- Ramirez, Jose, y Nicolas Oliva. «Los contadores fiscales: ¿influyen en la declaración de impuestos de las Sociedades?» .» *Centro de Estudios Fiscales*, 2012: Nota Tributaria No 03-2012.
- Reiffers, Jean-Louis. *Las empresas transnacionales y el desarrollo endógeno*. Tecnos UNESCO, 1982.
- Reinoso, Ivan, et al. *SOMOS PAPEROS": Cambios que Sirven: La Experiencia de las Plataformas y del CONPAPA*. Quito: CIP, 2009.
- Roca, Carolina. *Estrategias para la formación de la cultura tributaria. Ponencia*. 2008. http://www.ciat.org/biblioteca/opac_css/doc_num.php?explnum_id= (último acceso: 26 de Septiembre de 2013).
- Rutian, Veron, y Yujiro Hayami. *Agricultural Development. An International Perspective*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1971.
- Ruttan, Vernon. «Integrated rural development programmes: A historical perspective.» *World Development*, Elsevier, 1984: 393-401.
- Salgado-Tamayo, Manuel. «Los paradigmas del desarrollo que mayor influencia han tenido en América Latina.» *ANALES de la Universidad Central del Ecuador* 372, 2013: 140-163.
- Sánchez, Javier. *Economipedia*. 31 de Julio de 2022. <https://economipedia.com/definiciones/teoria-la-agencia.html>.

- Sandmo, A. «Income Tax Evasion, Labour Supply, and the Equity-Evasion Tradeoff.» *Journal of Public Economics*, 1981: n° 16, pp. 265-288.
- Savage, David , y Eleonora Fichera. «Income and Health in Tanzania. An Instrumental Variable Approach.» *World Dev.* , 2015 : 66:500-515. doi: 10.1016/j.worlddev.2014.09.016. PMID: 25648157; PMCID: PMC4307997.
- Say, Juan Bautista. *Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes*. 1821 [1999].
<https://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmcjs9m0> (último acceso: marzo de 2022).
- . *Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes*. 1999. (último acceso: marzo de 2022).
- SENPLADES. «AADER.» *Estrategia Nacional para el Buen Vivir Rural. Propuesta conceptual y técnica. Diagnóstico, políticas y lineamientos*. julio de 2016.
http://www.aader.org.ar/admin/savefiles/280_Buen%20vivir%20rural%20Ecuador.pdf
 (último acceso: abril de 2018).
- SENPLADES. «Cantón PUERTO QUITO, Provincia de PICHINCHA se encuentra en la Zona 2 de planificación. ficha de cifras generales.» Quito, 2014.
- Sierra, Johnny. «División Social del Trabajo.» *Academia*, 2023: 1-2.
- Sil, JAYASHREE. «Endogenous adverse selection: evidence from U.S. crop insurance: Evidence from U.S. crop insurance.» *AGRICULTURAL&RESOURCEECONOMICS, UC BERKELEY*, 2005: 1-49.
- Skees, Jerry, Anne Goes, y Celeste Sullivan. *Index insurance for wheather risk in lower income countries*. Washington D.C.: This publication was produced for review by the United States Agency for International Development., 2006.
- Smith, Adam. *La riqueza de las naciones*. Madrid: Alianza editorial, [1776] 1995.
- . *La teoría de los sentimientos morales*. Madrid. 1997: Alianza editorial, 1759.
- Sosa Naranjo, Carlos. «SILO.TIPS.» *Precursores del Cooperativismo*. 30 de junio de 2017.
https://silo.tips/download/precursores-del-cooperativismo#google_vignette (último acceso: junio de 2023).
- SRI . «SRI.» *SRI*. 2012. www.sri.gob.ec (último acceso: 01 de Julio de 2015).
- SRI. *Contribuyentes Especiales*. 8 de Septiembre de 2015. www.sri.gob.ec.
- . *Plan Estratégico Institucional 2012-2015*. 2012.
- . «Servicio de Rentas Internas.» *Remuneraciones SRI*. 31 de Diciembre de 2014.
<file:///C:/Users/Jorge/Downloads/REMUNERACIONES-diciembre.PDF> (último acceso: 10 de Enero de 2015).
- SRI; Dirección Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas. «Informe de Cierre de Compromiso 1460.» Santo Domingo, 2014.
- Statista. *Statista*. 20 de julio de 2022. <https://es.statista.com/estadisticas/635114/precio-medio-del-crudo-fijado-por-la-opep/>.
- Stigler, G. "The optimum enforcement of laws." *Journal of Political*, 1970: No. 78.

- Stiglitz, Joseph E. «THE CONTRIBUTIONS OF THE ECONOMICS OF INFORMATION TO TWENTIETH CENTURY ECONOMICS.» *The Quarterly Journal of Economics*, 2000: 1441 - 1478.
- Stiglitz, Joseph E. «The Theory of "Screening" Education, and the Distribution of Income.» *American Economic Review*,, 1975: 283-300.
- Turner, Mark. «Disolución de la hacienda, luchas campesinas y mercado de tierras en la sierra central del Ecuador, cantón Colta, provincia de Chimborazo.» *Ecuador Debate N° 20*, 1990: CAAP.
- Todaro, Michael. «A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries.» *American Economic Review*, 1969: vol 1. pp. 138-148.
- Torgler, B. «Speaking to Theorists and Searching for Facts: Tax Morale and Tax Compliance in Experiments.» *Journal of Economic Surveys*, 2002: No. 16(5), pp. 657-683.
- Torgler, Benno. *Tax morale: Theory and empirical analysis of tax compliance*. Tesis Doctoral. University_of_Basel., 2003.
- Tri, Cao, Lê Thành Khôi, Colin Roland, and Luo Yuan Zheng. *Strategies for Endogenous Development*. Nueva Deli: UNESCO, 1986.
- UNESCO. *El mundo en devenir*. Paris : UNESCO, 1976.
- UNISA-MAGAP y Senplades. *Programa AGRO SEGURO para pequeños y medianos productores y pescadores artesanales del Ecuador*. Quito-Ecuador: UNISA (Ed.), 2010.
- Valiente, Lidia , y María del Carmen Pérez. «Génesis de la Economía Social desde una perspectiva histórica con especial referencia al marco teórico surgido en Francia.» *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 2021: 1-18.
- Vázquez. 2017 b.
- Vazquez Maggio, Laura M. «Revisión del modelo de sustitución de importaciones: vigencia y algunas reconsideraciones.» *Economía Informa 404*, 2017: 5-17.
- Whitaker, Morris D. Editor. *Evaluación de las reformas a las políticas agrícolas en el Ecuador*. Quito: IDEA, 1996.
- Wong, S., y C. Ludeña. *Caracterización de la Agricultura familiar en Ecuador*. Guayaquil: SupESPOL, 2006.
- Yitzhaki, S. «A note of income tax evasion: a theoretical analysis.» *Journal of Public Economics*, 1974: No. 3.
- Yuan-feng, Zhao, Chai Zhi-hui, Michael S. Delgado, y Paul V. Preckel. «A test on adverse selection of farmers in crop insurance: Results from Inner Mongolia, China.» *Journal of Integrative Agriculture* , 2017: 16(2): 478–485.

Capítulo 2. La vinculación al mercado: ¿una política exitosa para aumentar el ingreso de los productores? evidencia de los pequeños productores de papa en el Ecuador

En este capítulo se estiman los impactos del programa “Plataformas de Concertación y CONPAPA” en la provincia del Tungurahua, para determinar si se mantienen vigentes después de cuatro años que terminó la intervención. Para el efecto, se hizo una evaluación de impacto que corresponde a un diseño cuasiexperimental, se usó un enfoque de PSM (Propensity Score Matching) para identificar adecuadamente el grupo de comparación, para luego aplicar MCP (mínimos cuadrados ponderados) y diferencias en diferencias para obtener resultados robustos de los impactos. Este estudio tuvo la posibilidad de incluir en el grupo de tratamiento no solo a los socios actuales de CONPAPA, sino a los que fueron hace cuatro años resolviendo el potencial problema de sesgo de selección, lo que hace más robustos a los resultados que sugieren un impacto positivo. Se estiman impactos primarios que se relacionan directamente con los objetivos de mecanismos que son consecuencia de las acciones del programa; y secundarios, aquéllos no previstos en la intervención. Entre los primeros, los rendimientos de los socios (47,5%) son mayores al de los no socios, en la utilidad bruta se observa una diferencia positiva, teniendo los socios USD 1 798 por hectárea más que los no socios.

2.1 Introducción

En el capítulo anterior se evidenció que la agricultura es una actividad trascendental para el país, pero que la política agrícola no ha favorecido a los pequeños y medianos productores. En este capítulo se analiza una experiencia que puede ayudar a definir políticas que impulsen la organización de los pequeños productores tanto para producir como para comercializar. El problema de los pequeños, e incluso de los medianos, productores agrícolas para vender su producción es que acceden al mercado de forma individual, lo que hace que su oferta sea limitada y, consecuentemente, no tengan poder de negociación. Si lo hacen de forma conjunta obtienen mejores precios y condiciones de pago. Por esta razón, en el año 2000 se impulsaron varios programas y proyectos de la cooperación internacional y varias ONGs en el Ecuador, los que vinculaban a los pequeños productores al mercado de manera asociativa, a través de la segmentación, especialización e incremento de la productividad de los cultivos.

En este contexto, se ubica la intervención del programa de “Plataformas de Concertación y CONPAPA” —objeto de esta investigación— que buscaba vincular a los pequeños productores al mercado de forma organizada para aumentar sus ingresos brutos y, así, mejorar su bienestar.

Hay una serie de documentos²⁸ que examinan el impacto que tienen diferentes intervenciones de ONGs o gubernamentales sobre el precio de venta de los productos agrícolas, niveles de ingresos, costos y rentabilidad que obtienen los pequeños productores; así como sobre los problemas de la sostenibilidad temporal y económica de estas intervenciones que actúan a través de programas caracterizados por vincular a los productores al mercado, que buscan el incremento de la productividad de los cultivos y el impulso a la comercialización asociativa. Estos estudios se basan en métodos de evaluación fuertemente anclados al análisis estadístico descriptivo *ex post*. Esto se explica por el hecho que, en la mayoría de los casos, los experimentos son difíciles de establecer debido, por ejemplo, a los costos y aspectos éticos (Cavatassi *et al.* 2011).

La literatura revisada (Bachke, 2009; Berdegúe, 2001; Bernard *et al.*, 2008; Cavatassi *et al.*, 2008; Godtland *et al.*, 2004; Wainaina *et al.*, 2012) se refiere tanto al accionar de los pequeños agricultores a través de formas asociativas —como cooperativas o agricultura de contrato— como maneras de vincularse de mejor forma al mercado, y también se refiere a programas y proyectos que tienen como sujeto a los pequeños productores. Los resultados de las intervenciones son diferentes e incluso, a menudo, las conclusiones son contradictorias.

Algunos investigadores que utilizaron como metodologías de evaluación de impactos, ya sea PSM (Cavatassi, *et al.*, 2011; Godtland, *et al.*, 2004; Bernad *et al.*, 2008) o diferencias en diferencias (Bachke, 2009) o, incluso, un modelo Tobit para evaluar el acceso y vínculos con mercados dinámicos de la papa (Escobal 2005), demostraron que si los pequeños productores agrícolas estaban vinculados a una cooperativa y, a través de ésta, obtenían apoyo para mejorar su capacidad técnica, tener acceso a información relevante o apoyo en la comercialización, mejoraban sus ingresos, ya sea por un mejor precio de venta o porque elevaron la productividad de sus cultivos.

²⁸ Documentos del Departamento de Agricultura y Desarrollo Rural del Banco Mundial (<http://econ.worldbank.org>) a través de autores como Spencer Henson, Steven Jaffee, John Cranfield, Jose Blandon y Paul Siegel; de la Universidad y Centro de Investigación de Wageningen, Hollandseweg 1, 6706 KN Wageningen, Países Bajos; de Duke (Centro de Globalización, Gobernanza y Competitividad; del International Food Policy Research Institute; entre otros.

Sikwela y Mushunje (2013) afirman que toda la ayuda obtenida reduce las barreras de acceso a los mercados, a lo que atribuyen el efecto positivo sobre los ingresos y el bienestar de los agricultores. Para Bachke (2009), también es importante pertenecer a una organización para mejorar los ingresos, incluso considera a este hecho como una herramienta para reducir la pobreza, lo que demuestra con una evaluación de impacto con datos de panel y el método de diferencias en diferencias. Mientras que Wainaina *et al.* (2012) encuentran un impacto positivo en los ingresos de productores cuando suscriben un contrato de producción, para lo cual utiliza el método PSM. En tanto que Fischer y Qaim (2012) dicen que el aumento de la producción se debe a un mejor acceso a la información.

Específicamente en el Ecuador, como ya se ha mencionado, Cavatassi *et al.* (2011) identifican amplios impactos positivos del programa Plataformas de Concertación y CONPAPA que mejora el bienestar de los pequeños productores de papa a través del aumento de sus utilidades brutas y la productividad del cultivo de papa. Para demostrar esto, se utilizaron varios métodos como mínimos cuadrados ordinarios (MCO), PSM, mínimos cuadrados ponderados con puntaje de propensión (WLS) y variables instrumentales (IV). Los autores no encontraron evidencias negativas del programa con relación al medio ambiente y a la salud de los productores. Con los mismos datos González-Flores *et al.* (2014) verifican que el programa tuvo un impacto positivo sobre los rendimientos de cultivo de papa, pero convienen en que los participantes del programa mostraron una eficiencia técnica menor con relación a los del grupo de control. Comentan que esto se debe al hecho de que, al momento de recolectar los datos, los beneficiarios aún se encontraban en la parte creciente de la curva de aprendizaje. Cuantitativamente, utilizaron el método PSM combinado con un modelo de Frontera de Producción Estocástica que corrige el sesgo de selección de la muestra en modelos no lineales.

En América Latina, Berdegué (2001), al examinar el impacto de las Empresas Asociativas Campesinas (EAC) impulsadas por el gobierno chileno, argumenta que éstas tienden a ser más exitosas cuando operan en mercados caracterizado por altos costos de transacción, de difícil acceso a la información sobre los precios, entradas condicionadas por la inversión, tecnología o

conocimiento y gestión, y de productos altamente perecederos. Sin embargo, afirma que si el Gobierno les retira el apoyo solo el 35%²⁹ de las ECA, consolidarían su posición³⁰.

Sin embargo, Bernard *et al.* (2008) afirman que el incremento del precio de venta no necesariamente conduce a un comportamiento, en promedio, más orientado al mercado, pues encontró que el impacto es heterogéneo al relacionarse con el tamaño de la propiedad de la tierra, lo que implicaba que los agricultores más pequeños —de los hogares más pobres— tienen menor capacidad de respuesta de la oferta —suministraban menor cantidad de cereales al mercado— y mayor elasticidad ingreso (positiva) del consumo de cereales, al tener mayores necesidades insatisfechas.

La metodología de las Escuelas de Campo (ECA) que permiten transferir conocimiento tecnológico a adultos, fue utilizada en el proyecto. Godtland *et. al* (2004) muestran que éstas fueron efectivas en el manejo integrado de plagas (MIP) del cultivo de la papa en el Perú, lo que tiene el potencial de mejorar, significativamente, la productividad de la papa. Ellos utilizaron tanto para formar los grupos de control y tratamiento, como para estimar el impacto el método de PSM.

A pesar de que Plataformas de Concertación y CONPAPA ya cuenta con una evaluación de impacto, ésta fue realizada mientras el programa tuvo apoyo financiero externo. El objetivo de esta investigación consiste en comprobar la sostenibilidad de los impactos del programa una vez retirada la asistencia externa.

Generalmente, en el Ecuador, cuando se terminan de ejecutar los programas y proyectos, los beneficiarios se dispersan y no continúan la línea de intervención, es decir, al no tener el apoyo financiero que les permita mantener una estructura mínima de funcionamiento, desaparecen los esfuerzos realizados; tal así es que, en el programa analizado, de 366 socios (Mancero, 2007) iniciales en CONPAPA-Tungurahua, se redujeron a 55³¹ en el año de análisis (2013). De acuerdo

²⁹ «Por lo tanto, al menos el 65% de los 410 EAC se encuentran en una condición financiera y económica de mala a crítica. Es probable que fracasen si se descontinúan las políticas y programas que los apoyan ahora» (Berdegué Sacristán, 2001, pág. 106).

³⁰ «Por lo tanto, según mi método de evaluación, solo alrededor del 15% de los EAC se encuentran en una forma razonable» (Berdegué Sacristán, 2001, pág. 106).

³¹ Dato obtenido en la investigación realizada en el listado de socios entregado por el gerente.

con André Devaux,³² representante regional para América Latina y el Caribe del Centro Internacional de la Papa (CIP), el CONPAPA-Tungurahua no desaparece gracias al apoyo del Consejo Provincial, pero, sobre todo, por la capacidad empresarial de su gerente y de sus asociados. Por esta razón, evaluar los impactos después de que en el 2008 se realizó una evaluación de impacto y cuando el CONPAPA dejó de tener apoyo financiero de la cooperación internacional, COSUDE³³, en el 2009, es de gran importancia para evaluar la «sostenibilidad» de los resultados de la intervención.

El desarrollo sostenible y la sostenibilidad combinan varios ejes: el económico, el ecológico y el social; lo que implica satisfacer las necesidades básicas protegiendo el medio ambiente y empoderando a los participantes para que sean las comunidades locales los principales actores (Holmberg y Sandbrook, 1992).

La «sostenibilidad» es un término que lo utilizan las ONGs y la cooperación internacional; según Fukao (2004), «para describir la capacidad de un proyecto o sus resultados de continuar existiendo o funcionando más allá del fin del financiamiento o las actividades del agente externo», agregando implícitamente al concepto de sostenibilidad la organización y los recursos humanos. Otros autores (Delgadillo, Gómez y Stoll, 2002) incluyen el factor político, legal y hasta cultural. Todos estos factores deberían ser considerados como contribuyentes al objetivo de dar continuidad a las acciones ya que éstas no afecten la capacidad de desarrollo futuro.

Bossio (2007) señala que cuando se habla de lo organizacional se debe considerar formar a los recursos humanos locales que el sistema requiere para seguir funcionando luego de que las instituciones y personas cooperantes se retiren. Esto implica que para que el CONPAPA-Tungurahua sea socialmente sostenible debe ser asumido como propio por sus socios, llegando a convertirse en un bien público. Como precisa este autor, «la participación de las organizaciones de base es pieza fundamental en [...] la definición de la sostenibilidad social y cultural» (Bossio, 2007). Esto implica que de la sostenibilidad social se deriva la financiera.

El aporte de esta investigación es verificar si los impactos identificados en el 2008 siguen vigentes en el 2013, lo que permitirá determinar la «sostenibilidad» de los resultados logrados

³² Conversaciones mantenidas con los directivos del CIP en el 2013, Institución que trabajo con el proyecto desde sus inicios y continúa trabajando en la zona.

³³ Cooperación Suiza para el Desarrollo.

con la intervención. Esto contribuirá a formular políticas que logren que la agricultura y sus actores sociales, en particular la micro, pequeña y mediana empresa rural, se incorporen a cadenas de valor con grandes empresas, generando economías de localización y aglomeración.³⁴ Al poner en evidencia las acciones realizadas y los aspectos fundamentales o de éxito de esta intervención, se verá que es fundamental impulsar la asociatividad tanto en la comercialización como en la producción.

Un segundo aporte a la investigación en economía del sector rural —en particular, la agrícola— es la metodología, tanto para identificar al grupo de comparación como para formar el grupo de tratamiento que incluye no solo a los agricultores que todavía eran socios del consorcio en el año 2013, sino a un grupo de los que dejaron de ser socios. Además de identificar las zonas con el censo agrícola del 2001, en la encuesta se diseñó un filtro adicional para mitigar el sesgo por autoselección en el grupo de control. Se tomó la providencia de incluir en el contrafactual solo a los agricultores que elegirían ser miembros del programa si se presentara esta oportunidad. Todo esto permite identificar los impactos de mejor forma al obtener estimaciones más robustas, pues se corrige el sesgo de selección.

La estrategia metodológica de esta investigación va desde la definición del contrafactual, utilizando Hirano e Imbens (2001), que trabajan con toda la muestra,³⁵ lo que era necesario al contar con una muestra pequeña para emparejar a los agricultores de la zona, de tal forma que a través de las variables del III Censo Agropecuario se determinan los potenciales productores que conformarían el grupo de control. Las probabilidades encontradas sirven para estimar los impactos, pues se utilizan mínimos cuadrados ponderados y diferencias en diferencias, todo lo cual garantiza resultados robustos.

El documento está organizado en seis secciones: en la primera se hace una introducción y una revisión de la literatura; la segunda hace una descripción del programa. La tercera sección contiene la metodología donde se presenta desde la recopilación de los datos hasta la formación del contrafactual y la demostración que el grupo de control y el de tratamiento están balanceados.

³⁴ Consideradas como “los encadenamientos y dinámicas de integración que se generan a partir de la aglomeración de empresarios en un territorio determinado» (IICA, 2005, pág. 17).

³⁵ Por lo cual no es necesario presentar la zona del Soporte Común.

En la cuarta sección se presenta la estrategia de identificación; luego se hace la discusión de los resultados y en la sexta se presentan las conclusiones.

2.2 Descripción del programa

En esta sección se hace una descripción del programa que se va a evaluar, considerado desde el cultivo hasta la forma de intervención en sus diferentes componentes.

2.2.1 El cultivo de papa en la provincia de Tungurahua

La papa es uno de los productos prioritarios de la canasta familiar de los ecuatorianos y tiene gran importancia debido a que vincula a más de 80 000 productores, de los cuáles el 50% son considerados pequeños (parcelas menores a 2 hectáreas) (Mancero, 2007). Según el último Censo Nacional Agropecuario, de las 82 759 unidades productivas del cultivo de la papa, la mayor proporción se encuentra en las provincias de Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Tungurahua y Pichincha. Estas cinco provincias representan el 76% de la superficie cosechada de papa a nivel nacional y el 81% del volumen de la producción en fresco (Mancero, 2007).

Pese a que el área cosechada ha decrecido en los últimos 29 años, incluso según datos del INEC (Encuesta de Superficie, Producción y Cosecha [ESPAC] 2018), la superficie cosechada de papa a nivel nacional en el 2018 disminuyó en un 4% con relación al año anterior. Este decrecimiento se explica por el factor climático desfavorable, los agricultores enfrentaron una fuerte sequía. En el 2018, la superficie sembrada de papa a nivel nacional fue de 23.974³⁶ hectáreas. La producción se concentró en la provincia del Carchi con el 49,5% (INEC, 2018).

Tungurahua ocupa el tercer puesto en términos de producción de papa a nivel nacional, pero tiene el primer lugar en productividad. Las principales áreas paperas de la provincia son Píllaro (43%) y Quero (34%). Las zonas paperas en esta provincia se localizan sobre los 2 800 m s. n. m., llegando hasta los 3 600 a 3 700 m s. n. m. Con relación al tamaño de la explotación, el cultivo se realiza en todos los tamaños de las unidades de producción agropecuaria (UPA), variando su importancia según el lugar. Por ejemplo, en Mocha y Tisaleo predominan las fincas pequeñas, mientras que en Quero van adquiriendo importancia las fincas medianas y grandes. Casi no se ha detectado en la provincia la explotación de papa en tierras comunales.

³⁶ A inicios de la década de los 90, el área cosechada era de más de 65.000 hectáreas (Mancero, 2007)

Tungurahua tiene un rendimiento superior en cultivo de papa frente al resto de provincias: en cada hectárea se cultivan 25,70 toneladas del tubérculo. Entre las variedades que más se cultivan en la provincia están Natividad, Libertad y Josefina, Friepapa (ideal para frituras), Superchola y Chola.

2.2.2 El programa

El programa Plataformas de Concertación y CONPAPA implementado para fortalecer a los pequeños productores de papa en la Sierra central del Ecuador, corresponde a la segunda etapa del proyecto Fortalecimiento de la Investigación y Producción de Papa (FORTIPAPA), implementado por el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) y ejecutado en colaboración con el Centro Internacional de la Papa (CIP) y su Programa Colaborativo Papa Andina, con el apoyo financiero de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) (Reinoso *et al.*, 2009).

La primera etapa (1992-2001) del programa se centró en la investigación participativa y la transferencia de tecnología. La segunda etapa —2001-2009, estrictamente hablando desde el 2003—, que es la que se investiga, impulsa el empoderamiento de los pequeños productores en la cadena agroalimentaria de la papa, a partir de una nueva Institucionalidad (Crespo Coello *et al.*, 2005). Esta etapa se reorientó en función de los nuevos paradigmas del desarrollo —lucha contra la pobreza y desarrollo local— y de la cooperación internacional.

Bajo estas premisas, los años 2002-2004 son de montaje de una nueva institucionalidad de la papa. En el 2003, iniciaron su acción las Plataformas de Concertación y en 2004 se formó el Consorcio de Productores de Papa del Ecuador (CONPAPA). Reinoso y otros autores consideran que:

Las Plataformas son alianzas concertadas entre los actores locales, públicos y privados, para desarrollar acciones en componentes como: comercialización, organización, producción e investigación. Un concepto relacionado a las Plataformas es el de Proyectos Compartidos, los cuales son propuestas de trabajo, elaboradas en forma participativa por los miembros de una plataforma, que, en razón de nichos específicos de mercado, se han unido para articular esta demanda con la oferta para beneficio de los productores. [...]

El CONPAPA es el Consorcio de Productores de Papa del Ecuador, el cual tiene dos fines. Primero, comercializar en mejores condiciones la papa y articularse a cadenas de valor, para lo cual requiere de reglas de producción y comercialización que exija a sus socios estándares de calidad, cantidad y continuidad en la provisión. Segundo, posicionar a los productores de la papa y al mismo rubro en mejores condiciones dentro del entorno sociopolítico y económico local y nacional. (2009, p. 15)

Las Plataformas y el CONPAPA eran espacios de alianzas, agremiación y emprendimiento empresarial y comercial que tenían como objetivo empoderar y articular a los pequeños productores de papa de la Sierra central ecuatoriana con las cadenas de valor. Todo esto para mejorar los ingresos de las familias campesinas participantes en el proceso. El eje principal de la intervención era la institucionalidad que inició con las plataformas de concertación que fueron empujadas, principalmente, por las ONG, aunque luego se fueron uniendo las instituciones públicas locales³⁷ y nacionales,³⁸ lo cual no era frecuente. Paralelamente, y de forma complementaria, se ejecutaban otros ejes como afirman Reinoso *et al.* (2009), a saber:

1. Investigación: sobre manejo de plagas como tizón, gusano blanco polilla; y, nuevas variedades de acuerdo con la demanda de mercado como la Fripapa, variedad demanda por su fácil fritura. Se observa un cambio de enfoque, de investigación que privilegiaba las variables agronómicas a un más integrado en el que se incluyen variables sociales y de mercado; de una práctica investigativa académica a procesos de investigación participativa.

2. Semillas: este enfoque también cambió de uno en el que se privilegió, durante los años 2001 y 2002,³⁹ a la seguridad alimentaria —producir una mejor semilla para garantizar la producción campesina para cubrir los requerimientos de la economía familiar— a uno de mercado, donde la semilla es un insumo que permite mayor competitividad y que ayuda a la reducción de los costos de producción.

3. Comercialización: fue el motor principal de las innovaciones; el enfoque de cadena del agronegocio de la papa se inicia en el 2002 con la empresa Frito-Lay, que se interesó en comprar la producción de la variedad INIAP-Fripapa para hojuelas. Otro aspecto clave, fue la visión de

³⁷ Los GAD provincial y cantonal.

³⁸ El Programa de Desarrollo Productivo de Fortalecimiento de la Cadena Agroalimentaria de la Papa del MAGAP, la Corporación Financiera Nacional (CFN) y del Banco Nacional de Fomento (BNF) hoy Ban Ecuador.

³⁹ En el proyecto PNRT-INIAP, FORTIPAPA y CIP-Papa Andina.

nichos especializados de mercado, entre los años 2003 y 2004. Previamente dominaba la visión de comercialización abierta, sin segmentación de mercado y sin especialización que no permitía aprovechar oportunidades generadas por la demanda. Finalmente, surge el concepto y la necesidad de crear una empresa de comercialización del CONPAPA, esto desde el año 2005.

4. Capacitación: acompañó todo el proceso de innovación institucional y tuvo un rol directo en la conformación del tejido social que luego sería el sostén de las plataformas, del CONPAPA y de la Red de semilleristas. Las propuestas metodológicas de los CDC (Capacitación de Capacitadores) y de las ECA (Escuelas de Campo) surgieron en 1999 y 2000. Al inicio la capacitación tenía un enfoque de oferta, es decir tenía énfasis técnico y agronómico con la participación mayoritaria de técnicos de instituciones y pocos productores. Esto cambió pues los participantes eran fundamentalmente productores, con una metodología que generó más equilibrio entre práctica y teoría; y, la oferta de formación se organizaba según la demanda de las plataformas y el CONPAPA. Se enfatiza una formación relacionada con la producción respetuosa con el ambiente y con la salud.

Es evidente que nada se dejó al azar y el programa era integral generando un nuevo modelo de gestión de la papa que, según Reinoso *et al.* (2009), incorpora los siguientes elementos:

- La organización económica de los productores y productoras con enfoque hacia la demanda, aprovechando las oportunidades del mercado mediante la segmentación y la identificación de nichos especializados.
- Generación participativa de tecnología y su integración en sistemas de manejo integrado y ecológico, con el objetivo de reducir costos, mejorar la productividad y calidad de la papa y de las prácticas de producción, mientras se mantiene o mejora la fertilidad de los suelos y del medio ambiente.
- Sistema de producción, multiplicación y comercialización de semilla de papa, centrado en pequeños productores semilleristas, para ofrecer semillas de calidad en la cantidad y oportunidad demandada.
- Acceso a las tecnologías generado a través de la difusión y capacitación a capacitadores y capacitadoras sobre temas específicos de interés práctico de los socios del CONPAPA.

En resumen, en el desarrollo del programa Plataformas de Concertación y CONPAPA pueden ser identificados tres etapas: la construcción de la nueva institucionalidad entre 2003 y 2005; el funcionamiento paralelo de las Plataformas y CONPAPA entre 2006 y 2007; debilitamiento de Plataformas y protagonismo del CONPAPA entre 2008 y 2009. En el 2009, concluye el financiamiento de COSUDE.

2.3 Metodología

Los datos fueron recolectados entre agosto y diciembre del 2013 a través de un detallado cuestionario de hogares, que incluyó varias preguntas sobre la participación en el programa. El cuestionario incluyó *conjuntos* de preguntas en las siguientes áreas: (1) tenencia de tierra, (2) producción de papa y uso de variedades, (3) uso de pesticidas y otros agroquímicos, (4) costos de transacción y comercialización, (5) características socioeconómicas del hogar, y (6) capital social, entre otras. Se realizaron varias revisiones del cuestionario durante la fase piloto a través de conversaciones con informantes clave, tales como el gerente de CONPAPA y el técnico de la zona del CIP.

Se hizo el levantamiento de la encuesta a agricultores asentados en 16 parroquias de la provincia de Tungurahua. En nueve de ellas se ubicaban socios de CONPAPA.

2.3.1 Selección de la muestra

El tamaño de la muestra fue determinado en función de la potencia estadística del estudio;⁴⁰ esto es teniendo en cuenta la probabilidad de no cometer un error tipo II, es decir, de aceptar la hipótesis nula (que no hay impacto) siendo falsa.

La potencia estadística depende de: la significancia, para este caso se tomó el 5%; y la magnitud del efecto que nos interesa, que son los costos de transacción —el costo de transporte y el tiempo de permanencia en el mercado para vender los productos— estimados con base en el estudio de impacto de Cavatassi *et al.* (2011) para el 2001. Para el 2008, se toma el costo de transporte de un quintal de papas y el valor del tiempo de negociación —costo de oportunidad— se obtiene considerando el salario mínimo vital vigente en el 2008 por hora de trabajo; estos dos valores se

⁴⁰ Coeficiente de poder del 90%, confianza de confianza del 95%; el efecto mínimo estimado a partir de los datos del estudio de Cavatassi *et al.* (2011).

multiplican y luego se estima la diferencia entre los dos años 2001 y 2008 para evidenciar la diferencia esperada (el tamaño del efecto esperado), la cual resulta ser de al menos el 15%.

Se previó una probabilidad alta de no respuesta, por lo tanto, el tamaño inicial de la muestra se incrementó en un 50%. La muestra contiene 92 productores del grupo de tratamiento y 89 del grupo de control.

Los encuestados del grupo de control fueron escogidos de manera aleatoria, a partir de las parroquias seleccionadas con el PSM, lo que se explica detalladamente en la siguiente sección, y el listado de los agricultores potenciales del grupo de control, el que fue elaborado con asistencia de la Dirección Regional del MAGAP de Tungurahua.

En el grupo de tratamiento, se incluyeron 55⁴¹ agricultores que, en el año 2013, continuaban siendo socios y 37 exsocios de CONPAPA, los últimos elegidos al azar sobre un listado proporcionado por el gerente de la organización. Esto debido a que, al ser al inicio de la intervención 366 productores asociados y en el 2013 solo 55, se evidencia que hay un desgaste diferencial de la muestra (attrition), lo que genera sesgo de selección debido a que las observaciones perdidas pueden llegar a cambiar la composición de los dos grupos, de manera que hay una alta probabilidad de que acaben siendo distintos en alguna característica, si es así, se producen cambios observados en los resultados que pueden ser confundidos con el impacto del programa.

En la tabla del Anexo 1 se observan algunas estadísticas descriptivas de los tres grupos, caracterizados porque en su mayoría (82%) tienen escrituras de su propiedad, aunque son los no socios (51%) los que han formalizado la tenencia de su propiedad; prácticamente hay igual número de mujeres y hombres productores entrevistados, aunque en los ex socios hay más mujeres (54%), mientras en los socios y más hombres (56%). La edad promedio de los encuestados esta entre 47 y 50 años y su nivel de escolaridad es bajo (en promedio, 3 años). Son los socios los que tienen más área de sus parcelas cultivada con papa.

⁴¹ La totalidad de socios, es decir, todo el universo.

2.3.2 El contrafactual

La clave para identificar y medir el impacto de un programa o proyecto consiste en contar con un contrafactual apropiado. Esto implica asegurarse que los agricultores seleccionados como grupo de control tengan características similares a las de los agricultores del grupo de tratamiento, con excepción de que los segundos han recibido la intervención. Dado que el diseño del programa Plataformas de Concertación y CONPAPA no tenía previsto la evaluación de impacto, el presente estudio es un caso claro de evaluación *ex post*, lo que requiere de la creación de un contrafactual después de que la intervención del programa ha sido implementada.

Para la construcción del contrafactual se utilizó el enfoque de beneficiarios versus no-beneficiarios en las comunidades que no participaron en el programa. Tal enfoque descarta la inclusión al grupo de control de los agricultores que habitan en comunidades que forman parte de las áreas de intervención, aunque no son beneficiarios del programa. Esto debido a que: (1) los agricultores que viven en la zona de intervención sin ser participantes se benefician indirectamente del programa por los efectos *spillover*; por lo tanto, su inclusión en el contrafactual genera el riesgo de subestimar el impacto de la intervención; y (2) la inscripción al programa tenía carácter totalmente voluntario, por lo que las personas que no se inscribieron pueden ser fundamentalmente distintas de las que se inscribieron, lo que podría conducir a un sesgo de selección en la estimación del impacto.

Para seleccionar comunidades que incluyan agricultores con características similares al grupo que en el año 2013 eran socios de CONPAPA (grupo de tratamiento), se utilizaron los datos del III Censo Nacional Agropecuario del Ecuador de los años 2000-2001.⁴² Las variables utilizadas para identificar a las comunidades con agricultores potenciales para el grupo de control, fueron el ingreso obtenido por las ventas, la producción, el área sembrada y el área cosechada de papas. Estas variables pretratamiento, características observables que afectan tanto a la participación como a los resultados, permiten que se cumpla con el supuesto de independencia condicional, que implica que se corrige el sesgo de selección —los observables en línea de base—. Con estas

⁴² Se utiliza el III Censo Agropecuario porque la ESPAC (Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria) no contiene información a nivel de persona productora de las variables utilizadas y tampoco tiene representatividad a nivel de parroquia.

variables, se estima la probabilidad de participación en el programa analizado (PSM),⁴³ de los pequeños productores de papa.

Ponce y Drouet (2017) hacen referencia a «desarrollos más recientes en la literatura del PSM que muestra problemas potenciales con la eficiencia de los estimadores cuando se usa un bootstrap para calcular los errores estándar—, citando a Hirano, Imbens y Ridder (2003) e Imbens (2004), se propone otra forma de emparejamiento que permite obtener estimadores eficientes utilizando mínimos cuadrados ponderados (MCP), donde los ponderadores serán 1 para el grupo de tratamiento y $\hat{T}(x) = 1/(1 - \hat{P}(x))$ para el de control.

La probabilidad condicional estimada de participación en el programa se obtiene con el modelo Probit (ecuación de selección):

$$P_i = X_i\pi + U_i \quad (1)$$

Donde P toma el valor de 1 o 0, dependiendo si la comunidad está o no en las parroquias donde se encuentran los socios de CONPAPA, X es el vector de variables que incluye las de resultado con valores del año 2001 como área total sembrada con papa, la producción y las ventas totales y cosecha. Con la probabilidad estimada (\hat{P}) se genera \hat{T} para asignar un puntaje a las comunidades tratadas y de control *potenciales* a ser emparejadas (ver Anexo 1).

La Tabla 2. 1 presenta una comparación de medias en las variables de resultado en línea base utilizando PSM y luego MCP (con \hat{T}), a fin de evidenciar que los grupos de control y de tratamiento son iguales. Efectivamente, se observa que estos grupos no tienen diferencias significativas en cuanto a la cantidad sembrada, la cosecha, la producción y ventas de papa.

⁴³ Para mayor referencia, revisar, por ejemplo, Heckman *et al.*, (1998); Imbens, (2004); Ravallion, M., (2005), Ryan y Meng, (2004), etc.

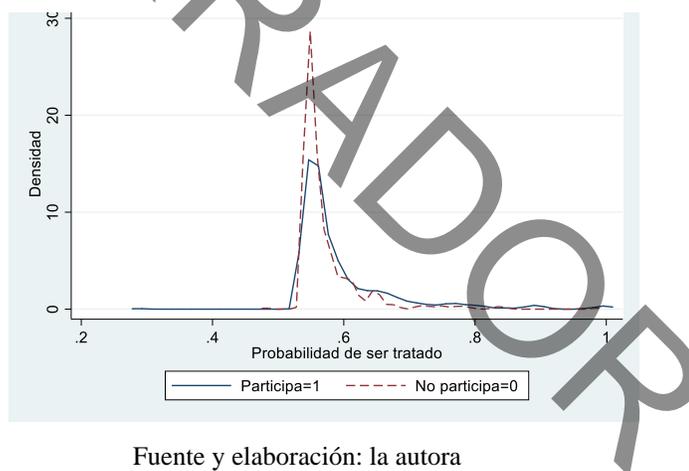
Tabla 2. 1: Hirano-Imbens: comparación de grupos después de matching

	Variable			
	Siembra	Cosecha	Producción	Ventas
b (coeficientes)	-2.146	-2.126	-32.313	-30.447
se (error estándar de b)	2.273	2.276	32.466	30.623
p (α)	0.345	0.351	0.320	0.320
N (num de obs)	2390	2390	2390	2390
R²	0.012	0.011	0.013	0.013

Fuente: III CNA 2001 e información primaria proveniente de la encuesta levantada

Hirano, Imbens y Ridder (2003) utilizan un soporte común diferente al de Heckman e Ichimura. Ellos emplean toda la distribución y asignan pesos diferenciados, dando mayor ponderación a los que están más cercanos y menor a los que están más lejos de recibir el tratamiento, tal es así que no hay ninguna observación del grupo de control que quede fuera de la zona de soporte común, pues ésta está entre el mínimo del grupo de tratamiento (0.024) y el máximo del grupo de control (0.95).⁴⁴

Figura 1.1 Propensity Score con Soporte Común



Fuente y elaboración: la autora

44

Variable	\hat{P}	
	Socio = 1	Socio=0
Obs	692	1 698
Mean	0 ,30556	0 ,28272
DStd. Dev.	0 ,08987	0 ,04963
Min	0 ,02404	0 ,07464
Max	1 ,00000	0 ,95420

Donde: \hat{P} = probabilidad de participación estimada
Socio es tratamiento, 1 si tuvo tratamiento (perteneció a CONPAPA) y 0 si no tuvo tratamiento (no perteneció a CONPAPA)

Fuente y elaboración: la autora

Se diseñó un filtro adicional para mitigar el sesgo por autoselección en el grupo de control. Se tomó la providencia de incluir en el contrafactual solo a los agricultores que elegirían ser miembros del programa, si se presentara esta oportunidad. Con tal propósito, se añadió una pregunta a la encuesta que mide la disposición de un agricultor a unirse a un programa de características similares (comercialización asociativa, asistencia técnica, entrega de insumos y semillas, contribución financiera mensual), considerando una escala de 1 a 5, donde 1 refleja total desacuerdo y 5 corresponde a una alta disposición a asociarse. Los encuestados con una alta predisposición a ser parte del programa (respuestas 4 y 5) forman parte del grupo de control.

A fin de constatar la igualdad entre el grupos de tratamiento y de control, en la Tabla 2.2 se presentan datos sobre las características de los hogares de toda la muestra y de los dos grupos, es decir, de aquellos que participan en el programa (socios del CONPAPA en el momento que se realizó la investigación) y no participantes (productores que no son socios de CONPAPA, pero que tienen las mismas características del grupo de tratamiento y que, aunque viven en la misma provincia, no se ubican en las áreas de influencia de los productores socios). La tabla presenta una prueba t para diferencia de medias de diversas variables, con el fin de proporcionar una evidencia inicial de la homogeneidad de los grupos de control y de tratamiento.

Tabla 2.2: Balance entre el grupo de control y de tratamiento

Nombre de la variable	Muestra total	Participantes del programa	No participantes del programa	Pr(T > t)
Años de escolaridad	6,02 (-0,24)	5,92 (-0,35)	6,11 (-0,33)	0,70
Edad del jefe del hogar (años)	49,72 (-0,98)	48,87 (-1,19)	50,6 (-1,58)	0,38
Pendiente de la parcela con cultivo de papas (%)	14,85 (-0,90)	17,14 (-1,29)	12,51 (-1,21)	0,01
Distancia de la casa a la parcela (metros)	801,33 (-177,70)	606,20 (-199,01)	1000,84 (-295,97)	0,27
Participación en organizaciones no agrícolas (%)	54,70% (-0,04)	51,09% (-0,05)	58,43% (-0,05)	0,32
Participación en asociaciones agrícolas (%)	4,97% (-0,02)	3,26% (-0,02)	6,74% (-0,03)	0,28
Tiempo máximo en asociaciones no agrícolas (años)	5,4 (-0,68)	5,38 (-0,94)	5,42 (-0,99)	0,98
Número de reuniones en asociaciones no agrícolas (al mes)	0,68 (-0,26)	0,293 (-0,19)	1,08 (-0,49)	0,13

Número de reuniones en asociaciones agrícolas (al mes)	2 ,21 (-0 ,60)	2 ,66 (-0 ,91)	1 ,88 (-0 ,81)	0 ,52
Hectáreas con cultivo de papa que tienen riego (%)	50 ,83% (-0,04)	61 ,96% (-0,05)	39% (-0,05)	0 ,00
Número de observaciones	181	92	89	

Fuente: Información primaria proveniente de la encuesta levantada.

Las pruebas de diferencias de medias muestran que el grupo de tratamiento y control son similares entre sí. Son familias donde el jefe de hogar tiene en promedio alrededor de 50 años, con nivel educativo promedio de primaria. Viven en la misma finca. La mitad de los agricultores son miembros, en promedio, por 5 años de asociaciones no relacionadas con agricultura, tales como juntas de riego, juntas campesinas, club deportivo o grupos de mujeres. La participación en las asociaciones agrícolas es significativamente menor, tal es así que solo cerca del 5% de los entrevistados pertenecen a éstas. Sin embargo, parece que estas organizaciones demandan una participación más activa de los socios. Las reuniones en las asociaciones agrícolas se realizan cada quince días, mientras que en las otras una vez al mes.

Solo la pendiente de las parcelas y la provisión de riego son significativamente diferentes entre los dos grupos. Las fincas de los participantes del programa son más empinadas en comparación con las de no participantes (17,14% versus 12,51%; pero no superan el 20% que es lo recomendable), mientras que los participantes tienen mayor número de parcelas con riego (61,96% versus 39%). Respecto al riego, la explicación está en que en muchas áreas de la provincia no lo necesitan por los altos niveles de precipitación, pues están en zonas altas de páramo donde hay mucha humedad y los suelos tienen una capa negra profunda que indica contenido de materia orgánica, y para el cultivo de la papa se recomiendan suelos francos, bien drenados, húmiferos y abastecidos de materia orgánica y nutrientes (INIAP, 2002); además, en suelos con mayor pendiente se protegen de las heladas. En definitiva, estas diferencias entre los dos grupos, en realidad no cambian los resultados debido a que los que no tienen riego, que son los que están en las partes altas de páramo con terrenos inclinados, no lo necesitan como aquéllos que están en las partes más bajas y planas.

2.4 Descripción de indicadores de impacto

Para determinar el éxito del programa, se establecieron tres conjuntos de indicadores: el primero, llamado *indicadores primarios*, mide si la intervención alcanzó su objetivo principal de mejorar el bienestar de los agricultores participantes (ver Tabla 2.3); el segundo, responde a los *mecanismos* utilizados por la intervención para lograr el objetivo primario (ver Tabla 2.4); finalmente, se consideran los indicadores *secundarios o intermedios* que reflejan impactos por la participación en el programa, pero que no fueron previstos explícitamente (ver Tabla 2.5:) (Cavatassi *et al.*, 2011).

Tabla 2.3: Indicadores primarios de Impacto

Indicadores	Forma de cálculo	¿Qué mide?
Rendimiento total (kg/ha)	Kilogramos producidos / hectáreas sembradas	Miden si la intervención alcanzó su objetivo principal de mejorar el bienestar de los agricultores participantes, considerando variables que en definitiva implican ingresos para el productor.
Rendimiento en la primera parcela (kg/ha)		
Índice de producción, total ² cosecha año	Medida de la productividad. Se estima como la cantidad de la cosecha dividida para la cantidad de semilla sembrada por hectárea	
Índice de producción, primera cosecha año		
Utilidad Bruta ¹ (\$/ha)	Diferencia entre el valor total de la cosecha y los costos de producción variables totales incurridos en su producción	
Utilidad Bruta primera cosecha (\$/ha)		
Valor de la Cosecha por ha (\$/ha)	Cantidad cosechada por hectárea por el precio de venta	
Valor de la primera Cosecha por ha (\$/ha)		

¹ Berdegué (2001); ² Cavatassi *et al.* (2011); ³ Se propone el mismo indicador para la primera cosecha y el total del año. Esta diferencia se hace debido que todos los agricultores realizan al menos una siembra por año, mientras que otros pueden hacerlo más de una vez, muy pocos llegan hasta tres veces; pero siempre la primera cosecha es la más importante.

Estos indicadores se consideraron debido a que el programa tenía previsto mejorar el bienestar de los pequeños agricultores a través de su vinculación más efectiva a la cadena de valor de la papa. Esto es, al disminuir los costos de transacción y capturar una porción mayor del precio final para los productores.

Tabla 2.4: Indicadores de mecanismos utilizados

Indicadores	Forma de cálculo	Qué mide
Costo de transporte (\$/kg)	Se pregunta por el costo de transporte de un quintal, medida que se maneja en la zona. Luego se transforma a kg para obtener este valor	Se relacionan con mecanismos utilizados para elevar la producción y la productividad del cultivo como: investigación de variedades de papa mayormente demandadas por el

Tiempo de transacción (horas)	Se pregunta en la encuesta cuánto tiempo permanece en el mercado hasta la venta del producto	mercado (agroindustria, restaurantes u otros), introduciendo y abasteciendo, principalmente, de la variedad Fripapa más resistente a plagas y apta para procesamiento (chips, hojuelas) y elaboración de papa frita tipo francesa. La capacitación en el uso de tecnologías, prevención de plagas y otros a través de las ECA; se hizo hincapié en la importancia de renovar la semilla de buena calidad. Se introdujeron diferentes y nuevas técnicas agrícolas , que en la mayoría de los casos implicó el uso adicional de insumos y, en consecuencia, costos adicionales. ¹
Precio de venta de las papas (\$/qq)	Precio de venta de las papas (\$/qq)	
Costo de los Insumos (\$/ha)	Se incluyen fertilizantes y pesticidas para la siembra total del año	
Costo de Insumos primera siembra (\$/ha)	Se incluyen fertilizantes y pesticidas para la primera siembra del año	
Cantidad de semillas compradas (kg/ha)	Cantidad de semillas compradas (kg/ha)	
Cantidad de semilla comprada primera siembra (kg/ha)	Cantidad de semilla comprada primera siembra (kg/ha)	
% de semilla comprada respecto al total de semilla usada	cantidad de semilla comprada / semilla utilizada	
% de semilla comprada respecto al total de semilla usada en la primera siembra	cantidad de semilla comprada / semilla utilizada	
Costo de la semilla comprada (\$/ha)	Costo de la semilla comprada (\$/ha)	
Costo de la semilla comprada primera siembra (\$/ha)	Costo de la semilla comprada primera siembra (\$/ha)	
Costo de los fertilizantes químicos (\$/ha)	Costo de los fertilizantes químicos (\$/ha)	
Costo de los fertilizantes químicos primera siembra (\$/ha)	Costo de los fertilizantes químicos primera siembra (\$/ha)	
Calificación del conocimiento de la "Lancha"	Se suman los 6 valores según sea pertinente y luego se divide para e, máximo valor que en este caso sería 21	
Calificación del conocimiento del «gusano blanco»	Lo mismo que la anterior, pero el total en este caso es 26	
Calificación del conocimiento de la «polilla»	Lo mismo que la anterior, pero el total en este caso es 18	

¹ Cavatassi *et al.* (2011).

De manera general, los mecanismos de arrastre hacia el objetivo final aumentar el bienestar de los agricultores, pues se reflejan en el tiempo de transacción, el precio de venta, el costo del transporte y la aplicación de mejores técnicas agrícolas.

Finalmente, entre los indicadores secundarios (ver Tabla 2.5:) usados para medir impactos adicionales de la participación en el programa, están los que reflejan una consecuencia por acoger las recomendaciones.

Tabla 2.5: Indicadores de mecanismos utilizados

Indicadores primarios de impacto	Forma de cálculo	Qué mide
Número de variedades sembradas	Se refiere a todas a las variedades sembradas por un productor	El menor uso de insumos, como fertilizantes y plaguicidas, y las medidas de protección para su aplicación, a fin de evitar daños en la salud. En segundo lugar, la
Uso de algún tipo de protección	El proyecto les dio capacitación para usar protecciones sobre todo cuando aplican pesticidas al cultivo, aspectos	
Uso del poncho plástico		

Siempre plástico	que permiten evitar daño a la salud de los productores.	introducción de las variedades de papa altamente demandadas por el mercado, como es el caso de Fripapa.
Siempre máscara		
Segunda variedad de papa más usada (Fripapa)	Este indicador trata de inferir en qué medida se sembraron las nuevas variedades creadas y también determinar la biodiversidad de la parcela	
Primera variedad de papa más usada (Superchola)		
Calificación de la identificación del producto más tóxico	En función de las subpreguntas de esta pregunta se saca el puntaje según lo pertinente dividido para el total	

2.5 Estrategia de identificación: enfoque empírico

Para evaluar el impacto del Programa objeto de análisis se va a utilizar la estrategia de diferencias en diferencias utilizando datos de corte transversal repetidos con efectos fijos y PSM. El supuesto que permite utilizar los datos de corte transversal repetidos es que las muestras de ambos períodos son aleatorias de la misma población (Bernal y Peña, 2011). Esto es así, pues al hacer el PSM con el Censo Agropecuario se consideró el espacio geográfico —áreas paperas de la provincia de Tungurahua— donde están asentados los productores que reciben el tratamiento, es decir, son parte de CONPAPA, quienes empezaron a participar en el programa en el año 2003. En una zona agrícola en dos años, del 2001 al 2003, no hay cambios significativos en la población. Según Bernal y Peña (2011), se puede utilizar el corte transversal repetido para estimar el impacto por diferencia en diferencias porque, primero, es posible identificar que individuos pertenecen al grupo de tratamiento (parroquias de intervención), en particular en el período de pretratamiento, cuando el programa no existía (2001). Esto es posible si se puede identificar que el tratamiento esté asignado por zona geográfica.

De acuerdo con Ponce y Drouet (2017), cuando se trabaja con datos de panel (en este caso un pseudopanel) se tiene facilidad para encontrar causalidad, pues la principal ventaja de éstos es la posibilidad de corregir por efectos no observables al mantenerlos fijos en el tiempo. Entre otros no observables, están la privilegiada ubicación geográfica que tienen los productores —en el corazón de los Andes centrales, como nudo de interrelación entre la Costa y la Sierra, entre Quito

y Guayaquil— y la participación de agricultores pequeños, grandes y medianos en el comercio (Ospina *et al.*, (2009),⁴⁵ entre otros. Si se asume un modelo lineal como el siguiente:

$$Y_{it} = \beta_0 + X_{it}\beta + C_i + e_{it} \quad (2)$$

En donde i se refiere a la unidad o un individuo (en nuestro caso productores), y t se refiere al tiempo (0 es el año del censo 2001, es decir, el período pretratamiento y 1 es al año en que se levantó la encuesta 2013, es decir, el período postratamiento).⁴⁶ Y_{it} es la variable de resultado (que puede ser utilidades brutas, costos de insumos o uso de protecciones, etc.), X_{it} es un vector de variables de control que cambian en el tiempo o no, C_i es un componente de no observables a nivel de productor que no cambia con el tiempo y finalmente e_{it} es el término de error idiosincrático. La inclusión del término C_i permite corregir por efectos no observables (siempre que estos sean fijos en el tiempo).

Sin embargo, como el objetivo es evaluar el impacto de una intervención específica es conveniente utilizar la siguiente especificación:

$$Y_{it1} = \beta_0 + X_{it0}\beta + \alpha T_{it} + \gamma Y_{it0} + C_i + \tau_t + e_{it} \quad (3)$$

En donde Y_{it} , X_{it} , C_i y e_{it} son los mismos que en la ecuación (2), τ_t es el efecto tiempo para todos los productores en el período t . Se incluye además como variable de control a la variable de resultado en línea de base (del Censo 2001); y T_{it} es la variable que indica si el productor es socio o fue socio (1), que constituye el grupo de tratamiento, y desde que año empezó a ser socio (es una *dummy* de interacción entre tratamiento (es socio) y la *dummy* de año de inicio del programa). El impacto de la intervención estaría dado por el parámetro α .

En esencia, como estrategia de identificación se utiliza un modelo de diferencias en diferencias⁴⁷ con efectos fijos, lo que se combina con un emparejamiento basado en la probabilidad de participación en el programa o no. Esto permite garantizar que se corrige tanto por observables,

⁴⁵ Varios autores han analizado a la provincia de Tungurahua a fin de determinar los factores de éxito que le han conducido a su nivel de desarrollo.

⁴⁶ Cabe señalar que la mayoría de los productores empezaron a participar en el programa en el 2003, cuando empezó el proyecto, época en la que había recursos y presión para involucrar a más agricultores. Luego COSUDE se retiró y el número de productores bajó drásticamente.

⁴⁷ Las diferencias entre el grupo de tratamiento y el de control con datos de la encuesta levantada en el año 2013.

como por no observables (que no cambien en el tiempo); de esta forma, se evitan posibles sesgos en las estimaciones.

El modelo de diferencias en diferencias se corrige por no observables fijos en el tiempo. Por último, al incluir en la regresión todos los controles que estamos incluyendo en el vector X, así como la variable de resultado, en línea de base, estamos también controlando por observables. De esta manera se obtienen estimaciones robustas.

Cabe señalar que en cada modelo corrido para encontrar los impactos la variable dependiente, Y, es cualquier variable resultado, sea de los impactos primarios, secundarios o de mecanismos; luego va la variable cuyo coeficiente nos determina el impacto, socio (1 si es socio o participa en CONPAPA y 0 de otra forma); y, según lo que se incluyan como variables de control X, surgen tres especificaciones: (1) solo con ATP (área total de la parcela propia, en has) y rendimiento0 (en kg por hectárea en el año 2001, censo); (2) ATP (área total de la parcela propia, en has), edad (en años), sexo (1 si es hombre) rendimiento0 (en kg por hectárea en el año 2001, censo); y (3) ATP (área total de la parcela propia, en has), edad (en años), sexo (1 si es hombre), cantón (variable dicotómica del cantón), escolaridad (en años), sembrado (en kg/ha), edad (años) rendimiento0 (en kg por hectárea en el año 2001, censo). Estas especificaciones se corren para indicadores primarios, de mecanismos o secundarios.

2.6 Discusión de los resultados

En esta sección se presentan los resultados de los diferentes indicadores de impacto planteados. Se han sistematizado en diferentes tablas los coeficientes de la variable socio y su nivel de significancia. Estos coeficientes miden la diferencia entre los grupos de tratamiento y de control. Si la variable socio es relevante (*al 5%, ** al 1% y *** al 0.1%) decimos que hay diferencia entre los dos grupos, en la magnitud del coeficiente, y, por lo tanto, hay impacto. Para interpretar tomaremos los resultados de la especificación 3 que es la más completa⁴⁸ y de la primera parcela o cosecha que es la que todos los productores la realizan en el primer ciclo de producción.

En la medida de lo posible, se irá comparando estos resultados con los obtenidos en el estudio del 2008, aunque como este incluye a otras provincias como Chimborazo y Cotopaxi, no solo a Tungurahua y ciertos indicadores que reflejan el efecto de algunas acciones del proyecto se

⁴⁸ Por ser los mejores modelos estimados de acuerdo con el coeficiente de determinación ajustado.

estiman de diferente forma, aunque expresan el mismo concepto. En el caso de conocimiento de las técnicas de control de plagas y enfermedades en el cultivo, mientras, por ejemplo, en el estudio 2008 corresponde a la proporción de productores que conocen, en este estudio se elabora un indicador que consiste en una calificación ponderada según el nivel de conocimiento.

Los resultados de estimación de impactos PRIMARIOS se presentan en la Tabla 2.6.: Se observa que el rendimiento para los socios (los que «reciben el tratamiento») es mayor, en promedio, en 1109.24 kg/ha para la primera parcela, o en términos relativos es 47,5%⁴⁹ más en el grupo tratado. El resultado obtenido en el 2008 (estudio de Cavatassi) es del 33,3% de diferencia entre socios y no socios; es decir, la intervención logró aumentar los rendimientos de los productores vinculados, lo que evidencia que después de seis años el impacto se sostiene, e incluso es mayor. Un indicador complementario al anterior es el índice de producción, se observa que éste es significativo al 5% solo para la primera parcela en la tercera especificación. En la misma tabla vemos que el hecho de ser socio o no sí es relevante para las utilidades brutas, un socio de CONPAPA obtiene USD 1 789,1 por hectárea más de utilidad que un productor que no es socio. En el caso del valor de la cosecha, sí existe impacto, es decir, los socios obtienen USD 2 039,4 más en la cosecha de la primera parcela que un productor que no es socio. Esto refleja un aumento del bienestar en los productores en tanto y cuanto el aumento de utilidades implica un aumento del ingreso. En el estudio de Cavatassi también se encontró que los socios obtenían una utilidad mayor a la que obtenía los no socios.

Entre los INDICADORES RELACIONADOS CON LOS MECANISMOS utilizados para alcanzar el objetivo principal, los más importantes para deducir si la asociatividad para comercializar tiene resultados positivos es el costo de transporte, el tiempo de transacción y el precio de venta; todas las cuales constituyen condiciones de venta. En la Tabla 2.7: se observa que el costo de transporte disminuye en USD 0,006 por quintal para los socios, considerando cualquier especificación. Lo mismo sucede con el tiempo de transacción que para los socios reduce en 1,18 horas; es decir que, como se esperaba, el costo de transacción reduce en el 16%.⁵⁰ Se observa que el precio de venta obtenido para los socios es más alto, siendo la diferencia estadísticamente

⁴⁹ Se debe señalar que al utilizar las variables en logaritmos para rendimientos se logra minimizar la desviación con relación a la media, por lo cual la variable socio en esta especificación es relevante y refleja de mejor forma la diferencia entre participantes y no participantes.

⁵⁰ Considerando que el SMV vigente en el 2013 fue de USD 318.

significativa, en USD 3,12 por quintal. Estos impactos también fueron significativos en el estudio de Cavatassi.

Respecto al costo de los insumos, se observa que sí hay diferencias significativas en todos los casos, para la primera parcela y para la cosecha total. Los costos son más altos para los socios que para los no socios; siendo más altos para la cosecha total en USD 295 por hectárea; en tanto que para la primera parcela son mayores en USD 270 por hectárea. Esto se corrobora al constatar que los socios tienen mayores costos por la compra de semilla certificada y abonos químicos. Esto se puede atribuir a que utilizan semillas de calidad e insumos que son más amigables con el ambiente, lo que a su vez les permite elevar la productividad, aunque las diferencias de semilla comprada entre socios y no socios no es significativa, pues las cantidades de semilla comprada es la misma al tener parcelas de tamaño similar, la diferencia está en el rendimiento obtenido; en tanto que el porcentaje de semilla comprada sobre el total utilizado, tanto en el total de siembras por año como para la primera siembra, sí es significativo. Los socios utilizan 15,3% más de semilla comprada para el total de siembras por año, en tanto que para la primera siembra los socios usan el 17,7% más de semilla comprada que los no socios.

Tabla 2.6: Indicadores Primarios de Impactos

VARIABLES DE RESULTADO	ESPECIFICACIÓN 1	ESPECIFICACIÓN 2	ESPECIFICACIÓN 3
Rendimiento total del año ($\Delta\%$ /100)	0,988***	0,998***	,904***
Rendimiento en la primera parcela ($\Delta\%$ /100)	0,484**	0,495**	0,475**
Índice de producción, total cosecha año	0,556	0,563	1,088
Índice de producción, primera cosecha año	1,153	1,157	1,857*
Utilidad Bruta total (\$)	1 137,754**	1 071,535**	1 006,260**
Utilidad Bruta primera cosecha (\$)	2 494,261***	2 506,470***	1 789,444**

Valor de la Cosecha por ha (\$/Ha)	1 304 ,851**	1 323 ,142**	1 237 ,295*
Valor de la primera Cosecha por ha (\$/Ha)	2 156 ,895***	2 184 ,11***	2 039 ,357**

Especificación 1: socio rendimiento0

legend: * p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001

Especificación 2: socio rendimiento0 edad sexo

Especificación 3: socio rendimiento0 edad sexo cantón escolaridad sembrado (kg/ha)

De los resultados presentados en la Tabla 2.7., se puede deducir que los productores han aprendido bien a identificar las plagas que afectan al cultivo de papa (polilla, lancha o gusano blanco), pues observamos diferencias significativas entre socios y no socios; en el estudio de Cavatassi se dice que el 13% más de socios controla el gusano blanco con trampas. De la misma forma, se constatan las razones por las que los insumos son más costos para aquellos productores que fueron beneficiarios del proyecto, pues el costo de la semilla al ser mejorada es más alto para ellos. Tal es así que para la primera parcela el costo es mayor en 61,4 \$/ha y para la cosecha total el costo es mayor en 133,4 \$/ha.

Tabla 2.7: Indicadores de Impactos relacionados con los mecanismos

Variables de resultado	Especificación 1	Especificación 2	Especificación 3
Costo de transporte (\$/kg)	-0 ,006***	-0 ,006***	-0 ,006***
Tiempo de transacción (Horas)	-1 ,181**	-1 ,16**	-1 ,179**
Precio de venta de las papas (\$/qq)	3 ,125***	3 ,126***	3 ,074***
Costo de los Insumos (\$/ha)	291 ,235***	295 ,022***	285 ,151***
Costo de Insumos primera siembra (\$/ha)	268 ,946***	270 ,173***	261 ,343***

Cantidad de semillas compradas (kg/ha)	277 ,707	280 ,561	204 ,57
Cantidad de semilla comprada primera siembra (kg/ha)	276 ,733	281 ,889	200 ,311
% de semilla comprada respecto al total de semilla usada	0 ,153**	0 ,156**	0 ,129*
% de semilla comprada respecto al total de semilla usada en la primera siembra	0 ,197**	0 ,2**	0 ,178**
Costo de la semilla comprada (\$/ha)	157 ,715***	157 ,016***	146 ,447***
Costo de la semilla comprada primera siembra (\$/ha)	76 ,879**	75 ,606**	71 ,18**
Costo de los fertilizantes químicos (\$/ha)	61 ,66	63 ,689	48 ,257
Costo de los fertilizantes químicos primera siembra (\$/ha)	87 ,659**	88 ,384**	74 ,022*
Calificación del conocimiento de la «lancha»	0 ,966**	1 ,000**	1 ,012**
Calificación del conocimiento del «gusano blanco»	1 ,106***	1 ,138***	1 ,184***
Calificación del conocimiento de la «polilla»	1 ,112***	1 ,127***	1 ,014**

Especificación 1: socio rendimiento0

legend: * p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001

Especificación 2: socio rendimiento0 edad sexo

Especificación 3: socio rendimiento0 edad sexo cantón escolaridad sembrado (kg/ha)

En la Tabla 2.8 se detallan las estimaciones de los INDICADORES SECUNDARIOS, los cuales son diferentes al estudio de Cavatassi, a excepción del número y las variedades sembradas.

Observamos que el número de variedades utilizadas por los beneficiarios es mayor (0.32) que los no beneficiarios, lo cual refleja que contribuyen a la diversificación y, por lo tanto, mantenimiento de la biota, aspecto que también se identifica en el estudio de Cavatassi. También los beneficiarios aprendieron de la intervención el uso frecuente del plástico en la espalda y de la mascarilla, donde se encuentran diferencias significativas, de 0.162 y 0.033, respectivamente. En el estudio realizado en el 2008, se observa un aprendizaje de los productores, pero solo a través de variaciones porcentuales, en este estudio son calificaciones ponderadas.

Con relación al uso de variedades, no se observan diferencias significativas entre socios y no socios. Se esperaba que en el año de levantamiento de la información los socios siembren más la variedad Friepapa; sin embargo, observamos que beneficiarios y no beneficiarios ya no la utilizan tanto como cuando se inició con la promoción debido a que, actualmente, los beneficiarios se encuentran sembrando más variedades nativas debido a que proveen a una agroprocesadora. Aquí hay diferencia con el estudio de Cavatassi, porque en esos años había un auge en la venta de la variedad Friepapa, la que fue promocionada por el programa y es propicia para frituras y, por lo tanto, son los restaurantes los que más demandan esta variedad. Esto se supo en la región y empezaron a cultivar muchos productores, por lo que ya no hay diferencias entre unos y otros productores.

Tabla 2.8: Indicadores Secundarios de Impactos

VARIABLES DE RESULTADO	ESPECIFICACIÓN 1	ESPECIFICACIÓN 2	ESPECIFICACIÓN 3
Número de variedades sembradas	0 ,32*	0 ,321*	0 ,242
Uso de algún tipo de protección	0 ,05	0 ,049	0 ,046
Uso del poncho plástico	0 ,162*	0 ,159*	0 ,139*
Siempre plástico	0 ,033	0 ,03	0 ,036
Siempre máscara	0 ,102	0 ,096	0 ,12*

Segunda variedad de papa más usada - "Fripapa"	-0 ,099*	-0 ,098*	-0 ,085
Primera variedad de papa más usada – "Superchola"	0 ,162*	0 ,159*	0 ,139*
Calificación de la identificación del producto más tóxico	0 ,418	0 ,426*	0 ,468*

legend: * p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001

Especificación 1: socio rendimiento0

Especificación 2: socio rendimiento0 edad sexo

Especificación 3: socio rendimiento0 edad sexo cantón escolaridad sembrado (kg/ha)

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se observa que la capacitación a través de las ECA para el reconocimiento y el tratamiento de la «lancha», el «gusano blanco», la «polilla», han sido efectivas porque los beneficiarios del programa reconocen con mayor facilidad las plagas y enfermedades que atacan al cultivo de la papa, lo que les permite realizar un control más efectivo de los sembríos. Esto, sin duda, tiene un efecto positivo sobre los rendimientos y, al mismo tiempo, puede influir para alcanzar un precio más alto, que normalmente es como un premio a una mejor calidad del producto. De la misma forma los beneficiarios saben reconocer la peligrosidad en el uso de plaguicidas según el color de la etiqueta.

En suma, observamos que los mecanismos empleados para alcanzar estos resultados muestran que los beneficiarios pueden vender más de su cosecha en comparación con los no beneficiarios, debido al incremento en la cantidad cosechada por hectárea. La cantidad vendida también proporcionó un mayor valor a los vendedores beneficiarios, lo cual es posible a través de un precio significativamente más alto. Sin embargo, los costos de los insumos también son más altos para los beneficiarios, lo que se debe principalmente a costos significativamente mayores de la semilla sembrada, insumos en general y fertilizantes químicos en particular. Todo esto puede ser relacionado con los nuevos paquetes tecnológicos que los participantes adquirieron siendo parte del programa.

El incremento en la productividad también encuentra su explicación a través del manejo adecuado del material de siembra. Los beneficiarios del programa renuevan la semilla, por lo menos en la primera siembra del año, más frecuentemente que los no beneficiarios.

La mejora de la calidad del producto parece ser un determinante para evadir la cadena de intermediarios de las ferias mayoristas y vincularse al mercado de manera más directa. Los menores tiempos de transacción y costos de transporte que enfrentan los beneficiarios del programa apoyan esta idea.

En conjunto, parece que mientras los agricultores beneficiarios pagaron más por algunos insumos claves, recibieron los beneficios de la inversión a través de mayores rendimientos y precios y, por lo tanto, mayores ganancias en la producción de papa.

Pasando a los indicadores secundarios de impacto, existe alguna preocupación respecto a que la vinculación de los pequeños productores al mercado pueda llevar a mayores ganancias a costa de mayores problemas ambientales y de salud. Respecto del primer problema, los beneficiarios del programa muestran una diferencia significativa en el número de variedades sembradas frente a los no beneficiarios, confirmándose la lógica campesina de la diversificación de cultivos y variedades en la parcela. Se evidencia la diferencia en sembríos de la variedad introducida de Fripapa entre participantes y no participantes, donde se observa que esta variedad ya dejó de ser la más importante para los participantes. Tanto en las fincas de los participantes como de no participantes, Fripapa ocupa el segundo lugar en los cultivos de papa.

Por otro lado, la preocupación en torno a los efectos nocivos en la salud de los agricultores debido a las tecnologías introducidas tiene una base objetiva. A pesar de las evidencias de que los beneficiarios del programa utilizan mayor cantidad de químicos, no se diferencian de los no beneficiarios en el uso de equipos de protección en general y de mascarillas en particular, a excepción de los ponchos de plástico. Sin embargo, los beneficiarios cuentan con mayor capacidad de distinguir el grado de toxicidad de los químicos. Si bien este hecho no aboga a favor de la idea que los beneficiarios utilizan productos químicos de menor toxicidad, sí evidencia que las enseñanzas de las ECA perduran en el tiempo.

2.7 Conclusiones

En este documento se examina si los impactos del Programa Plataformas de Concertación y CONPAPA, se mantienen vigentes después de cuatro años que la COSUDE, entidad que financió el programa, se retiró. Se observa que efectivamente es un programa «sostenible» lo que implica que los productores se empoderaron de su organización en la que actúan en conjunto para comercializar, por lo cual hacen planificación de la producción e incluso buscan nuevas oportunidades de mercado como lo han hecho con las especies nativas.

La sostenibilidad social lograda a través del tejido social que aprendió como actuar para la comercialización conjunta, donde el requisito *sine qua non* es la calidad del producto, se mantiene y se evidencia como un factor de éxito que dejan lecciones aprendidas en una zona donde es posible consolidar circuitos solidarios que permitan el desarrollo del territorio y del sector agrícola, el cual puede constituirse en la alternativa de crecimiento y desarrollo del Ecuador.

Hay que entender que la asociatividad como base de la economía solidaria requiere que las instituciones públicas —MAGAP y universidades públicas— lleven a cabo políticas de extensión y vinculación con la sociedad orientadas a impulsar emprendimientos de servicios en las áreas rurales como planificación, *marketing*, publicidad, solución de problemas productivos, etc.

La sostenibilidad de los «consorcios» o, diríase mejor, de las asociaciones de productores agrícolas, puede consolidarse si entendemos qué políticas complementarias se requieren, para lo cual es necesario cambiar los enfoques siempre hacia las necesidades de las organizaciones, es decir, mantener un enfoque de demanda. Esta experiencia enseña la gran importancia que tiene el trabajo participativo.

Se propone lograr el incremento de la productividad de la finca campesina mediante la introducción de nuevas variedades de papa demandadas en el mercado, lo que implica la asimilación por parte de los beneficiarios de los paquetes tecnológicos con el uso más intensivo de agroquímicos etiqueta azul (amigables con el medio ambiente) o bioinsumos. Por otro, se apuesta a la transmisión del conocimiento que permite un manejo integral del cultivo de papa.

En cuanto al incremento del precio, se apunta a acortar la cadena de valor de la papa. De tal manera que el agricultor podría apropiarse de la parte del valor tradicionalmente retenido por el

intermediario. Un efecto adicional de esta acción se da cuando disminuyen los costos de transacción y de transporte.

Para evaluar el impacto del programa se adaptó un conjunto de indicadores en tres niveles. El primer nivel, los indicadores primarios, se utilizó para medir el alcance del objetivo del programa, entendido este como el incremento del bienestar de los pequeños productores. Con tal propósito se utilizaron los índices de rendimientos y ganancias brutas. El segundo nivel de análisis incluyó la valoración de los mecanismos que utilizó el programa para alcanzar el objetivo primario. Entre éstos se consideraron costos de transacción y de transporte, precio de venta de papa y las técnicas agrícolas adoptadas. El tercer nivel lo consolidaron indicadores secundarios, que permitieron evaluar los otros impactos del programa, específicamente el impacto ambiental y a la salud de agricultores.

Los resultados de la evaluación apuntan a que el programa incrementó con éxito el bienestar de los agricultores beneficiarios. Todos los impactos relacionados con los objetivos primarios de la plataforma, que son rendimientos y utilidades brutas son positivos y están influenciados significativamente por la participación en el programa.

Los mecanismos a través de los cuales el programa alcanza este éxito son la reducción y aumento de la eficiencia de la cadena de valor de la papa, así como mediante la aplicación de mejores técnicas agrícolas, reduciendo los costos de transacción con el primero y mejorando rendimientos con el segundo.

A pesar de que el programa tuvo un efecto positivo sobre los rendimientos del cultivo de papas, alcanzándose una producción promedio de 14,5 t/ha en las parcelas de los participantes, un rendimiento mayor que el promedio provincial (7,3 t/ha) y nacional (8,3 t/ha), la productividad de los cultivos de los beneficiarios sigue siendo sustancialmente más baja que el rendimiento promedio en América Latina (17,6 t/ha) (INEC, 2013).

Por último, los impactos secundarios relacionados principalmente con el medioambiente y la salud muestran que no hay evidencias que el programa fomente la reducción de la biodiversidad de la finca a través de sustitución de las variedades nativas por las demandadas por el mercado. Sin embargo, los impactos a la salud que genera el uso de agroquímicos generan preocupación debido al desuso de los equipos de protección.

El hecho de que los impactos positivos observados perduren en el tiempo proporciona evidencias de que el programa activó los mecanismos idóneos para vincular al pequeño productor al mercado con el consecuente incremento de sus ingresos. Los impactos positivos del programa, identificados por Cavatassi en la investigación llevada a cabo en el año 2008, siguen presentes, a excepción del uso de los equipos de protección por parte de los agricultores, que mostró una degeneración en el tiempo. Sin embargo, sería muy importante ampliar el estudio a otras zonas y compararlas a fin de detectar los factores que han permitido que CONPAPA-Tungurahua se sostenga, mientras que CONPAPA-Chimborazo, de lo que se conoce, esté más debilitado.

Hacen falta evaluaciones de impacto en el sector agrícola sobre todo de las buenas prácticas y su relación con el medio ambiente, lo que constituye conocimiento relevante a la hora de diseñar la política agropecuaria que abarque los recursos productivos y la heterogeneidad de productores del sector. Es importante además que se consideren políticas para proteger de los riesgos diversos, en particular a los pequeños productores, y así evitar grandes pérdidas. Si bien es cierto que la asociatividad es una estrategia que disminuye los riesgos de mercado, al ser posible que los productores impongan sus condiciones, los climáticos y los que se deben a plagas u otros necesitan otro tipo de políticas, por ello en el siguiente capítulo se analizan los seguros agrícolas implementados en el Ecuador.

Cabe indicar que, una de las motivaciones de hacer el estudio era identificar porque la sostenibilidad de CONPAPA Tungurahua, mientras que el CONPAPA Cotopaxi ya había desaparecido y el CONPAPA Chimborazo estaba sumamente disminuido. Lo que se constata en el tiempo es que los pequeños productores al desaparecer la ayuda financiera y no tener acompañamiento prácticamente se dispersan y siguen de forma individual. Los productores de este Consorcio se han mantenido debido a la fuerte capacidad de liderazgo de su gerente, quien es muy dinámico y les da acompañamiento todo el tiempo logrando contratos, coordinando el transporte y el proceso poscosecha; además de planificar la producción. Cuando los productores se dan cuenta de los beneficios de actuar juntos se mantienen asociados, pero es una tarea bastante difícil lograr su sostenibilidad.

Anexo 1: Estadísticas descriptivas

Variable	Muestra total	Socios	No socios	Exsocios
Proporción (%)	100.00	30.40	49.20	20.40
Número	181	55	89	37
Sexo				
Femenino (%)	46.51	43.64	47.19	54.05
Masculino (%)	53.49	56.36	52.81	45.95
Tenencia				
Escritura (%)	81.77	25.00	51.35	23.65
Título de propiedad no registrado (%)	1.66	33.33	66.67	0.00
En trámite (%)	6.08	63.64	36.36	0.00
Promedios				
Edad (años)	49.72	47.75	50.60	50.54
Escolaridad (años)	3.01	3.05	3.04	2.86
Área total parcelas propias del hogar (has)	1.63	2.20	1.25	1.67
Área total sembrada con papa (has)	0.64	1.05	0.52	0.36

Anexo 2: Probabilidad de participación en el programa

	Number of obs	=	2390			
	LR chi2(3)	=	50.18			
	Prob > chi2	=	0			
	Pseudo R2	=	0.0174			
Log likelihood = - 1413.07						
D	dF/dx	Std. Err.	z	P>z	x-bar	[95% C.I.]
Total, has sembradas de papa	0.0705	0.01095	6.47	0.000	0.8208	0.0490 0.09194
Producción total papa	-0.0145	0.00478	-3.03	0.002	6.9263	-0.0238 -0.00511
Ventas totales papa	0.0108	0.00463	2.34	0.019	6.3367	0.0017 0.01991

REFERENCIAS

- Angrist, J. (1998). Estimating the labor market impacts of voluntary military service using social security data on military applicants. *Econometrica*, 66(2), 249-288.
- Bachke, M. E. (2009). *Are farmers' organizations a good tool to improve small-scale farmers' welfare?* II Conferencia do IESE «Dinamicas da Pobreza e Padrões de Acumulação . Moçambique», Maputo, 22 e 23 de Abril de 2009: Department of Economics and Resource Management/University of Life Sciences. <http://www.umb.no>
- Banco Mundial. (2008). *Informe sobre el Desarrollo Mundial 2008: Agricultura para el Desarrollo*. Banco Mundial en coedición con Mayol Ediciones S. A.
- Berdegúe Sacristán, J. A. (2001). *Cooperating to compete. Associative peasant business firms in Chile*. Thesis Wageningen-With summary in Dutch.
- Bernal, R. y Peña, X. (2011). *Guía práctica para la evaluación de impacto*. Ediciones Uniandes.
- Bernard, T., Taffesse, Alemayehu Seyoum, A. and Gabre-Madhin, E. (2008). Impact of cooperatives on smallholders' commercialization behavior: evidence from Ethiopia. *Agricultural Economics*, 39, 147-161.
- Bossio, J. F. (2007). Sostenibilidad de proyectos de desarrollo con nuevas tecnologías: el caso de la organización de regantes y su sistema de información en Huaral. *ReaserchGate*, 1-14.
- Cavatassi, R., González, M., Winters, P., Andrade, P. J., Thiele, G. and Espinosa, P. (2011). Linking smallholders to the new agricultural economy: An evaluation of the plataformas program in Ecuador. *Journal of Development Studies*, (First article), 1-29.
- Comunidad Autónoma de Aragón. (2014). Ley 11: Prevención y Protección Ambiental de Aragón. BOE-A-2015-186.
- Crespo Coello, P., Guerrero, D., Iturralde, P., Mera, X., Monteros, C., Montesdeoca, F.,... Yumisaca, F. (2005). Por una nueva institucionalidad de la papa en el Ecuador. INIAP-COSUDE.
- Delgadillo, K., Gómez, R. y Stoll, K. (2002). *Telecentros... ¿para qué?: Lecciones sobre telecentros comunitarios en América Latina*. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, CIID, de Canadá.
- Escobal, J. (2005). Costos de transacción y acceso a mercados dinámicos en la pequeña agricultura del Perú. Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).
- FAO. (28 de febrero de 2011). FAO en Ecuador. *Ecuador una mirada*. <http://www.fao.org/ecuador/fao-en-ecuador/ecuador-en-una-mirada/es/>
- Fischer, E. and Qaim, M. (2012). Linking smallholders to markets: determinants and impacts of farmer collective action in Kenya. *World Development*, 40, 1255-1268.
- Fukao, T. (2004). *What are the key factors for the rural telecentre's sustainability? a case study of a rural town in Mongolia*. Unpublished MSc dissertation, London School of Economics.
- Godtland, E., Sadoulet, E., De Janvry, A., Murgai, R. and Ortiz, O. (2004). The impact of farmer field schools on knowledge and productivity: a study of potato farmers in the Peruvian Andes. *Economic development and cultural change*, 63, 63-92.

- González-Flores, M., Bravo-Ureta, B. E., Solís, D. and Winters, P. (2014). The impact of high value markets on smallholder productivity in the Ecuadorean Sierra: A Stochastic Production Frontier approach correcting for selectivity bias. *Food Policy*, 44, pag. 237-247.
- GRAIN. (2014). Hambrientos de la Tierra: Los pueblos indígenas y campesinos alimentan al mundo con menos de un cuarto de la tierra agrícola mundial. GRAIN.
- Hirano, K. and Imbens, G. W. (2001). Estimation of causal effects using propensity score weighting: an application to data on right heart catheterization. *Health Services & Outcomes Research Methodology*, (2), 259–278.
- Hirano, K., Imbens, G. W. and Ridder, G. (2003). *Econometrica*, 71(4), 1161-1189.
- Holmberg, J. and Sandbrook, R. (1992). Sustainable development: what is to be done? En J. Holmberg, R. Sandbrook, R. Sharp, E. Barbier, J. Bishop, B. Aylward,... J. Thompson, *Policies for a Small Planet* (pp. 1-20). Routledge (ed. 1st).
- IICA. (2005). Políticas agropecuarias, Estrategias de desarrollo rural, Seguridad alimentaria, Pobreza rural y servicios de extensión agrícola. Jornada de Reflexión y Debate, 17.
- Imbens, G. W. (2004). Nonparametric estimation of average treatment effects under exogeneity: A review. *The review of Economics and Statistics*, 86(1), 4-29.
- INEC. (2013). Informe Ejecutivo: Encuesta de superficie y producción agropecuaria continua. INEC.
- INEC. (1 de noviembre de 2018). Estadísticas Económicas. Encuesta de Superficie y Cosecha. <http://www.inec.gob.ec>
- INIAP. (2002). El cultivo de la papa en el Ecuador. Santa Catalina-Quito: INIAP-CIP/Editores Manuel Pumisacho y Stephen Sherwood.
- Mancero, L. (2007). Estudio de la cadena de papa: con los aportes de productores y productoras de 3 experiencias en la Sierra central ecuatoriana. Proyecto FAO.ESAE-CIP.
- Ospina, P., Chiriboga, M., Torres, A., Alvarado, M., Santillana, A., Larrea, C.,... Camacho, G. (2009). Tungurahua: una vía alternativa de modernización económica. Documento de Trabajo n.º 35, Programa Dinámicas Territoriales Rurales. Rimisp.
- Ponce, J. and Drouet, M. (2017). The impact of an infrastructure school project on enrolment and students' achievement: evidence from «Escuelas del Milenio» of Ecuador. (s. d.).
- Reinoso, I., Andrade-Piedra, J., Pico, H., Montesdeoca, F., Montero, C., Pumisacho, M. y Yumisaca, F. (2009). Somos paperos. Cambios que sirven: la experiencia de las plataformas y del CONPAPA. CIP.
- Sikwela, M. and Mushunje, A. (2013). The impact of farmer support programmes on household income and sustainability in smallholder production: A case study of the Eastern Cape and KwaZulu Natal farmers, South Africa. *African Journal of Agricultural Research*, 8(21), 2502-2511.
- Solon, G., Haider, S. J. and Wooldridge, J. (February 2013). What are we weighting for? (Working Paper 18859). National Bureau of Economic Research. <http://www.nber.org/papers/w18859>

Vollrath, T. (1994). The role of agriculture and its prerequisites in economic development. *Food Policy*, 19(5), 473.

Wainaina, P., Okello, J. and Nzuma, J. (2012). Impact of contract farming on smallholder poultry farmers' income in Kenya. Selected Paper prepared for presentation at the International Association of Agricultural Economists (IAAE) Triennial Conference. Foz do Iguaçu, Brazil, 18-24 August, 2012: University of Nairobi. Department of Agricultural Economics.

BORRADOR

Capítulo 3. El seguro agrícola en el Ecuador: evidencia de presencia de información asimétrica

La información asimétrica es una falla de mercado que implica que los actores económicos tienen información diferente, de tal forma que el agente bien informado está en una posición privilegiada con respecto al menos informado; en particular, en un mercado de seguros agrícolas puede suceder que la empresa aseguradora tenga asegurados a los agricultores más riesgosos, o que éstos no se esfuercen para producir lo que sin seguro hubieran obtenido al no descuidar la siembra, las prácticas culturales, o la cosecha.

A través del seguro agrícola, el Estado ecuatoriano subsidia el 60% de la prima para pequeños y medianos productores, lo que permite proteger sus medios de vida. Esta política es una nueva experiencia en el país que inicia en el 2010 y da lugar al desarrollo de un mercado de seguros en el sector, el cual debe funcionar adecuadamente para propiciar el uso eficiente de los recursos. Pero si en éste existe información asimétrica, como se ha constatado en esta investigación al verificar una relación positiva entre la cobertura y la ocurrencia del siniestro (riesgo), el Estado y la aseguradora —que desde el 2013 es pública— pagarán más indemnizaciones de las esperadas, o se afectará el desempeño actuarial del programa, es decir no es sostenible. Para evidenciar este problema se utilizaron modelos econométricos donde, a diferencia de otras investigaciones, se considera la existencia de endogeneidad, utilizando métodos que permitieron detectarla y corregirla, demostrando la causalidad entre las variables y se comprueba la robustez y consistencia de los resultados obtenidos.

3.1 Introducción

Todas las personas están expuestas a riesgos,⁵¹ pero las familias de bajos recursos son más vulnerables porque no generan ingresos que les permitan prevenirlos. La agricultura, la ganadería, la acuicultura y la pesca —actividades del sector rural del Ecuador— están expuestas a muchos riesgos climáticos, biológicos, de mercado, entre otros. Es decir, los pequeños productores del sector rural están expuestos a riesgos que menoscaban sus medios de vida y los de su familia, pues los desastres naturales afectan más a los pobres (UNISA-MAGAP y Senplades 2010).

⁵¹ Muerte, enfermedad, pérdidas patrimoniales causadas por robo o incendio.

Algunas cifras que evidencian la vulnerabilidad de estos productores las encontramos en el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) que dice que en el área rural al 41,7% de la población se la clasificó como pobres y al 16,04% como pobres extremos, cifras mayores a las que tenía el área urbana en el 2014. Para este mismo año, el 26,7% de la población económicamente activa (PEA) del sector rural trabajaba en el sector agrícola con un ingreso promedio de USD 264,38 por mes,⁵² que constituía el 38% del salario mínimo vital vigente.

Pero estos grupos vulnerables producen el 60% de los alimentos que conforman la canasta básica de los ecuatorianos y representa el 70% de la producción agrícola del país, los cuales según el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP)⁵³ son 800.000 familias que practican la agricultura familiar (MAGAP 2014).

Estos datos permiten evidenciar la importancia del sector agropecuario como fuente de generación de ingresos para los pequeños productores y como la base de la seguridad alimentaria del país, pero la ubicación del Ecuador en una zona afectada por desastres de tipo geológico y con posibilidades de inundación por efectos del fenómeno de ENOS⁵⁴ —la fase cálida o El Niño incrementa las lluvias en Ecuador y Perú— los productores están sometidos a constantes riesgos (UNISA-MAGAP y Senplades 2010). A esto se suma el cambio climático que ha aumentado los riesgos para el agro.

Es necesario, entonces, definir estrategias y políticas que permitan prevenir los riesgos por la pérdida de la producción que pone en peligro la supervivencia de los pequeños y medianos productores. Una de las herramientas para gestionar los riesgos es el seguro agrícola, que ofrece una opción a los agricultores para seguir produciendo y competir con más seguridad en el mercado.

En el país, los principales riesgos naturales que afectan al sector agrícola, ganadero y acuícola son las sequías, inundaciones, heladas, granizo, vientos, caída de cenizas volcánicas, deslizamientos de tierras y erosión. Este tipo de eventos afectan significativamente a los niveles

⁵² Estimaciones realizadas con la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) de diciembre del 2014, la cual es realizada por el INEC trimestralmente, siendo la del último trimestre la que tiene representatividad a nivel nacional.

⁵³ En el año de investigación, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, hoy Ministerio de Agricultura y Ganadería.

⁵⁴ El fenómeno de El Niño-Oscilación Sur.

de producción y productividad agrícola, ocasionando pérdidas económicas, particularmente, a los pequeños y medianos agricultores que poseen sus predios en las zonas de mayor riesgo. Esto ha incrementado los niveles de pobreza en el sector rural y ha disminuido la oferta de productos básicos al sector urbano (UNISA-MAGAP y Senplades 2010).

El seguro agrícola permite proteger al productor contra pérdidas potenciales debido a los efectos climáticos adversos, estabilizar sus ingresos transfiriendo indemnizaciones a los que sufrieron mayores pérdidas, estimular la creación de empleo y promover el desarrollo tecnológico de los agronegocios (Hatch, Nuñez, Vila y Stephenson, 2012). El beneficio no es solo para los agricultores, sino también para los intermediarios financieros que ofrecen préstamos para actividades agrícolas, ya que están protegidos de cualquier falta de pago de los productores.

El Gobierno ecuatoriano implementó el seguro agrícola desde julio del 2010, bajo la coordinación del MAGAP, como una política que contribuya al bienestar de la población rural. Según UNISA⁵⁵ (Unidad del Seguro Agrícola), ejecutora de esta política, este seguro se concibe para compensar a los pequeños y medianos productores los costos de producción incurridos en un cultivo que se ha dañado por eventos climáticos o biológicos, permitiéndose con ello la continuidad de la actividad agrícola, así como la recuperación, de ser el caso, de los saldos crediticios, lográndose la sostenibilidad del financiamiento rural y sus instituciones (MAGAP, 2009).

El seguro agrícola implementado en Ecuador corresponde a uno de tipo tradicional, multiriesgo, que posiblemente adolezca de problemas de información asimétrica; es decir, la aseguradora posee un conocimiento diferente al del asegurado sobre los riesgos que enfrenta, lo que consecuentemente crea problemas de selección adversa y riesgo moral, que generan ineficiencia en el mercado de seguros.

La selección adversa se refiere a la situación en la que las aseguradoras encuentran imposible o muy costoso diferenciar a los candidatos de alto y bajo riesgo, cotizando los contratos de seguro a una prima promedio para todos los individuos. Esto da como resultado que se subvalúen las primas a los usuarios de alto riesgo y se sobrevalúen a las de bajo riesgo. Con el tiempo, los

⁵⁵ Las principales responsabilidades UNISA incluyen: ejecutar la transferencia del subsidio a las empresas aseguradoras, elaborar y ejecutar campañas educativas sobre el seguro y asegurar que las empresas aseguradoras respeten los derechos de los asegurados (Carter, Boucher y Castillo, 2014).

clientes de bajo riesgo dejan el mercado y la aseguradora se queda con el grupo de alto riesgo, lo que afecta negativamente la rentabilidad de la aseguradora. Este problema predice que las personas que prefieren asegurarse, o que escogen coberturas más amplias de seguros, son aquellos que tienen mayor riesgo esperado de sufrir un siniestro, y que esta información no es conocida por el asegurador (Arias y Covarrubias, 2006).

El riesgo moral se refiere a la situación en la que luego de un contrato de seguro, los clientes reducen el uso de las buenas prácticas de producción por el hecho de estar asegurados, es decir, cambia su comportamiento al estar influenciados por las prestaciones —disminución de riesgo por compensaciones de pérdidas de la producción, por ejemplo—, manteniendo información oculta, resultando en mayores pérdidas a las esperadas *ex ante*.

La selección adversa se produce antes de la compra del seguro y se debe a un conocimiento oculto de los asegurados que genera preferencias por un seguro, este conocimiento privado es exógeno/independiente de sus comportamientos. El riesgo moral se produce después de comprar el seguro y se origina en comportamientos que no son observables —acciones ocultas— por los aseguradores (Arias y Covarrubias, 2006).

Estos dos problemas afectan significativamente al mercado de seguros agropecuarios porque obtener información de los clientes es relativamente más difícil y monitorear su comportamiento es más costoso, debido a que geográficamente en las áreas rurales los clientes están más dispersos y las características de la producción de cada parcela son diferentes. Los costos administrativos de un esfuerzo efectivo por monitorear e identificar las pérdidas legítimas y las fraudulentas pueden ser prohibitivos. Por otro lado, si se fija demasiada baja la «cobertura de pérdida» para desmotivar el descuido y la negligencia, el mercado puede desaparecer y perder las ventajas obtenidas de realizar *pooling*⁵⁶ de tipos de riesgo, lo cual es la esencia de la intermediación del seguro. Como resultado de estos dos problemas de incentivos, selección adversa y riesgo moral, el seguro privado generalmente no está disponible, y si lo está, no es asequible para la mayoría de los productores, pues los costos de transacción aumentan (Medina, Garrido e Iglesias, 2010).

⁵⁶ El término *pool* en inglés significa la acción de mancomunar los riesgos con el fin de diversificar y reducir la exposición de los agentes afectados por un riesgo individual (Arias D. y Covarrubias K. 2006). Arias D. y Covarrubias K. (2006) Seguros agropecuarios en Mesoamérica: una oportunidad para desarrollar el mercado financiero rural, en: B. I. d. D. (BID) (Ed.). <http://www.iadb.org/es/banco-interamericano-de-desarrollo,2837.html>.

En el año 2001, el premio Nobel de Economía recayó en tres economistas norteamericanos: George A. Akerlof (1970), A. Michael Spence (1973) y Joseph Stiglitz (2000). El premio fue concedido por sus análisis de los mercados con información asimétrica. El primer autor habla de las implicaciones de este problema en la calidad de un bien o un servicio; Spence afirma que para evitarlo se deben dar señales sobre la calidad del bien o servicio; mientras Stiglitz (1975) extiende el análisis al mercado del crédito. Muchas de las decisiones económicas que toman los individuos están sujetas a «fallos de información», es decir, la información es costosa, imperfecta y asimétrica. Cuando la información es asimétrica, existe un riesgo bastante elevado que el mercado asigne los recursos ineficientemente o, por lo menos, los precios y cantidades intercambiadas son diferentes a las que resultarían de una situación de información completa, perfecta y simétrica.

A pesar de que el análisis de los contratos bajo información asimétrica se inició en la década 1970, la literatura que desarrolla pruebas empíricas no es muy abundante, la comprobación empírica de los modelos no comenzó sino hasta mediados de la década 1980 (Cohen y Siegelman, 2010). La dificultad de estas pruebas es que la selección adversa tiene consecuencias similares a las del riesgo moral *ex post*, y separar los dos efectos es complejo y depende de la información disponible (Bardey, Zapata, Buitrago y Concha, 2013); sin embargo, los autores que realizan estudios en este campo, en resumen, dicen que «empíricamente la información asimétrica se comprueba analizando si existe una correlación positiva entre los niveles de cobertura y los riesgos de los asegurados, a mayor riesgo me interesa, como asegurado, tener mayor cobertura con un seguro».

Algunos trabajos empíricos, como el de Fang, Keane y Silverman (2006), se han basado en la prueba de correlación positiva —desarrollada por Chiappori y Salanie (2000) para información asimétrica— entre el nivel de cobertura del aseguramiento y los costos derivados debido a la ocurrencia de siniestros. Esto implica que las personas que prefieren una mayor cobertura también generarán mayores costos a la aseguradora. El problema de esta prueba empírica es que no diferencia si el resultado se debe a la selección adversa o al riesgo moral *ex post*; es decir, cualquiera de estos dos problemas puede producir esta correlación positiva.

Los problemas de información asimétrica son comunes en los mercados de seguros, por ello, muchos investigadores estuvieron interesados en demostrar la existencia de ésta en forma

empírica. En seguros de salud, Godfried, Oosterbeek y Van Tulder (2001) analizan la existencia de selección adversa en seguros dentales; mientras que Gil, Martínez y Osorio (2013) analizan la existencia de riesgo moral en el seguro de salud colombiano.

En el Ecuador, Piedra y Sarmiento (2015) analizaron el aseguramiento de salud público y privado. Estudiaron los factores que influyen en los individuos al momento de elegir un seguro, así como su posterior comportamiento en el uso de estos servicios frente a la aseguradora, que pueden dar como resultado el surgimiento de problemas ocasionados por la asimetría de la información en el sistema, sean éstos selección adversa y riesgo moral.

En los seguros de vehículos, Melgar, Ordaz y Guerrero (2005) comprueban la existencia de información asimétrica en seguros para automóviles, ya que a mayor cobertura se tiene mayor número de siniestros; es decir, muchos conductores no conducían con cuidado ni tenían precaución en revisar sus vehículos de forma frecuente.

A finales de los años ochenta y principios de los noventa, aparecieron varios estudios sobre la información asimétrica en el mercado de seguros agrícolas, el cual se considera único por las características de lo que se asegura (hectáreas sembradas, medios de un pequeño o mediano agricultor). Así, a principios de la década de 1990, algunos autores sostenían que en este tipo de seguros no había selección adversa —Coble, Knight, Pope y Williams (1993); y Just y Calvin (1994a)—. Sin embargo, el trabajo más reciente se ha centrado en medir el papel de la selección adversa en la demanda de seguros agrícolas (Yuan-feng, Zhi-hui, Delgado y Preckel, 2017), demostrando que existe selección adversa con métodos paramétricos —modelo logit que refleja la probabilidad de comprar un seguro en función de un indicador de calidad de la tierra— y no paramétricos para determinar si existen diferencias en la elección del seguro y el riesgo de pérdida, entre los agricultores asegurados y no asegurados.

Just, Calvin y Quiggin (1993) analizaron los factores que explican la compra de un seguro agrícola. Consideraron tres incentivos: el de la aversión al riesgo, el actuarial⁵⁷ y el de la información asimétrica. El estudio a través de un análisis cuantitativo de la descomposición de

⁵⁷ El estímulo actuarial refleja el incentivo que tenía un agricultor neutral al riesgo a participar en el seguro, debido a subsidios o primas que eran internamente inconsistentes con la propia evaluación del historial del programa aprobado y el riesgo de la Corporación Federal de Seguros de Cultivos. Con primas actuarialmente justas, este término sería cero. En 1988, cuando se recogieron los datos, el Gobierno de EE. UU. financiaba parte de los costos de los programas de seguro agrícola.

los retornos esperados muestra que los agricultores que aseguran tienden a recibir mayores beneficios, en términos de reducción de riesgos, que los agricultores que no aseguran. Esto indica la existencia de selección adversa. Los resultados también evidencian que los retornos al seguro para los agricultores que aseguran son sustanciales y considerablemente más altos que para los agricultores que no aseguran. Estos resultados respaldan la opinión generalizada de que las pérdidas incurridas por las aseguradoras se deben, al menos en parte, a problemas de selección adversa; en particular, a la necesidad de establecer primas con información limitada.

Makki y Somwaru (2001) aplican procedimientos tanto paramétricos como no paramétricos para evaluar la independencia condicional de la elección de cobertura de seguro y el riesgo de pérdida en los mercados de seguros de maíz de Iowa y algodón de Texas. Los resultados muestran que los agricultores de alto riesgo tienen más probabilidades de seleccionar contratos de seguro individuales, de ingresos y mayores niveles de cobertura, lo que implica existencia de selección adversa en el mercado de seguros de cosechas. Tal vez porque los agricultores pueden predecir de una mejor manera los resultados de sus propios esfuerzos en un año que las empresas de seguros. Por otro lado, los agricultores de alto riesgo preferían una cobertura amplia con relación a los de bajo riesgo.

Sil (2005) considera la posibilidad de que la selección adversa en los mercados de seguros agrícolas es «endógena». Los agricultores pueden obtener un seguro para hacer frente a las pérdidas en el rendimiento por hectárea y también tienen la opción de vender parte de la cosecha en el mercado de futuros a un precio determinado (con contratos). El autor muestra, en teoría, que un contrato de duración determinada influye en que el agricultor se esfuerza menos en los cultivos, independiente de si ha comprado o no un seguro. Las aseguradoras no saben si el asegurado tiene un contrato de duración determinada. La heterogeneidad entre los agricultores genera selección adversa endógena. Empíricamente, los agricultores que tienen contratos a plazo son más propensos a elegir un seguro de cosecha más generoso que el que no tienen esos contratos, así mismo los primeros son más propensos a experimentar pérdidas aseguradas altas (alrededor del 6%) de acuerdo con la predicción de la correlación positiva.

En el mercado de seguros agrícolas ecuatoriano, es la oferta la que enfrenta mayores dificultades, entre las cuales están: (a) el nivel tecnológico de la mayoría de productores agrícolas, pequeños y medianos, es bajo —no tecnificado o semitecnificado—, aumentando el riesgo

de la actividad; (b) la naturaleza de la actividad agrícola implica una alta siniestralidad — proporción de indemnizaciones mayor que las primas pagadas—; y, (c) siempre hay posibilidad de riesgo moral cuando los asegurados pueden elegir si manejar su cultivo eficientemente o descuidarlo porque cuentan con un seguro. Este problema se agrava, según Carter, Boucher y Castillo (2014), por la alta variabilidad de los precios de los productos agrícolas que conduce a los asegurados, cuando es época de precios bajos, a dejar perder su producción y tratar de enmascarar esa pérdida con causas cubiertas por el seguro.

En este mercado, la selección adversa puede generarse debido a que la prima neta se calcula de acuerdo con el costo de producción por hectárea según el cultivo, sin tener en cuenta el riesgo; es decir que, para un mismo cultivo la prima neta por hectárea sería igual para todos los productores, por lo que los de mayor riesgo pueden asegurar varias parcelas o ampliar su cobertura. Esto, debido a la insuficiente información relativa al sector agropecuario —el último censo agrícola fue realizado en el 2001—, lo que aumenta el costo de mantener el sistema de seguros agrícolas (Carter, Boucher y Castillo, 2014). Aquí cabe preguntarse si los seguros agrícolas son un negocio rentable, para lo cual requiere ser financieramente viable, o si se los debería proveer como un servicio público.

Como se puede observar, no se han realizado muchos estudios en el Ecuador sobre el mercado de seguros y la información asimétrica que genera ineficiencias en su funcionamiento y, menos aún en lo que se refiere a seguros agrícolas que, prácticamente, en el país es nuevo. Esto hace necesario analizar la política de seguros agrícolas en sus diferentes aristas y dentro de las limitaciones que representan la información disponible para el efecto.

Una de las aristas es, precisamente, detectar la existencia de información asimétrica para disponer de los argumentos técnicos que permitan mejorar esta política, por ejemplo, implementando seguros basados en índices climáticos o de productividad, para bajar los costos de transacción y, lo más importante, corregir las ineficiencias de mercado que provocan pérdidas a la aseguradora y mal uso de los recursos al Gobierno debido a los subsidios, impulsando su sostenibilidad.

El aporte de esta investigación es analizar la política de seguros agrícolas en una de sus aristas, la existencia de información asimétrica, teniendo en cuenta la endogeneidad para lo cual se utilizan variables instrumentales que permiten demostrar no solo correlación, sino causalidad entre

cobertura y ocurrencia del siniestro. Para esto, se utilizó mínimos cuadrados ordinarios (MCO), variables instrumentales con datos de panel, en el contexto de modelos de Poisson y Probit para obtener estimadores insesgados y consistentes.

Este capítulo está organizado en cinco secciones. Ésta, donde se encuentra el resumen y la introducción, incluyendo la revisión literaria. En la sección dos se realiza una descripción de la política para, en la sección tres, detallar un análisis descriptivo de los datos y la metodología. En la sección cuatro, se hace una discusión de los resultados y, finalmente, se presentan las conclusiones.

3.2 Descripción de la política

Para implementar el programa de AgroSeguros en el Ecuador, se analizaron experiencias internacionales relevantes como la de España, México y Colombia, con base en lo cual se consideró un enfoque de colaboración y coparticipación del sector público y privado con funciones bien definidas para cada uno.

La aplicación del seguro agrícola inicia en el año 2010⁵⁸ incluyendo la protección solo de cuatro cultivos: arroz, maíz duro, papa y trigo. Aunque se empieza por el sector agrícola, desde el año 2015 se inicia con el seguro para los pescadores artesanales (UNISA-MAGAP y Senplades, 2010).

De acuerdo con el último censo nacional agropecuario (INEC, 2000-2001), en el país se registran 15 cultivos principales entre permanentes y transitorios,⁵⁹ con una superficie de 2,6 millones de hectáreas y 933 000 productores, de los cuales el 83% tienen menos de 20 hectáreas por unidad productiva. Es decir, mayoritariamente son pequeños productores que son más vulnerables a las catástrofes naturales que los medianos productores. Estos productores requieren de un mecanismo que les permita manejar los riesgos lo que justifica al programa AgroSeguro.

Este programa selecciona a los beneficiarios considerando criterios como: el tamaño de la unidad productiva (no más de 20 ha); la rentabilidad mensual de su cultivo que pueda cubrir hasta el 100% de la canasta familiar básica; que el cálculo de la prima no supere el monto de USD 700 de subvención; y el costo de oportunidad financiero al elegir libremente entre producir un cultivo o

⁵⁸ Con el proyecto “Implementación del seguro agrícola orientado a la agricultura familiar y campesina”

⁵⁹ Banano, cacao, café, caña de azúcar, maracuyá, palma africana, plátano, tomate de árbol, arroz, arveja, fréjol, maíz duro, maíz suave, papa y soya.

dejar el dinero en un banco. Por lo tanto, la población objetivo son los pequeños y medianos agricultores que cultivan productos como arroz, maíz duro y suave, papa, trigo, caña de azúcar, banano, soya, tomate de árbol y frejol. Tiene como finalidad evitar pérdidas productivas y económicas por sequía, inundaciones, plagas y enfermedades incontrolables, granizadas, incendios, vientos fuertes, heladas y otros (MAGAP, 2009).

Adicionalmente, un pequeño o mediano productor puede asegurar un máximo de 10 hectáreas. El Estado subvenciona un 60% de la prima del seguro (hasta USD 700 máximo)⁶⁰ y el 40% lo asume el beneficiario (UNISA-MAGAP y Senplades, 2010).

Los datos señalan que se estimó como *beneficiarios potenciales* a 389 635 productores, entre pequeños y medianos, de los diez cultivos mencionados con 511 088 hectáreas; a lo que se sumó la población del Proyecto PROFORESTAL, cofinanciado por el MAGAP, con 2 855 familias con una superficie plantada, hasta agosto del 2010, de 2 259 hectáreas en 25 proyectos —especies comerciales, de agroforestación y de protección— la cual pertenece a medianos y pequeños productores que no tienen seguro, poniendo en riesgo la inversión. Finalmente, se consideró a 43 634 pescadores artesanales carnetizados (UNISA-MAGAP y Senplades, 2010).

El número de cultivos que pueden estar asegurados ha ido en aumento. Se empezó con cuatro cultivos, a partir del 2011 se aumentan a diez (se añaden: maíz suave, fréjol, arvejas, tomate de árbol, banano y caña de azúcar), y desde febrero del 2015 llegan a 16 (se suman: cacao, café, cebada, haba, plátano y quinua) lo que es coherente con el cambio de la matriz productiva propuesta por el Gobierno de R. Correa. Ésta es una de las razones por las que del 2010 a 2014 se incrementó de 1893 a 90 977 el número de pequeños y medianos productores beneficiados. Otra causa fue porque se acogieron a los participantes de los proyectos y programas del MAGAP, como los del Plan Semillas y, al mismo tiempo, se amplió el número de bancos, cooperativas de ahorro y crédito y casas comerciales para que los productores adquieran sus pólizas.⁶¹ De esta forma, la

⁶⁰ La condición de pequeño (o mediano) productor está representada por los costos de producción por hectárea de cada cultivo. El subsidio total a las primas para un productor no puede sobrepasar el tope establecido de USD 700, con la excepción del banano (tope de USD 1500) (UNISA-MAGAP y Senplades, 2010).

⁶¹ Para acceder a una póliza, el productor debe, primero, acudir a cualquiera de las dependencias o direcciones provinciales del MAGAP o al proyecto Plan Semillas. Después que la entidad le califica el subsidio, pasa a la aseguradora para la aprobación de la póliza. Otro canal son las instituciones financieras públicas, como el Banco Nacional de Fomento (BNF, hoy BanEcuador), a través de sus créditos, en donde el productor adquiere su póliza de seguro, donde paga el 40% del valor más impuestos, incluso puede financiar con el préstamo que solicite.

superficie asegurada en el 2010 fue de 9885 hectáreas, llegando a 320 713 en diciembre del 2014, asignándose más de USD 14 millones para subsidios (El Telégrafo, 2015).

El seguro agrícola cubre el costo de producción directo (se excluye el interés en caso de créditos, gastos poscosecha y seguro). La prima de seguro, según los tipos de cultivos, representa en el costo total un porcentaje similar a la tasa de crédito.⁶²

Los retos para crear un mercado de seguro masivo, efectivo y sostenible basado en pólizas convencionales de multiriesgos para pequeños productores son importantes. Precisamente, Skees, Goes y Sullivan (2006) hablan de los costos y desafíos a los contratos convencionales (multiriesgo) asociados con la asimetría de información; esto porque se debe obtener más información y cobrar primas más altas, o no aseguran en absoluto, lo cual es costoso. Por ejemplo, si hay pérdida de cultivos, la forma de saber si la pérdida se debe a un evento climático o a prácticas de manejo (riesgo moral) es enviando a una persona a verificar los hechos. El objetivo financiero de cualquier programa de seguro es operar sobre una base actuarialmente sólida, donde las indemnizaciones pagadas y el costo de operación (incluidas las ganancias), en promedio, sean iguales a las primas totales cobradas.

Skees, Goes y Sullivan (2006) afirman que los actuarios comienzan haciendo cálculos del riesgo subyacente según el diseño del contrato de seguro, que sería el «costo del riesgo puro», a lo que hay que añadir el costo de la información para controlar la selección adversa y el costo de monitoreo para controlar el riesgo moral, los que pueden ser significativos en un seguro por múltiples riesgos. Además, los costos de enviar agentes al campo, lo que es requerido para ajustar las pérdidas, son representativos cuando hay varias unidades pequeñas y que, generalmente, en el sector rural están muy dispersas.

Hasta el año 2012, la única empresa aseguradora que ofrecía seguros agrícolas al mercado era QBE-Seguros Colonial, y era además la única que contaba con reaseguro internacional para este

⁶² Por ejemplo, en el cultivo papa: costo directo USD 3 000,00 USD/ha; interés al crédito USD 293,40, el 9,78%; gastos poscosecha USD 753,06; prima de seguro USD 263,53, 7,5% más impuestos. Este último representa el 9% del costo total y es un valor que debe cancelarse en efectivo al inicio de la siembra, en ese momento el agricultor necesita liquidez por lo que a veces a mayor riesgo éste decide no optar por el seguro (UNISA-MAGAP y Senplades, 2010).

tipo de producto.⁶³ Es por ello por lo que el Gobierno inició su política de subsidio con esta empresa. Sin embargo, a partir de junio de 2013, el Estado ecuatoriano decidió impulsar la participación de la aseguradora pública, Seguros Sucre S. A., en el mercado de seguro agrícola. A partir de esa fecha, solamente las pólizas emitidas por esta aseguradora eran elegibles para recibir el subsidio.

Para conocer las características operativas del programa AgroSeguro, con la base de datos facilitada por el MAGAP hacemos un análisis descriptivo (ver Anexo 3.1). Estos datos corresponden a los siniestros desde el 2010 al 2013 y las pólizas con la misma fecha hasta marzo del 2014, por lo que nos limitamos a analizar el desempeño del seguro en este período.

El valor total de indemnizaciones realizadas hasta el 2013 por el programa fue de USD 5,58 millones. Los años de mayor siniestralidad son el 2010 y el 2011, sin embargo, por el número de pólizas emitidas se diría que es el 2011 con mayor siniestralidad (ver Tabla A3.1.1). Son los cultivos de arroz y maíz duro, en promedio del 2010 al 2013, los que han tenido mayor número de pólizas emitidas (29% y 52%, respectivamente) y mayor número de hectáreas aseguradas (37,4% y 50,6%, respectivamente) (ver Tabla A3.1.2).

Las principales causas por las cuales los beneficiarios del seguro tuvieron una «mala cosecha» se pueden identificar por año con base en los datos de siniestros.⁶⁴ En el 2010, el 90% fue debido a plagas y factores climáticos, en particular inundaciones. En el año 2011, pese a que en la base se observa que la mayor parte de siniestros no especifican su causa, pero Carter, Boucher y Castillo (2014, pág. 11) señalan que la sequía afectó fuertemente a los maiceros, mientras que las plagas afectaron a los arroceros. Se identifica en la base de datos que, en el 2012, los daños en los cultivos se debieron principalmente al exceso de humedad y a enfermedades incontrolables; mientras que en el 2013 fue la sequía y las plagas los factores que mayormente determinaron los siniestros (ver Tabla A3.1.3). Analizando por cultivo, se encuentra que los factores climáticos son la principal causa que explica los siniestros.

⁶³ QBE-Seguros Colonial diseñó y ofertó el seguro agrícola al mercado desde el año 2000, aproximadamente, a un pequeño pero creciente número de agricultores entre pequeños, medianos y grandes (Carter, Boucher y Castillo, 2014).

⁶⁴ La base de datos entregada por el MAGAP para el análisis.

Las hectáreas aseguradas, según los datos de la base, en promedio por cultivo y por año es menor a 7,5, solo trigo en el año 2010 tiene 24 ha, en promedio, que corresponden a una sola persona⁶⁵ (ver tTabla A3.1.4). El 77,5% de beneficiarios tienen menos de 5 ha aseguradas (ver tTabla A3.1.5).

La implementación de este programa fue un desafío considerando el nivel de analfabetismo del sector rural que, en el 2013, fue del 12,9% (Calderón-Contreras, 2018, pág. 6). Esto porque su ejecución precisa la firma de contratos con cierto nivel de complejidad entre productores y la aseguradora, lo que, incluso, ha configurado las causas por las que algunos productores no han cobrado la indemnización. Una de las características del contrato (ver Tabla A3.1.6) que más genera dificultades al agricultor es que debe notificar, a través de un formulario de reclamo, dentro de los diez días posteriores al siniestro a la aseguradora.

La complejidad del contrato genera confusiones a los asegurados dificultando los reclamos que reducen su protección, además requiere que la aseguradora visite la parcela para verificar los daños reales (Carter, Boucher y Castillo, 2014, pág. 6). Entre los aspectos que pueden impedir que el asegurado tenga una protección completa, está la diferencia entre el rendimiento realmente obtenido y el estimado por el ajustador; al igual que las actividades y manejo realmente realizado y lo que se prevé debe cumplir.

El desconocimiento o mala comprensión del contrato puede llevar al asegurado a estar desprotegido. Así, el 23% de beneficiarios no fueron indemnizados por diferentes razones, siendo las principales: la producción excede a la inversión (45,89%) y la extemporaneidad, en el sentido que el aviso está fuera del período de cobertura (24%). Analizando por años la importancia de cada una de las razones por las que no se les indemnizó: en el primer año la más importante fue el aviso fuera de tiempo de cobertura (extemporáneo), al parecer los productores aprendieron porque esta proporción disminuye con los años; lo contrario sucede en el caso de que la producción supera a la inversión donde la proporción aumenta en el tiempo.

En definitiva, se observa que el seguro tradicional o convencional no tiene capacidad para mejorar los ingresos brutos de los agricultores, especialmente cuando los rendimientos hacen que éstos sean menores a los costos de producción. Las causas de esta incapacidad son la falta de

⁶⁵ Datos estimados en la base de datos entregada por el MAGAP.

información y poco entendimiento de los contratos de seguros que son complejos en su estructura, lo que hace que no se reclame o que éstos queden insubsistentes, reflejándose las limitaciones de la cobertura.

3.3 Metodología

3.3.1 Los datos

La base de datos de pólizas contiene 35 826 observaciones y la de siniestros, 8 653. Se debe señalar que se encontraron algunos errores en las bases, los que se pueden atribuir a que éstas eran manejadas por diferentes actores —la aseguradora, las intermediarias financieras y la unidad de seguros— y de forma manual en una hoja electrónica de Excel. Esto es parte de una experiencia nueva que va mejorando en el tiempo.

3.3.2 El modelo estadístico

En la década de los años 70 inició el análisis teórico de los contratos bajo información, pero la estimación empírica de modelos de seguros que implican selección adversa o riesgo moral surgió después. Gran parte de estos trabajos están alrededor de la propiedad de correlación positiva entre riesgo y cobertura. Entendiendo que el riesgo aquí significa "riesgo ex post", éste puede ser representado por: la ocurrencia de un reclamo (una variable binaria), el número de reclamos (un número entero) o el valor acumulado de los reclamos (un número no negativo) (Chiappori y Salanié 2013).

Para el análisis empírico en esta investigación, se utilizan tres tipos de modelos: uno con variable dependiente binaria: 1 si el agricultor tuvo siniestro y 0 de otra forma; otro con variable continua, compensación del siniestro (indemnización), que, también, refleja si el agricultor enfrentó un siniestro o no; y, otro con variable discreta, número de siniestros, que, en definitiva, también, refleja el riesgo del agricultor.⁶⁶ Se trata de determinar si la cobertura (hectáreas aseguradas), es una variable explicativa de la siniestralidad, ya sea como la probabilidad de tener un siniestro, el pago por el siniestro o el números de siniestros (reclamos).

⁶⁶ Considerar dos formas diferentes de la variable dependiente, estimado la probabilidad de ocurrencia de un siniestro y el número de siniestros frente a las hectáreas aseguradas, en cierta forma garantiza que el resultado obtenido sea robusto.

Primero, se estima un modelo con mínimos cuadrados ordinarios (modelo agrupado), para luego estimar un modelo utilizando datos de panel (corto) que permite observar el comportamiento a través del tiempo del asegurado, en cuanto a la cobertura. Esto es:

$$y_{it} = \beta_0 + \delta x_{it} + \beta' X_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

Donde y_{it} = compensación recibida por el agricultor i en el año t ; x_{ij} = hectáreas aseguradas por el agricultor i en el año t ; X_{it} = variables de control del agricultor i en el año t , entre las cuales se considera la prima neta, la producción, los costos de producción y el crédito; y μ_{ij} = término de error o perturbación.

Para constatar esta relación positiva entre cobertura y siniestralidad se estima un modelo Poisson con máxima verosimilitud (modelo agrupado), para luego estimar un modelo utilizando datos de panel (corto) que permite observar el comportamiento a través del tiempo del asegurado, en cuanto a la cobertura. Esto es:

$$V_{it} = \exp(\beta_0 + \delta x_{it} + \beta' X_{it} + \mu_{it}) \quad (2)$$

Donde V_{it} = número de siniestros que tuvo el agricultor i en los diferentes años t (es una buena medida de riesgo); x_{ij} = hectáreas aseguradas por el agricultor i en el año t ; X_{it} = variables de control del agricultor i en el año t ; y μ_{ij} = término de error o perturbación.

Además, para verificar, nuevamente, que la cobertura y la siniestralidad se relacionan positivamente, se estima un modelo Probit:

$$p_{it} = \Phi(\beta_0 + \delta_1 x_{it} + \beta' X_{it}) \quad (3)$$

Donde $p_{it} = 1$ si el individuo i tuvo siniestro en el año t y 0 de otra forma; x_{it} = hectáreas aseguradas del agricultor i en el año t ; X_{it} = variables de control del individuo i en el año t . El signo positivo del coeficiente δ , en los tres casos, reflejara como al aumentar el riesgo —la probabilidad de ocurrencia del siniestro, el número de siniestros o la compensación que implicaría mayor riesgo— la cobertura aumenta, evidenciando la existencia de información asimétrica. Si una mayor cobertura está explicando un mayor riesgo, esto reflejaría o que el asegurado tiene más información que la aseguradora respecto al riesgo de que se genere un evento adverso, o que el asegurado ha descuidado el cultivo al sentirse protegido.

Entre las variables de control, se utilizó las hectáreas al cuadrado que reflejarían la existencia de una curva de aprendizaje de la aseguradora y el asegurado en el tiempo. Específicamente, si el coeficiente de esta variable tuviera signo negativo, implicaría que, al tratar de maximizar la compensación frente al número de hectáreas aseguradas, la cobertura, la primera derivada (condición de primer orden) sería negativa, lo que implica que la curva tiene un máximo desde el punto de vista matemático. Un máximo de hectáreas aseguradas o cobertura que, intuitivamente significa que la aseguradora aprendió que existe información que desconoce del productor y que debe ajustar la prima, porque está pagando indemnizaciones de los más riesgos que prefieren coberturas mayores, o de aquellos que son negligentes con el cuidado del cultivo debido a que tienen un seguro. Los asegurados aprenderán que ya no pueden continuar ocultando más información, ya sea de los factores que contribuyen a tener una alta probabilidad de que pierda las cosechas o por un mal manejo de sus prácticas culturales, porque la aseguradora empieza a llevar un mayor control al haber entendido el comportamiento del asegurado. Esto inducirá a la aseguradora a definir una política que permita un funcionamiento más eficiente del mercado de seguros y al asegurado a tener un comportamiento más ético.

Esta hipótesis no se comprueba, en los modelos de datos agrupados lineales no es significativa y su coeficiente tiene un valor muy pequeño; y en los modelos Poisson corregidos y validados ocurre lo mismo, mientras que en los Probit donde la variable considerada no es hectáreas aseguradas al cuadrado como tal, sino el promedio en el tiempo de cada individuo, resulta no relevante, pero, incluso, como es una variable transformada es mejor no considerarla. Esto se explicaría porque al hacer el análisis en un período muy corto (4 años), es muy precipitado decir que hay una curva de aprendizaje.

Las variables exógenas posibles de usar son el crédito, la producción, la prima neta, los costos de producción (en la base de datos constan como inversión total), las causas de los siniestros (clima –lluvia, sequía, vientos huracanados, etc.– enfermedades y plagas y hay otras que no están especificadas; la categoría omitida es cuando no hay siniestro). Es importante incluir la prima neta porque, implícitamente en los modelos donde la variable dependiente es la indemnización tendríamos lo que constituye el retorno esperado que sería la diferencia entre la indemnización y la prima pagada por el productor.

Se debe señalar que la variable hectáreas aseguradas es endógena porque hay variables omitidas que tienen relación con ésta. La decisión de cuántas hectáreas asegurar se relaciona con los costos de producción, con la fluctuación de los precios de los productos de los cultivos, con la edad y nivel educativo del agricultor, con la aversión al riesgo, con el cultivo mismo, etc., variables sobre las que no se dispone de información. Dada esta situación, es necesario utilizar variables instrumentales como método que permite corregir la endogeneidad.

Se propone utilizar como instrumento la variable nivel de precipitación promedio mensual⁶⁷ en la zona del cultivo, la que se obtuvo de los boletines meteorológicos del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMHI), de cada una de las estaciones dependiendo de la zona del cultivo. En el estudio de Savage y Fichera (2015), se aprovecha del tiempo y la cantidad de lluvia como un impacto exógeno a los ingresos y se analiza su efecto en los resultados y comportamientos de la salud en un período. Ellos construyeron una variable instrumental continua⁶⁸ que representa, para cada región, la precipitación mensual promedio de los doce meses anteriores al mes de la entrevista, esto se explicó en parte por la naturaleza transitoria de los choques de ingresos. Los choques de lluvia crean un cambio temporal en los ingresos de los hogares.

Para evidenciar el impacto de las condiciones económicas sobre la probabilidad de conflicto civil, se utilizó variables instrumentales, debido a la endogeneidad causada por las variables omitidas. Ellos usaron la variación de las precipitaciones como una variable instrumental para el crecimiento económico en 41 países africanos durante 1981-1999. Encontraron que el crecimiento está fuertemente relacionado de manera negativa con el conflicto civil y un choque de crecimiento negativo aumenta la probabilidad de conflicto a la mitad el año siguiente (Edward, Shanker y Ernest, 2004).

En un estudio donde se busca estimar el efecto causal de la contaminación sobre el desempeño escolar, se aplicó modelos de efectos fijos y variable instrumental. El estudio resuelve el problema de endogeneidad al utilizar como instrumento la humedad relativa como variable exógena que afecta los niveles de contaminación; sin embargo, se encuentra que esta variable no

⁶⁷ Se mide con el pluviómetro, un instrumento que recoge la cantidad de agua caída (lluvia) en un periodo de tiempo. Se realiza la medida mediante una probeta graduada en milímetros, es decir la unidad de medida es mm.

⁶⁸ Esto es importante para aplicar el método propuesto por Lin y Wooldridge (2019).

pudo capturar el efecto causal de la contaminación, ya que cumple a medias el requisito de que la variable instrumental debe estar fuertemente correlacionada con la variable de interés (Peña , 2018).

El procedimiento para detectar y corregir endogeneidad en un modelo de Poisson, según Lin y Wooldridge (2019, 29) que lo describen como el 3, se debe estimar un modelo de datos de panel con efectos fijos de la variable endógena (has aseguradas) en función de las exógenas, incluyendo el instrumento que es la precipitación mensual total; para luego predecir el error de este modelo el cual será incluido en la segunda etapa que, consiste en la estimación del modelo Poisson de efectos fijos. En este se realiza la prueba de Wald ($H_0: \rho_1=0$).

Un buen instrumento debe estar altamente correlacionado con la variable que va a instrumentar; en este caso, hectáreas aseguradas. Este supuesto se verifica al realizar una regresión de mínimos cuadrados ordinarios de la variable hectáreas aseguradas sobre el instrumento Z y sobre el vector de controles X (la primera etapa, o la ecuación en forma reducida), esto en el modelo “lineal”. Si se cumple la primera condición, el F conjunto con la variable precipitación será mayor que 10. En el modelo de Poisson se verifica al realizar una regresión de datos de panel con efectos fijos de la variable hectáreas aseguradas sobre el instrumento Z y sobre el vector de controles X (la primera etapa, o la ecuación en forma reducida). Si se cumple la primera condición, el F conjunto con la variable precipitación será mayor que 10. En el Anexo 3.2 se presentan las ecuaciones en forma reducida.

Otro requisito de un buen instrumento es que sea exógeno, es decir, que no se relacione con el error y que no explique directamente a la variable dependiente, a lo que se le denomina restricción de exclusión. Este supuesto es el más importante para garantizar la correcta identificación del modelo y estimar un efecto causal. La precipitación promedio mensual en cada zona está relacionada con las hectáreas aseguradas, pero se supone que no debe explicar la probabilidad del siniestro o la indemnización y tampoco debe relacionarse con características omitidas como la aversión al riesgo o los costos de producción, por ejemplo. Pero, en cierta forma, por exceso de lluvias, pueden surgir las inundaciones que ocasionan un desastre y esto debe compensarse o aumenta la probabilidad de siniestro. Esto indica que no es una variable instrumental adecuada, pero en la base de datos se observa que en los años analizados las inundaciones son el 1,38% de las causas de un siniestro por el que se reclamó, por lo que, al

eliminar estas observaciones para estimar los modelos, los estimadores no cambian significativamente, en primer lugar. En segundo lugar, la precipitación es un fenómeno natural que está fuera de nuestro control, es decir, es un factor exógeno que no depende de ninguna variable. Bajo estas premisas, se puede considerar que la precipitación promedio anual de cada zona cumple las características de un buen instrumento.

El modelo Probit no tiene estimadores de efectos fijos que tengan propiedades estadísticas atractivas, al menos cuando T es pequeño. Por lo que, Lin y Wooldridge (2019, 32-33) dicen que se puede considerar solo los enfoques CRE/CF (Efectos Aleatorios Correlacionados / Función de Control, por sus siglas en inglés) para probar y corregir la endogeneidad.

$$E(y_{it1} | Z_i, y_{i2}, c_{i1}, \mu_{it1}) = E(y_{it1} | Z_{it1}, y_{it2}, c_{i1}, \mu_{it1}) = \Phi(x_{it1}\beta_1 + c_{i1} + \mu_{it1}),$$

donde: y_{it1} = binaria, Z_i = instrumento, y_{it2} variable endógena

Suponiendo que la variable endógena es continua se escribiría la ecuación en forma reducida de Mundlak: $y_{it2} = \varphi_2 + z_{it2}\pi_2 + \bar{z}_i\bar{E}_2 + v_{it2}$, donde v_{it2} es independiente de z_i .

Entonces, se propone el procedimiento denominado 4, donde se utiliza los errores de la forma reducida de Mundlak para correr un modelo Probit con datos agrupados. Básicamente la estimación es en dos etapas, en la primera se estima el modelo con la variable endógena como dependiente (has_aseguradas), la cual es continua, en función de la variable instrumental y de ésta como promedio en el tiempo para cada i y se generan los residuos que son incluidos en la estimación de la segunda etapa que constituye “la ecuación estructural” que consiste un modelo Probit con datos agrupados donde además del error se incluye el promedio en el tiempo de la variable instrumental: esto es:

1° Forma reducida de Mundlak: $has_aseg_{it} = \varphi_2 + \pi_1 prec_total_{it} + \bar{E}_1 prec_anual_i + v_{it2}$

2° Probit con datos agrupados:

$$E(sin_{it1} | prec_anual_i, has_aseg_{i2}) \\ = \Phi(\varphi_1 + x_{it1}\beta_1 + \overline{has_aseg}_{i2}\pi_1 + \overline{prec_anual}_{i2}\pi_1 + v_{it2}\rho_1),$$

Como variables exógenas tenemos crédito y el rendimiento esperado (indemnización-pago agricultor).

3.4 Resultados y discusión

Como ya se mencionó, a fin de detectar empíricamente la existencia de información asimétrica en el sistema de seguros agrícolas del Ecuador, primero se estima el modelo con datos agrupados, utilizando mínimos cuadrados ordinarios (a continuación, se detallan las especificaciones), es decir, sin tomar en cuenta la dimensión de tiempo e individuo. Para observar, como ya mencionamos, si al estimar con inundaciones cambia, cada especificación se estima considerando inundaciones y sin considerar, y observamos que los coeficientes no cambian.

$$idemtt_{it} = \beta_0 + \delta \text{has_asegptt}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$idemtt_{it} = \alpha_0 + \delta \text{has_asegptt}_{it} + \alpha_2 \text{has_asegptt}_{it}^2 + \alpha_2 d_causa2_{it} + \alpha_3 d_causa3_{it} + \alpha_4 d_causa4_{it} + \vartheta_{it} \quad (5)$$

$$idemtt_{it} = \varphi_0 + \delta \text{has_asegptt}_{it} + \varphi_2 d_causa2_{it} + \varphi_3 d_causa3_{it} + \varphi_4 d_causa4_{it} + \varphi_5 \text{prod}_{it} + \varphi_6 \text{prima_neta}_{it} + \varphi_7 \text{prod}_{it} + \varphi_8 \text{inv_total}_{it} + \vartheta_{it} \quad (6)$$

Tabla 3.1: Modelos lineales con datos agrupados sin VI

Variables	OLS1	OLS2	OLS3	OLS4	OLS5	OLS6
has_asegptt	38,207*** (1,008)	38,197*** (1,008)	29,162*** (0,947)	29,197*** (0,947)	28,028*** 1,956	28,074*** 1,956
has_asegptt2			0,0000001 (0,0001)	0,0000001 (0,0001)		
clima			851,859*** (17,765)	851,336*** (17,809)	899,776*** (18,192)	899,468*** (18,239)
enfermedades y plagas			790,165*** (19,548)	790,084*** (19,543)	807,406*** (19,862)	807,343*** (19,857)
causa_no_especificada			773,994*** (17,052)	773,960*** (17,047)	778,755*** (17,556)	778,706*** (17,551)
producción					0,273*** (0,070)	0,272*** (0,070)
prima neta					-0,215*** (0,032)	-0,215*** (0,032)
inv_total					0,011*** (0,003)	0,011*** (0,003)
_cons	3,604 (6,925)	3,319 (6,925)	-128,904*** (6,707)	-129,058*** (6,706)	-148,118*** (11,804)	-148,138*** (11,802)
N	32 313	32 298	32 313	32 298	32 132	32 117
r2_a	0,043	0,043	0,172	0,172	0,179	0,178

Nota: Standard errors in parentheses; *** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05

Elaboración: la autora

Observamos que la variable cobertura (hectáreas aseguradas) con la variable indemnización tiene una relación positiva, incluso cuando se han incluido los controles como prima neta, producción e inversión total de cada agricultor. También, se ve que hectáreas elevadas al cuadrado no es significativa y tiene un coeficiente muy pequeño. En suma, se confirma la presencia de información asimétrica.

Los modelos de Poisson⁶⁹, cuya variable dependiente es el número de siniestros, num_sin_{it} = el número de siniestros que ocurren en la parcela del individuo i en el año t ; y utilizamos como variables independientes $has_asegptt_{it}$ = hectáreas aseguradas totales del agricultor i en el año t ; $has_asegptt_{it}^2$ = hectáreas aseguradas totales elevadas al cuadrado del agricultor i en el año t ; $prima_neta_{it}$ = prima neta (pago del agricultor i en el tiempo t), $producción_{it}$ = producción del agricultor i en el tiempo t , inv_total_{it} = inversión total (proxy a los costos totales) del agricultor i en el tiempo t ; y, ε_{it} , ϑ_{it} , w_{it} , y μ_{it} son variables aleatorias del error. A continuación, los modelos Poisson con datos agrupados y sin variable instrumental.

Tabla 3.2: Modelos Poisson con datos agrupados sin VI

Variables	POISSON 1	POISSON 2	POISSON 3	POISSON 4
has_asegptt	0,028113*** (0,001066)	0,028154*** (0,001073)	0,056500*** (0,001770)	0,056355*** (0,001745)
has_asegptt2		-0,0000001 (0,000001)	-0,000001 (0,000002)	
prima neta			0,000500*** (0,000060)	0,000501*** (0,000059)
producción			0,001579*** (0,000090)	0,001579*** (0,000090)
inv_total			-0,000090*** (0,000005)	-0,000090*** (0,000005)
_cons	-1,4222*** (0,012339)	-1,4224*** (0,012352)	-1,6641*** (0,019894)	-1,6640*** (0,019892)
N	32 313	32 313	32 132	32 132
r2_p	0,009051	0,009063	0,021254	0,021238
chi2	399,43	399,96	921,13	920,40

Nota: Standard errors in parentheses (***) $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$)

Fuente: la autora

⁶⁹ Especificaciones del modelo de Poisson con datos agrupados

$$num_sin_{it} = \exp(\beta_0 + \delta has_asegptt_{it} + \varepsilon_{it}) \quad (7)$$

$$num_sin_{it} = \exp(\alpha_0 + \delta has_asegptt_{it} + \alpha_2 has_asegptt_{it}^2 + \vartheta_{it}) \quad (8)$$

$$num_sin_{it} = \exp(\varphi_0 + \delta has_asegptt_{it} + \varphi_2 has_asegptt_{it}^2 + \varphi_3 prima_neta + \varphi_4 prod + \varphi_4 inv_total + w_{it}) \quad (9)$$

$$num_sin_{it} = \exp(\gamma_0 + \delta has_asegptt_{it} + \gamma_2 prima_neta + \gamma_3 prod + \gamma_4 inv_total + \mu_{it}) \quad (10)$$

Cabe señalar que no fue posible incluir causa en estos modelos porque hay colinealidad y son omitidas en la estimación. Observamos en la tabla anterior que la variable hectáreas asegurada (como cobertura) tiene una relación positiva con riesgo (número de siniestros) y es significativa, donde se confirmaría la existencia de información asimétrica. Además, verificamos lo que mencionamos de la variable hectáreas (has) aseguradas al cuadrado, no significativa y su valor muy pequeño, por lo que no será considerada en el modelo Poisson de efectos fijos. Se juzgó como una opción considerar esta variable, dado que la información solo hay información relativa a la póliza de seguro; es decir, no existen datos de características socioeconómicas de los asegurados ni otras características importantes de las parcelas de producción. La variable instrumental para *has_asegptt* es el nivel de precipitación total promedio en cada zona (*prec_total*). Donde *i* significa el *i*-ésimo agricultor o productor asegurado y *t* el tiempo *t* (año).

Los modelos Probit⁷⁰ estimados con datos agrupados y sin variable instrumental, utilizan las especificaciones indicadas en el pie de página, las que son las mismas utilizadas para Poisson; es decir, lo que cambia es la variable dependiente que, para este caso, sería una variable binaria referida a si el agricultor *i* tuvo (1) o no (0) siniestro en su parcela. Cabe señalar que no fue posible incluir causa porque hay colinealidad y son omitidas en la estimación.

Tabla 3.3: Modelos Probit con datos agrupados sin VI

Variables	PROBIT 1	PROBIT 2	PROBIT 3	PROBIT 4
<i>has_asegptt</i>	0,0348564*** (0,0015463)	0,0348586*** (0,0015464)	0,1137923*** (0,0038149)	0,1137876*** (0,0038148)
<i>has_asegptt2</i>		-0,0000001 (0,0000003)	-0,0000001 (0,0000003)	
prima neta			-0,0002330*** (0,0000565)	-0,0002330*** (0,0000565)
producción			0,0019927*** (0,0001225)	0,0019929*** (0,0001225)
<i>inv_total</i>			-0,0001202***	-0,0001202***

⁷⁰ Especificaciones del modelo Probit con datos agrupados

$$sin_{it} = \Phi(\beta_0 + \delta has_asegptt_{it} + \varepsilon_{it}) \quad (11)$$

$$sin_{it} = \Phi(\alpha_0 + \delta has_asegptt_{it} + \alpha_2 has_asegptt_{it}^2 + \vartheta_{it}) \quad (12)$$

$$sin_{it} = \Phi(\varphi_0 + \delta has_asegptt_{it} + \varphi_2 has_asegptt_{it}^2 + \varphi_3 prima_neta + \varphi_4 prod + \varphi_4 inv_total + w_{it}) \quad (13)$$

$$sin_{it} = \Phi(\gamma_0 + \delta has_asegptt_{it} + \gamma_2 prima_neta + \gamma_3 prod + \gamma_4 inv_total + \mu_{it}) \quad (14)$$

			(0,0000051)	(0,0000051)
_cons	-0,9606376***	-0,9606218***	-1.218303***	-1.218354***
	(0,0111525)	(0,0111525)	(0,0209292)	(0,0209290)
N	32 232	32 232	32 054	32 054
chi2	520,98	521,17	1318,63	1318,47

Fuente: la autora

Nota: Standard errors in parentheses (***) p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05)

En realidad, los estimadores de las Tabla 3.1, Tabla 3.2 y Tabla 3.3 donde se encuentran los modelos con endogeneidad son sesgados e inconsistentes, por lo que no vale la pena interpretarlos.

En las Tabla A3.2.1, Tabla A3.2.2 y

Tabla A3.2.3 del Anexo 3.2 se observan la primera etapa (las ecuaciones en forma reducida) de los modelos lineales, de Poisson y de los Probit. En estas se evidencia que efectivamente el instrumento es relevante. Cabe señalar que la variable crédito no resultó ser explicativa ni de indemnización, ni del número de siniestros, ni de la probabilidad de siniestro por lo que se la usó como otro instrumento.

En las Tabla 3.4, Tabla 3.5 y Tabla 3.6 se encuentran los modelos Lineal, Poisson y Probit con datos de panel, es decir, reconociendo la variable tiempo y con la variable instrumental. Los lineales resultaron, de acuerdo con la prueba F, ser mejores los de efectos fijos. Aquí también encontramos que la cobertura (hectáreas aseguradas) también tiene una relación positiva con la siniestralidad, reflejando la existencia de información asimétrica. Igual que antes, es el grupo de enfermedades y plagas que en cada año de los considerados ha causado mayores reclamos e indemnizaciones. También en estos modelos todas las variables son relevantes.

Tabla 3.4: Modelos lineales con datos de panel y con VI

Variables	IVPANEL 1 Efijos (con obs inundaciones)	IVPANEL 2 Efijos (sin obs inundaciones)
has_asegptt	142,2765*** (71,269)	142,0701*** (71,175)
Clima (causa_2)	824,5051*** (200,538)	825,3425*** (200,891)
Plagas y enfermedades (causa_3)	748,7584*** (215,043)	748,8400*** (214,940)

No especificada (causa_4)	525,1236*** (269,577)	525,5439*** (269,347)
prima_neta	-0,8457*** (0,0514)	-0,8443*** (0,0514)
inv_total	-0,1089*** (0,0077)	-0,1086*** (0,0077)
producción	1,1774*** (0,0922)	1,1742*** (0,0921)
_cons	-267,7321***	-267,5417***
	143,602	143,529
N	32 132	32 117
chi2	7502,86	7491,37
chi2_p	0,0000	0,0000

Fuente: la autora

Nota: Standard errors in parentheses (***) $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

En el modelo lineal observamos que usando datos de panel y corrigiendo la endogeneidad constatamos que existe información asimétrica, pues la relación entre cobertura (medida por hectáreas aseguradas) y riesgo (medida por la indemnización), usando como variables de control la prima neta, la producción y la inversión total del agricultor en el cultivo.

En la Tabla 3.5 está la “ecuación estructural” del modelo de Poisson, donde observamos que el coeficiente del error ($H_0: \rho_1=0$) es diferente de cero (test de wald) por lo que se comprueba que existe endogeneidad, por ello el modelo válido es el mismo, el de la Tabla 3.5 como la ecuación de Poisson con efectos fijos que, permite afirmar que existe información asimétrica debido a que la variable cobertura (has_aseguradas) es importante para explicar el riesgo (número de siniestros) y tiene una relación positiva. Se podría decir que por cada 100 hectáreas más que se asegure hay 1,8% de número de siniestro más (mayor riesgo).

Tabla 3.5: Modelos Poisson con efectos fijos

Variables	Poisson EF(Vit2) 1	Poisson EF(Vit2) 2
has_asegptt	0.0536139*** (0.0017929)	0.0536126*** (0.0017929)
prima_neta	0.0001855*** (0.0000598)	0.0001854*** (0.0000598)
inv_total	-0.0001011*** (0.0000048)	-0.0001011*** (0.0000048)
producción	0.0010396*** (0.0000896)	0.0010397*** (0.0000896)

vit1 (errores de la FR)	4,310001*** (0.2498415)	
vit2 (errores de la FR)		4,309163*** (0.2497698)
N	32 132	32 132
chi2	1692.28	1692.32
p	0.0000000	0.0000000

Fuente: la autora

Nota: Standard errors in parentheses (*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05)

En la Tabla 3.6 se observa la estimación de la “ecuación en forma estructural” (segunda etapa) de la estimación Probit agrupado, las dos primeras especificaciones con base en los errores del modelo estimado con MCO, el uno sin quitar las observaciones que contienen siniestros por inundaciones y el otro quitándolas, evidentemente hay muy pocas diferencias⁷¹. Observamos, al igual que en el modelo de Poisson, la variable *has_aseguradas* es significativa y se relaciona positivamente con la probabilidad del riesgo, es decir se confirma nuevamente que existe información asimétrica en los seguros agrícolas.

Tabla 3.6: Modelos Probit con datos de panel y variable instrumental

Variable	PPROBMCOSE1	PPROBMCOSE2
prec_anio	-0.0918*** (0.0025)	-0.0917*** (0.0025)
cred_t_anio	0.0726*** (0.0020)	0.0726*** (0.0020)
prima_neta	-0.0003*** (0.0001)	-0.0003*** (0.0001)
inv_total	-0.0001*** (0.0000)	-0.0001*** (0.0000)
prod	0.0018*** (0.0001)	0.0018*** (0.0001)
vit21	0.0873*** 0.0105	
vit22		0.0872*** 0.0105
_cons	-315.6563*** (86.597)	-315.6034*** (86.597)
r2_p	0.1375	0.1375
chi2	4550.80	4550.86
p	0.0000	0.0000

⁷¹ Cabe señalar que, si esta ecuación adoleciera de heterocedasticidad y autocorrelación podría utilizarse mínimos cuadrados generalizados. En este caso no hay autocorrelación, pero si heterocedasticidad, por lo que se utiliza solo errores robustos.

Fuente: la autora

Nota: Standard errors in parentheses (*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05)

Cabe señalar que al ser error significativo en el modelo pooled Probit implica existencia de endogeneidad, la cual se corrige justamente en este modelo, es decir el modelo corregido es el de la Tabla 3.6. Si estimamos en este modelo la probabilidad de ocurrencia de un siniestro para los valores promedios de las variables independientes, ésta es de 30.7%; en tanto que por cada hectárea promedio por año más que asegure el individuo i , manteniendo constantes las demás variables, la probabilidad de ocurrencia de un siniestro aumenta en el 8.6%.

3.5 Conclusiones

Las limitaciones de información no han permitido ir más allá de la identificación de existencia de información asimétrica en los seguros agrícolas. Sin embargo, es importante que tanto UNISA como la empresa aseguradora recopilen más información cuando emitan la póliza a fin de que se realicen análisis de mayor interés como determinar los elementos que inciden en la demanda de seguros agrícolas, por ejemplo.

El programa AgroSeguros es relativamente nuevo en el país y hay muy poca experiencia, tanto en el sector público como en el privado. Tal es así que hay solamente dos aseguradoras que han trabajado en este tema, una desde el año 2000, QBE-Seguros Colonial, que fue en el año 2010 en el que tuvo un buen número de asegurados en el sector agrícola; y Seguros Sucre que es una empresa pública que lleva trabajando cinco años, aproximadamente. Es decir, hay poca experiencia en el manejo de los seguros agrícolas, por ello, en el primer año que se implementó el seguro masivo se evidenciaron muchos errores, incluso en el registro de los asegurados.

Con la experiencia actual, y evidenciándose la existencia de información asimétrica, es necesario que se cambie de modalidad, de un seguro tradicional multiriesgo a un indexado que utilice índices de productividad o clima. Esto permitirá reducir los costos de transacción y evitar los problemas de información asimétrica, coadyuvando a un manejo eficiente de los recursos y del seguro como tal, ya que el diseño actual no es eficiente para aumentar ni estabilizar los ingresos brutos de los productores. El seguro basado en índices de productividad es más viable debido a que se puede utilizar la ESPAC (Encuesta de Producción y Cosecha del INEC) y de esta forma se logrará la sostenibilidad de la política.

Se plantean varios temas interesantes que se podrían realizar en futuros estudios como una evaluación de impacto de esta política en la producción y cultura financiera de los productores agrícolas. Las instituciones que trabajan en las intermediarias financieras o en la aseguradora o en la unidad de seguros deberían impulsar la recolección de datos que permitan hacer estudios interesantes.

La información asimétrica causa ineficiencia en los mercados de seguros y si éste es parte de una política del Gobierno, a través de la cual se subsidia a los pequeños y medianos productores, finalmente lo que se hace es usar ineficientemente los recursos del Estado. Es cierto que el sector agrícola siempre ha sido muy importante para el Ecuador por su aporte a la seguridad alimentaria, a la generación de divisas y al empleo en el sector rural, pero siempre ha estado marginado de la política pública. El seguro se ve como un primer paso para proteger a los pequeños productores de los riesgos que son inminentes en este sector.

Referencias

- A. Michael, Spence. «Job market signaling.» *Quarterly Journal of economic*, 1973.
- Akerlof, George. «The market for lemons: quality, uncertainty and the market.» *Quarterly Journal of Economics*, 1970: 488-500.
- Arias, Diego, y Katia Covarrubias. *Seguros Agropecuarios en Mesoamérica: Una oportunidad para desarrollar el mercado financiero rural*. Washington D.C.: Serie de Estudios Económicos y Sectoriales del BID, 2006.
- Bardey, David, Juan Gonzalo Zapata, Giancarlo Buitrago, y Tomás Concha. *Mercado de seguros voluntarios de salud en Colombia: Informe Final*. Santsa Fé de Bogotá- Colombia: Fedesarrollo, 2013.
- Calderón-Contreras, Alejandra. *Situación de la Educación Rural en Ecuador*. Quito-Ecuador: RIMIPS, 2018.
- Carter, Michael, Stephen Boucher, y María José Castillo. *Seguros Indexados: Tecnología financiera innovadora para romper el círculo de riesgo y pobreza rural en Ecuador*. Guayaquil: ESPOL-ESPAE (Escuela de Negocios) , 2014.
- Chiappori , Pierre-André, y Bernard Salanié. «Asymmetric Information in Insurance Markets: Empirical Assessments.» En *Handbook of Insurance, 2nd edition*, de G. ed. Dionne, 1-42. New York, NY. <https://doi.org/10.1007>; Springer, 2013.
- Chiappori, Pierre Andre, y Bernard Salanie. «Testing for Asymmetric Information in Insurance Markets.» *The Journal of Political Economy*, 2000: Vol 108, 56-78.
- Coble, K. H., T. O. Knight , R. D. Pope , y J. R. Williams. «An empirical test for moral hazard and adverse selection in multiple peril crop insurance.» *Select Paper Prepared for Presentation at the American Agricultural Economics Association's 1993 AAEA Annual Meeting*. Orlando Florida, 1993.
- Cohen, Alma, y Peter Siegelman. «Testing for Adverse Selection in Insurance Markets.» *Journal of Risk and Insurance*, 2010: Vol 77, 39-84.
- Edward , Miguel, Satyanath Shanker , y Sergenti Ernest. «Economic Shocks and Civil Conflict: An Instrumental Variables Approach.» *Journal of Political Economy*, 2004: vol. 112, no. 4.
- EL TELEGRAFO. «90.977 agricultores tienen asegurados sus cultivos.» *EL TELEGRAFO*, 23 de enero de 2015: 1 de la sección de Economía y Negocios.
- Enríquez, Carolina. «El Salario Básico Unificado del 2015 subirá a USD 354.» *EL COMERCIO*, 30 de diciembre de 2014: Redacción Negocios (3).
- Fang, Hanming, Michael Keane, y Dan Silverman. «Sources of Advantageous Selection: Evidence from the Medigap Insurance Market.» *Yale Working Papers on Economic Applications and Policy* , 2006: 1-63.
- Gil Ospina, Armado, Harold Martínez Jaramillo, y Diana Fernanda Osorio Pérez. «Riesgo moral ex ante y ex post en el sistema general de seguridad social en salud colombiano (informe final).» *Revista GESTIÓN & REGIÓN No.16*, 2013: 81-101.

- Godfried, Martín, Heesel Oosterbeek, y Frank van Tulder. «Adverse selection and the demand for supplementary dental insurance.» *De Economist*, 2001: 149:177-190.
- Hatch, David C., Marcelo Nuñez, Fernando Vila, y Kervin Stephenson. *Los seguros agropecuarios en las Americas: Un instrumento para la gestión del riesgo*. San José de Costa Rica: IICA-ALSA, 2012.
- INEC . *Censo Nacional Agropecuario*. Ecuador: INEC, 2000-2001.
- INEC. «INEC.» INEC. junio de 2014. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/07/Informe-Pobreza-jun14.pdf>.
- Just, Richard E., Linda Calvin, y John Quiggin. «Adverse selection in crop insurance: Actuarial and asymmetric information incentives.» . *American Journal of Agricultural Economics*, 1993: 81:834-849.
- Just, Richard E., y Linda Calvin. *Adverse selection in U.S. crop insurance: The relationship of farm characteristics to expected premiums*. 1994a. <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/197808/2/agecon-maryland-94-21.pdf>.
- Lin, Wei, y Jeffrey M. Wooldridge. «Testing and Correcting for Endogeneity in Nonlinear Unobserved Effects Models.» En *Panel Data Econometrics*, de Mike ed. Tsionas, 21-43. Michigan: Academic Press, 2019.
- MAGAP. *Diseño de un Sistema de Seguro Agrícola para el Ecuador*. Quito-Ecuador: MAGAP, 2009.
- . *Productores del país conmemoraron un año de creación de la REAF (Reunión Especializada de Agricultura Familiar, capítulo Ecuador*. 16 de junio de 2014. <https://www.agricultura.gob.ec/productores-del-pais-conmemoraron-un-ano-de-creacion-de-la-rea-f-capitulo-ecuador/>.
- Makki , Shiva S., y Agapi Somwaru . «Evidence of Adverse Selection in Crop Insurance Markets .» *The Journal of Risk and Insurance*, 2001: Vol 68 No. 685-708 .
- Medina, Felipe, Alberto Garrido, y Ana Iglesias. «Factores Explicativos de la Contratación de Seguros por parte de los Productores Ecológicos de fruta y cereal en España.» *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 2010: 95-118.
- Melgar Hiraldo, María del Carmen , José Antonio Ordaz Sanz, y Flor María Guerrero Casas. «Análisis de la culpabilidad en los siniestros del seguro del automóvil.» *XIII Jornadas de ASEPUMA* , 2005: 1-12.
- Peña , Vanessa. «Efectos de la contaminación del aire sobre el rendimiento escolar en estudiantes de cuarto básico en Santiago de Chile.» Valparaiso: Tesis, 2018.
- Piedra Peña, Juan Andrés, y Luis Santiago Sarmiento Moscoso. *Riesgo Moral y Selección Adversa en el Sistema General de Aseguramiento de Salud para el Ecuador*. Cuenca: Universidad de Cuenca, 2015.
- Savage, David , y Eleonora Fichera. «Income and Health in Tanzania. An Instrumental Variable Approach.» *World Dev.* , 2015 : 66:500-515. doi: 10.1016/j.worlddev.2014.09.016. PMID: 25648157; PMCID: PMC4307997.

- Sil, JAYASHREE. «Endogenous adverse selection: evidence from U.S. crop insurance: Evidence from U.S. crop insurance.» *AGRICULTURAL&RESOURCEECONOMICS, UC BERKELEY*, 2005: 1-49.
- Skees, Jerry, Anne Goes, y Celeste Sullivan. *Index insurance for wheather risk in lower income countries*. Washington D.C.: This publication was produced for review by the United States Agency for International Development., 2006.
- Stiglitz, Joseph E. «THE CONTRIBUTIONS OF THE ECONOMICS OF INFORMATION TO TWENTIETH CENTURY ECONOMICS.» *The Quarterly Journal of Economics*, 2000: 1441 - 1478.
- Stiglitz, Joseph E. «The Theory of "Screening" Education, and the Distribution of Income.» *American Economic Review*,, 1975: 283-300.
- UNISA-MAGAP y Senplades. *Programa AGRO SEGURO para pequeños y medianos productores y pescadores artesanales del Ecuador*. Quito-Ecuador: UNISA (Ed.), 2010.
- Yuan-feng, Zhao, Chai Zhi-hui, Michael S. Delgado, y Paul V. Preckel. «A test on adverse selection of farmers in crop insurance: Results from Inner Mongolia, China.» *Journal of Integrative Agriculture* , 2017: 16(2): 478–485.

Anexo 3.1: Estadísticas descriptivas y otros datos del programa

Tabla A3.1.1: Evolución de pólizas y hectáreas aseguradas

Año	Póliza	Hectáreas aseguradas	Siniestralidad
2010	2173	11 773.44	115.7%
2011	7251	34 750.09	110.7%
2012	8828	42 548.40	48.3%
2013	9612	37 959.28	72.0%

Fuente: la autora con base en AgroSeguro-MAGAP

Nota: Según Michael *et al.* (2014) La siniestralidad se calcula dividiendo el valor total de las indemnizaciones para el valor total de primas recibidas por la aseguradora.

Tabla A3.1.2: Porcentaje de pólizas emitidas y de hectáreas aseguradas por cultivo y por año

Cultivo	2010		2011		2012		2013	
	Pólizas	Ha aseguradas						
Arroz	40,22	48,42	26,55	35,01	24,30	33,80	24,73	32,25
Banano	0,00	0,00	1,67	2,04	1,54	1,98	0,30	0,50
Caña de Azúcar	0,05	0,03	1,16	1,61	2,29	4,10	1,56	2,54
Fréjol	0,05	0,05	0,15	0,06	0,88	0,63	1,94	0,76
Maíz duro	43,12	44,91	61,47	56,70	48,43	47,34	55,34	53,63
Maíz suave	0,55	0,73	0,80	0,63	5,22	3,52	1,77	1,38
Papas	15,78	5,46	5,93	2,35	7,83	3,28	6,01	2,31
Soya	0,14	0,16	0,32	0,69	3,41	3,17	6,05	5,59
Tomate de árbol	0,05	0,03	1,20	0,40	3,00	1,35	1,88	0,91
Trigo	0,05	0,20	0,76	0,52	3,10	0,83	0,42	0,12

Fuente: la autora con base en AgroSeguro-MAGAP

Tabla A3.1.3: Causa del siniestro por año (%)

Causa	año			
	2010	2011	2012	2013
Factores climáticos	29,49	0,1	63,45	54,3
Enfermedades incontrolables	9,23	0,03	23,21	18,18
Pestes	60,46	0,03	12,91	25,69
Factores climáticos y Pestes	0,49	-	-	-
Mal manejo del cultivo	-	-	-	0,06
Pestes y enfermedades incontrolables	-	-	-	1,35
Factores climáticos y enfermedades incontrolables	0,16	-	-	0,06
No hay causa especificada	0,16	99,83	0,43	0,35

Fuente: la autora con base en AgroSeguro-MAGAP

Tabla A3.1.4: Promedio de hectáreas aseguradas por año y por cultivo

Cultivo	2010	2011	2012	2013	Promedio
Arroz	6,52	6,32	6,71	5,15	6,18
Banano	0	5,85	6,2	6,5	4,64
Caña de Azúcar	4	6,65	8,69	6,43	6,44
Fréjol	6	1,9	3,43	1,55	3,22
Maíz duro	5,64	4,42	4,71	3,83	4,65
Maíz suave	7,21	3,78	3,25	3,09	4,33
Papas	1,87	1,9	2,01	1,52	1,83
Soya	6,33	10,35	4,48	3,65	6,20
Tomate de árbol	3	1,6	2,16	1,91	2,17
Trigo	24	3,3	1,3	1,16	7,44

Fuente: la autora con base en AgroSeguro-MAGAP

Tabla A3.1.5: Grupos por número de hectáreas aseguradas

Hectáreas aseguradas	Freq.	Percent	Cum.
Hec ≤ 5	20 777	77,47	77,47
5 < Hec ≤ 10	4786	17,84	95,31
10 < Hec ≤ 20	1065	3,97	99,28
20 < Hec ≤ 50	188	0,7	99,98
50 < Hec ≤ 100	2	0,01	99,99
100 < Hec ≤ 500	3	0,01	100
Total	26 821	100	

Fuente: la autora con base en AgroSeguro-MAGAP

Tabla A3.1.6: Características del contrato de seguro agrícola, 2013

Riesgos cubiertos	Sequía, inundación, vientos huracanados, heladas (en la sierra), exceso de humedad, pestes y enfermedades incontrolables e incendio
Periodo de cobertura	120 días del cultivo desde la siembra
En caso de siniestro:	Avisar a través de un formulario de reclamo de siniestro que debe ser enviado a la aseguradora dentro de los 10 días posteriores al siniestro, usualmente éste es canalizado a la aseguradora a través del Banco intermediario. ⁷² Una vez recibido el formulario, la aseguradora planifica una visita al cultivo del asegurado.

⁷² Principalmente el Banco Nacional de Fomento (BNF, hoy BanEcuador) y el Banco de Loja, que hasta el 2013 manejaban el 72% de las pólizas.

Si hay pérdida total (85% de pérdida del cultivo)	En caso de que el ajustador declare una pérdida total, la indemnización corresponde el monto que fue invertido hasta el momento del siniestro (siempre que sea menor que el valor asegurado), ⁷³ menos el deducible.
Si hay pérdida parcial	Si el ajustador declara pérdida parcial debe realizar al menos una visita adicional a la parcela. El asegurado debe enviar un formulario de aviso de cosecha a la aseguradora, el cual debe ser remitido 10 días previos a la cosecha para que el técnico visite nuevamente la parcela y realice un muestreo para estimar los rendimientos que se obtendrán. En caso de que el valor de la cosecha sea menor al monto asegurado, la indemnización correspondiente es igual a la diferencia entre ambas sumas, menos el deducible.
El deducible	es 30% del valor de la pérdida.

Fuente: la autora con base en Carter, Boucher y Castillo (2014, 6,7)

BORRADOR

⁷³ El valor asegurado (monto cubierto por el seguro), más que el costo de producción, solía ser el monto del préstamo; sin embargo, para el año 2012 el valor asegurado se estandarizó con base en los costos de producción promedio por zona, según fue definido por la aseguradora QBE-Seguros Colonial, quien lo estimaba por zona con base en un muestreo de costos en campo. Incluye mano de obra, preparación del suelo y un paquete o kit de insumos necesarios para el cultivo.

Tabla A3.1.7: Razones por las que no se indemnizó (en %)

¿Por qué no se compensó?	Año			
	2010	2011	2012	2013
Producción excede a la inversión	15,00	36,81	44,23	52,55
Plantó en otro lado	-	1,04	2,31	2,88
Extemporáneo (reclamo fuera del plazo del seguro)	68,24	7,64	27,88	23,28
Otro período de seguro	-	2,08	4,82	2,11
El seguro se hizo efectivo con daños a los cultivos.	-	-	-	0,78
Daño por ganado	-	-	0,21	0,22
No facilita la inspección	-	-	2,94	1,22
No da garantías para la inspección	1,18	-	0,42	1,33
Otro cultivo	3,53	-	1,89	0,78
Plantado fuera de cobertura de seguro	-	1,04	1,89	0,55
No se especifica la razón	1,18	44,79	2,73	6,1
Otro período de cobertura del seguro	-	1,04	0,84	-
El seguro no cubre la enfermedad y la peste	-	-	0,21	0,55
Pobre manejo del cultivo	-	3,13	2,10	1,33
No hay evidencia, resiembra o cosecha antes de la inspección	4,71	2,08	2,94	2,66
El cliente desea discontinuar el reclamo	1,18	-	2,94	1,66
Solo notifique a la cosecha sin accidente	-	-	0,63	-
No dio facilidades para la evaluación.	-	-	-	0,11
Plantar fuera de temporada	-	-	0,21	0,67
Otras razones para no indemnizar	4,71	0,35	0,84	1,22

Fuente: la autora con base en AgroSeguro-MAGAP

Anexo 3.2: Información complementaria de los modelos

Tabla A3.2.1: Ecuación en forma reducida del Modelo Lineal, primera etapa con efectos fijos

Modelo	Variable	Coef.	Std. Err.	t	P>t
Sin quitar las observaciones de inundaciones	prec_tot	.0001443	.0000146	9.87	0.0000
	credito	.0003201	.00000598	53.57	0.0000
Quitando las observaciones de inundaciones	prec_tot	.0001443	.0000146	9.87	0.0000
	credito	.0003201	.00000598	53.57	0.0000
Sin quitar obs de inundaciones	F(8,32119)	Prob > F			
	14822.99	0.00000			
Quitando obs de inundaciones	F(8,32104)	Prob > F			
	14802.93	0.00000			

Elaboración: la autora

Tabla A3.2.2: Ecuación en forma reducida para estimar errores para Poisson con efectos fijos

precipitación_tot	0.0001195*** (0.0000154)	0.0001195*** (0.0000154)
crédito	-0.0002482*** (0.0000080)	-0.0002482*** (0.0000080)
prima_neta	0.0088493*** (0.0001324)	0.0088493*** (0.0001324)
inv_total	0.0011017*** (0.0000056)	0.0011017*** (0.0000056)
producción	-0.0092931*** (0.0002027)	-0.0092931*** (0.0002027)
_cons	1,367909 (0.0373964)	1.4e+00*** (0.0373964)
N	32 132	32 117
F	20 397,44	20 362,62
p	0,0000	0,0000
F_f	140,64	140,46
p_f	0.0000000	0.0000000

Elaboración: la autora

Tabla A3.2.3: Ecuación en forma reducida para estimar errores para Probit con datos agrupados

Variable / estadístico	ETAPA1MCO1	ETAPA1MCO2
prec_tot	0,000131** (0,000057)	0,000130** (0,000057)
prec_anio	0,005845*** (0,001050)	0,005887*** (0,001051)

creditot	0,000339*** (0,000040)	0,000339*** (0,000040)
cred_t_anio	-0,005334*** (0,000811)	-0,005360*** (0,000812)
prima_neta	0,002382*** (0,000262)	0,002375*** (0,000262)
inv_total	0,000807*** (0,000055)	0,000806*** (0,000055)
invtot_anio	-0,001099*** (0,000341)	-0,001117*** (0,000341)
prod	-0,005675*** (0,000477)	-0,005669*** (0,000478)
prod_anio	0,000170 (0,005819)	0,000018 (0,005832)
_cons	21,17712*** (3,936974)	21,32381*** (3,940023)
N	32 132	32 117
R-sq	0,780	0,780

Fuente: la autora

Capítulo 4. un experimento para evaluar el impacto de las notificaciones “preventivas” en cuatro cantones del trópico húmedo del Ecuador

Este capítulo presenta una investigación sobre el impacto de acciones implementadas por el organismo de control tributario sobre la brecha de presentación de los contribuyentes en un área del sector rural del Ecuador. El estudio se realiza con enfoque experimental, donde los contribuyentes del grupo tratamiento recibieron las notificaciones preventivas de clausura o persuasivas, por correo o a través de un funcionario del órgano de control. Los resultados muestran que la notificación causó una reducción del 11.7%, en promedio, del nivel de omisión de los contribuyentes. No existen diferencias significativas en los resultados cuando se cambia la forma de la notificación o el modo de su envío.

4.1 Introducción

En el capítulo anterior se analizó que los productores del sector agropecuario enfrentan muchos riesgos con los que podrían tener pérdidas totales de su producción y, por lo tanto, de sus ingresos; de allí la importancia de los seguros agrícolas. Además, en el capítulo 2 se evidenció la importancia de impulsar la asociatividad, sobre todo, en los pequeños productores. Estas dos políticas permitirían desarrollar estrategias para aumentar la rentabilidad de la actividad agropecuaria, ampliar los negocios que requerirían formalizarse, lo que contribuiría para que el Estado obtenga más ingresos tributarios y se amplíe la cultura tributaria, reduciendo los niveles de omisión.

En los últimos años los ingresos tributarios se convirtieron en la fuente más importante del financiamiento del Presupuesto General del Estado⁷⁴ del Ecuador, en vista que los ingresos de las exportaciones petroleras fluctúan significativamente debido a que el precio del crudo es totalmente volátil. Tal es así que, desde el año 2000 al 2008 el precio del crudo experimentó una tendencia creciente, pero en el 2008 cae nuevamente en más del 35% en el 2009 y luego vuelve a recuperarse alcanzando el máximo de la década del 2010, en el 2012, con un incremento de aproximadamente el 78%, volviendo a caer y recuperándose en el 2022 (Statista 2022). En este sentido, el presupuesto del estado no puede depender de los ingresos petroleros. En esta situación el cumplimiento de la regulación tributaria se vuelve una

⁷⁴ En promedio, desde el año 2012 al 2021, los ingresos tributarios alcanzaron el 38.4% de los ingresos totales (BCE, 2022).

preocupación de estado, lo que implica desarrollar una serie de acciones y mecanismos que permiten controlar las conductas evasoras de los contribuyentes más aún en aquellas actividades económicas donde hay mayor informalidad como la agricultura.

Estas conductas se manifiestan en aspectos como: la no facturación por la venta de bienes o servicios; no presentación de las declaraciones pertinentes en el plazo establecido por la normativa tributaria; realización de actividades económicas de forma permanente u ocasional sin disponer del RUC (Registro Único de Contribuyentes), es decir registrarse en el Servicio de Rentas Internas (SRI)- Administración Tributaria del Ecuador (AT)-; falsificación de la información contable para reducir el valor a declarar. A estas acciones el Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT) denomina brechas de incumplimiento tributario y el SRI como brechas de evasión. El incumplimiento tributario puede ser visto, por lo tanto, como brechas de inscripción, presentación, pago y veracidad. A esto debe añadirse que, en actividades como la agricultura, en particular los pequeños productores, ni siquiera están inscritos en el Registro Único de Contribuyentes (RUC) ni en el Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano (RISE).

La brecha de presentación u omisión se calcula como la diferencia entre el número de los contribuyentes inscritos en el SRI y el número de los que efectivamente presentan las declaraciones. En su plan estratégico el SRI contempló reducir la brecha de presentación del 56% al 28% entre los años 2012 a 2015 (SRI 2012).

Para el SRI no es fácil cerrar la brecha de los omisos debido a la baja capacidad institucional de realizar los controles, al disponer de personal limitado. A esto se suma que, en el caso de los contribuyentes omisos el costo de control puede ser más alto que el monto recaudado de impuestos tras las acciones emprendidas. Esto se explica por el hecho que, aproximadamente, el 17% de contribuyentes omisos tienen pocas transacciones y, a la vez, no tan significativas en términos monetarios (Oliva y Ramírez 2012). Sin embargo, al no hacer los controles, se pueden erosionar otras brechas por el deterioro de la cultura tributaria de la población, entendida esta como el “conjunto de información y el grado de conocimientos que en un determinado país tiene sobre los impuestos, pero más importante aún, al conjunto de percepciones, criterios, hábitos y actitudes que la sociedad tiene respecto a la tributación” (Roca 2008, 3).

Existe amplia literatura, que proporciona explicaciones teóricas del fenómeno de evasión fiscal. Los estudios empíricos sugieren que el incumplimiento tributario puede ser explicado por aspectos económicos, sociales, institucionales y morales. La mayoría de las investigaciones se han concentrado en la explicación de las brechas de veracidad y/o pago, mientras que el incumplimiento en la presentación de declaraciones (brecha de presentación) fue un asunto poco explorado; tal es así que, en el Ecuador fueron Ramírez y Oliva (2012) los pioneros en abordar el tema a nivel nacional, a pesar de su importancia para el fomento de cultura tributaria de la población y relación en cadena con otras formas de evasión.

La presente investigación toma como meta, en primer lugar, la identificación del impacto de acciones masivas de control en la reducción del nivel de omisión en el área rural, donde los niveles son más altos –siendo la agricultura la actividad más representativa–, ya sea por desconocimiento o porque los pagos que debe realizar al SRI son bajos o ninguno. El análisis no se limita al impacto total del control sobre el nivel de omisión, sino toma en consideración el efecto diferencial, que generan las diversas formas de notificar el incumplimiento.

El estudio se realiza entre la población de contribuyentes de cuatro cantones ubicados en el trópico húmedo del Ecuador. Se verifica el impacto del control tributario en cada una de estas divisiones políticas y según la actividad económica de los habitantes.

En segundo lugar, se investiga el impacto del control tributario sobre el monto de recaudaciones. A pesar, que la disminución de omisión no necesariamente conduce al incremento de recaudaciones, debido a que el valor de los impuestos recaudados también depende del nivel de transaccionalidad de los contribuyentes, el estudio del impacto del control para recaudaciones es de suma importancia, ya que permite evaluar la pertinencia de implementar las medidas de control considerando su costo-beneficio, más aún en actividades económicas como la agricultura donde hay ausencia de cultura tributaria debido a los altos niveles de analfabetismo en los pequeños productores y una reducida generación de ingresos.

El documento está dividido en cinco secciones. Luego de la introducción, en la parte dos se presenta una revisión de la literatura que explica la evasión tributaria como un solo fenómeno, sin considerar el posible tipo de incumplimiento (brechas de inscripción,

presentación, pago y veracidad); en la sección tres se describe detalladamente el experimento realizado; en la sección cuatro se expone el modelo usado para estimar los impactos del control en el nivel de omisión de contribuyentes; en la sección cinco se presentan los resultados del estudio; y, por último, la sección seis contiene las conclusiones.

4.2 Revisión de literatura

La revisión de la literatura nos permite identificar tres corrientes teóricas que explican la conducta evasiva del individuo hacia los impuestos: la teoría económica ortodoxa, modelos de moral tributaria y problema agente-principal (Aybar y Cardoza, 2014).

La teoría económica de la evasión fiscal aparece a principios de la década de los 70s del siglo pasado, como una aplicación específica de la teoría económica del crimen desarrollada por Becker (1968) y teoría de carteras propuesta por Arrow (1965). Allingham y Sandmo (1972) presentan un modelo, donde el pago de los impuestos se analiza como un proceso de toma de decisiones por el individuo para maximizar su utilidad (bienestar) en condiciones de incertidumbre. La evasión es el resultado de la decisión tomada, cuando los beneficios esperados de evadir son superiores a los costos estimados. La incertidumbre está relacionada con los costos de evadir, ya que, al momento de declarar los impuestos, el individuo no sabe si será auditado o no.

El modelo básico fue ampliado y perfeccionado en varias direcciones. Pencavel (1979), Cowell (1981) y Sandmo (1981) formularon el modelo considerando al ingreso como una variable endógena. Cowell (1992) introdujo el parámetro de desigualdad percibida. Erard y Feinstein (1994) consideraron el factor honestidad de los individuos. Desde finales de los años 70 y principios de los 80, varios autores han introducido el aspecto de la eficiencia en la literatura sobre evasión fiscal al abandonar el supuesto de una oferta laboral inelástica.

Pencavel (1979) presentó un modelo donde la decisión de evadir se conjuga con la del ocio, en una función de utilidad esperada con dos variables de decisión: ingreso y horas de trabajo. Esta función, donde la utilidad marginal de las horas trabajadas es negativa y la del ingreso es positiva, es maximizada por el consumidor. Además, el autor sugiere dos sanciones: por una falta menor establece el pago de una multa que es un múltiplo del pago de impuestos evadidos; y, por una falta mayor, el castigo sería una multa más encarcelamiento. Pero con

una oferta laboral endógena, para impulsar el cumplimiento de la ley (probabilidad de captura y penalidad), los efectos en las variables serían ambiguos, opuestos a los resultados obtenidos por Alligman y Sandmo (1972).

La contribución de Sandmo (1981) constituye un interesante intento para atender a los aspectos redistributivos, a los que los estudiosos de la evasión dieron poca o ninguna importancia debido a que en un solo modelo se daba entrada a la insoluble transacción adecuada entre eficiencia y equidad vertical, y al propósito de diseñar una política de mayor cumplimiento fiscal por parte de los contribuyentes.

Cowell (1981, 1985, 1991) realizó un trabajo importante en esta área. Es así como ofrece un amplio debate sobre la evasión de impuestos y la "economía sumergida", desarrollando varios modelos microeconómicos que investigan por qué las personas evaden impuestos. El autor precisa el concepto de evasión y analiza el impacto de la economía sumergida, en particular si tiene rendimientos, sobre la evasión y, por lo tanto, sobre la recaudación tributaria. Cowell expone un modelo de la interacción del sector privado legal, la economía sumergida y el sector público en un contexto de decisiones riesgosas. Luego amplía este modelo para examinar cómo cambia el comportamiento de evasión a medida que se modifican las políticas relacionadas con las tasas impositivas, las tasas de auditoría y las sanciones. Cowell también considera cuál podría ser la política óptima con respecto a la evasión, utilizando un modelo del agente-principal en lo que se refiere a contribuyente-agencia tributaria

Mientras que, Erard y Feinstein (1994) añaden los "sentimientos morales" en los modelos acostumbrados a fin de explicar razonablemente el comportamiento de los contribuyentes. El autor presenta resultados consistentes con la realidad y objetivos, indicando que algunos contribuyentes auditados declaran sus ingresos correctamente mientras que otros no, que el nivel de evasión aumenta con el ingreso y que la administración tributaria desconoce los ingresos reales de los contribuyentes hasta que la auditoría concluye. La contribución importante de este autor es haber incorporado sentimientos de culpa y vergüenza como variables explicativas de la función de utilidad, lo que mejoro significativamente los modelos.

El segundo grupo de modelos incluye aspectos morales para explicar la evasión tributaria. Myles y Naylor (1996) comprenden el pago de los impuestos como una norma de la conducta social. El individuo siente mayor utilidad cuando se adhiere a la norma. En el mismo sentido Torgler (2003) plantea que el no cumplimiento de la norma social implica un costo moral. La moral tributaria se compone de tres elementos: las reglas y sentimientos morales, la injusticia y por último la relación gobierno – contribuyente. Torgler (2003) sostiene que el pago de impuestos tiene correlación positiva con la moral tributaria debido a que el no cumplimiento de la norma social implica sanciones y repercusiones sociales, lo que representa un costo psicológico para el evasor.

En la misma línea teórica se inscriben los desarrollos hechos desde la psicología. El enfoque “suave” del cumplimiento fiscal, propuesto por Cullis y Lewis (1997) se centra en el conocimiento de las características de los contribuyentes, sus percepciones sobre los impuestos y el sistema fiscal, los valores, actitudes y la moral. Es decir, la evasión de impuestos se explica no solo por los factores objetivos como son las tasas impositivas, la probabilidad de detección o de las sanciones, sino también por la disposición del individuo a evadir o cumplir. Estos autores elaboraron un modelo donde incluían como fuente de utilidad el grado de satisfacción personal por haber cumplido. Pero éste, dicen los autores, suele explicarse por como los contribuyentes juzguen el actuar del gobierno –mientras más errores cometa de gobierno en la asignación de recursos públicos, mayor será la pérdida asociada con la evasión–, por las relaciones con diversos grupos sociales e incluso por la cultura a la que pertenecen, es decir las normas sociales y culturales. De modo que, si el fraude es socialmente aceptado se genera una predisposición cultural a evadir. A todo esto, se añade que el fraude fiscal depende significativamente de la fuente de renta.

Otro conjunto de modelos se refiere a la evasión de impuestos por parte de las empresas donde se menciona la teoría de la agencia⁷⁵ como un problema. Crocker y Slemrod (2005) elaboraron un modelo de maximización de beneficios, incluyendo los costos que implica la agencia contratada para la gestión tributaria de la empresa; ellos sostienen que la evasión de

⁷⁵ “La teoría de la agencia es una teoría empresarial por la cual una persona o empresa (el principal) solicita a otra persona (el agente) realizar un determinado trabajo en su nombre. Para que exista una relación de agencia, el agente debe ser autorizado a suscribir, modificar o cancelar contratos con terceros en nombre del principal” (Sánchez 2022).

los impuestos nace como una decisión colectiva, producto de negociación entre varios agentes, que pueden ser el gerente, los accionistas, el contador y/o la agencia. El gerente o la agencia dispone de la información sobre las normas legales de imposición y puede reducir el monto de los tributos, al incurrir en evasión. Su disponibilidad de incurrir en evasión está relacionada con la naturaleza de su compensación. De todos modos, los resultados de Crocker y Slemrod (2005) muestran que las penalidades impuestas al gerente o agencia tienen efecto más pronunciado para la reducción de la evasión en comparación a las medidas impuestas a los accionistas.

Los estudios empíricos están bajo el paraguas de los modelos teóricos. Las investigaciones más tempranas se sustentaron en el enfoque propuesto por el modelo económico tradicional de la utilidad esperada. Los econométricos, que siguieron el enfoque de Allingham y Sandmo (1972) en los años 80, utilizaron datos agregados o datos microeconómicos, aunque fue difícil obtener los últimos de manera confiable. Los estudios con datos micro- trataron de explicar el monto de impuesto evadido en función de características fiscales, sistemas impositivos, el ingreso personal, entre otros. Mientras las investigaciones con datos macro- utilizaron como variables explicativas el crecimiento económico, la tasa de natalidad, el desempleo (Aybar y Cardoza, 2014). Plumley (1996), por ejemplo, demostró que la tasa de natalidad ejerce un efecto positivo tanto sobre el ingreso declarado, como sobre la tasa de declaración. Al mismo tiempo el desempleo muestra tener efecto negativo sobre las variables mencionadas.

Más recientemente los modelos empíricos se caracterizan por explorar la evasión tributaria en función de las características propias de los contribuyentes. Ho, Ho y Young (2013) señalan que “los valores y prácticas culturales chinos, como un conjunto de normas y orden social basado en el Confucionismo, afecta la manera en que los contribuyentes chinos perciben, juzgan y se comportan con respecto a los dilemas éticos del cumplimiento” (33). En vista de esto el cumplimiento tributario puede considerarse como una decisión culturalmente ética. Este acierto permite a los autores explicar la intención de cumplimiento en función de la norma del grupo primario o entorno familiar, en primer lugar, y por la percepción de justicia impositiva, en el segundo.

El surgimiento y proliferación de la *economía experimental* permitió acercarse al problema de cumplimiento y evasión tributaria, utilizando nuevas herramientas. La metodología experimental estudia la motivación de los individuos y los efectos de los incentivos (premios o penalizaciones) en las condiciones de aislamiento, lo que es imposible con otras técnicas. Los temas centrales de la economía experimental están relacionados con la verificación si las características personales o la actividad son factores que fomentan la predisposición al cumplimiento tributario. Además, la economía experimental se centra en el análisis del impacto de cambios en los tipos impositivos, así como en la relación entre el cumplimiento impositivo y estructura fiscal (Martínez, 2006).

Los estudios empíricos pueden ser clasificados en los que pretenden explicar la conducta evasiva de los individuos y otros, que se plantean para entender la decisión de evadir los impuestos por parte de las empresas.

En el caso de una persona natural, el mayor número de estudios relacionan el incumplimiento tributario con características propias del individuo, acciones de política pública, medidas de control de la AT y factores externos. Como las características propias de los contribuyentes se consideran género, edad, estado civil, ingreso. Por ejemplo, Boame (2009, citado en Aybar y Cardoza (2104) demuestra que las mujeres, parejas y las personas entre 35 y 54 años son más propensos a realizar las declaraciones a tiempo. Las personas mayores de 55 años son aún más cumplidas. Este hecho puede ser explicado por la aversión al riesgo, mayor moral tributaria o un mejor entendimiento del funcionamiento del sistema fiscal. El ingreso también incide positivamente sobre el cumplimiento tributario.

En el caso de las empresas o personas jurídicas Martínez (2006) nota que la investigación del comportamiento evasivo de las empresas es escasa. Habitualmente, el cumplimiento tributario se explica por factores, tales como medidas de control de la AT, dificultades que enfrenta el contribuyente para cumplir con sus obligaciones, las características propias de la empresa, el origen de la propiedad de la empresa (extranjera, doméstica o estatal⁷⁶), la industria en la que opera, el volumen de ventas, el género del propietario, la moral tributaria del contribuyente,

⁷⁶ Los resultados del modelo de Alm y McClellan (2012), por ejemplo, dicen Aybar y Cardoza (2014), muestran que las empresas extranjeras y estatales tienen mayores niveles de cumplimiento y menores niveles de evasión que las empresas nacionales.

factores económicos exógenos a la empresa, el país de residencia, entre otras (Aybar y Cardoza, 2014).

Martínez (2006) propone entender la propensión a la irregularidad de las empresas como un proceso de toma de decisiones en dos etapas. En la primera etapa, donde se forma la predisposición de irregularidad, actúan factores internos de la organización. En la segunda etapa, que es de elección, influyen factores externos relativos al sistema fiscal y regulatorio. Martínez (2006) considera la predisposición como variable endógena, que puede ser explicada a partir de las características internas del agente y de las relaciones de éste con su entorno inmediato.

Resumiendo lo expuesto, los aspectos que constituyen el núcleo central de las discusiones en torno a la evasión fiscal pueden ser sintetizados de la siguiente manera:

- Todos los contribuyentes evaden impuestos, si la tasa de rendimiento de la evasión es positiva. Por su puesto existen otros aspectos que analizamos a continuación que explican las decisiones de evasión.
- La fuente de los ingresos es más importante que su cuantía. Existe una relación inversa entre el monto de los ingresos y las cantidades declaradas, es decir, se incrementa la infradeclaración cuando los ingresos se incrementan. Sin embargo, los resultados dependen de los supuestos adaptados sobre las preferencias del individuo al riesgo. Cuando la aversión al riesgo es mayor, la evasión es menor.
- El cumplimiento tributario, normalmente, se correlaciona positivamente con la probabilidad de detección y las penalizaciones. Sin embargo, la propensión de los individuos a evadir los impuestos depende de sus otras características, lo que puede invalidar la proposición mencionada anteriormente.
- Cuando se establecen las sanciones más severas o la probabilidad que el impago va a ser detectado se incrementa, la cantidad de impuesto evadida es menor. El incumplimiento es una función decreciente del tipo impositivo.
- El incumplimiento tributario puede ser influenciado por la equidad horizontal y vertical, sin embargo, la dirección del impacto no es un asunto consensuado. La equidad horizontal y vertical en el impuesto sobre la renta no estima su impacto distributivo en las estructuras tributarias vigentes, sino que evalúa la equidad de

distintas reformas tributarias típicas, que pueden ser un impuesto de tasa uniforme, un impuesto dual o un impuesto familiar, entre otras. Se propone una base imponible más amplia para contribuir a la equidad, la que permite duplicar o triplicar la recaudación. La redistribución de esa mayor recaudación reduce significativamente la mala distribución de los ingresos, siendo el impuesto familiar el que presenta mayor poder redistributivo. La alta inequidad horizontal en la tributación actual a la renta mejoraría significativamente con la aplicación de un impuesto familiar.

- Las normas sociales son un determinante para la evasión tributaria. No obstante, el poder explicativo de cada una de ellas aún se encuentra en discusión.
- El aspecto cultural se presenta como un asunto que puede explicar las diferencias en el pago de los impuestos entre países. Lastimosamente, las dificultades relacionadas con la posibilidad de aislar los efectos culturales entre países, limita este campo de investigación.

4.3 Experimento

Para explorar los impactos que generan las acciones masivas de control para reducción del nivel de omisión de contribuyentes, la investigación adaptó un enfoque experimental, que se detalla a continuación.

4.3.1 Caracterización de la zona de estudio

La investigación se realizó en cuatro cantones del Ecuador. Tres de ellos - Pedro Vicente Maldonado, Puerto Quito y San Miguel de los Bancos- pertenecen al noroccidente de la provincia de Pichincha, mientras que el cuarto – La Concordia- es parte de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Los cantones Pedro Vicente Maldonado, Puerto Quito y San Miguel de los Bancos son eminentemente agrícolas y ganaderos. Bajo su jurisdicción se concentra el 54.3% de las tierras aptas para agricultura de la provincia Pichincha (Consejo Provincial de Pichincha 2015). Las tierras están distribuidas en 4.512 Unidades Productivas Agrícolas (UPAs). El tamaño promedio de la UPA en estos cantones es mayor en comparación con las demás zonas de Pichincha (Perugachi Cevallos 2013). Más del 58% de las UPAs tienen una

extensión superior a 61 hectáreas. En los tres cantones el 90% de productores son propietarios de las UPAs y éstas son su medio de vida (SENPLADES 2014).

El cantón San Miguel de los Bancos es una zona rica en cultivos de pimiento, borjón, palmito, naranjas, pimienta, naranjilla, plátano, yuca y maní. Los bosques producen laurel, copal y pachaco. La principal actividad es la producción de la leche, que asciende a 1'300.000 litros mensuales (Municipio San Miguel de los Bancos 2012).

El cantón Pedro Vicente Maldonado es una zona dedicada a la agricultura, ganadería y turismo ecológico, pues cuenta con una diversidad natural importante. Su producción agrícola está centrada en los cultivos de café, cacao, plátano, arroz, palma africana, pimienta, frutas, entre otros. El cultivo más importante es el palmito que ocupa cerca de 3.500 hectáreas de plantaciones, distribuidas en diversos sectores del cantón. Sobre la base de productos como la palma africana, caucho, bambú y palmito, la agroindustria tiene un desarrollo relativo. La disponibilidad de extensas áreas de pastizales ha permitido desarrollar la producción pecuaria en forma exitosa, siendo este el rubro más importante de la economía del cantón (Lara Aguilar 2012).

En Puerto Quito el 84.9% de la población es rural, y el 67.3% está en la actividad agrícola (INEC, 2010). Las principales actividades productivas del cantón son la agricultura (82%) y la ganadería y cría de especies menores 18%. Los principales cultivos en orden de importancia son: yuca, maíz, arroz, piña, guineo, palmito, palma africana, cacao, café y maracuyá.

El Cantón La Concordia se caracteriza por las plantaciones (30.000 hectáreas) de palma africana, que constituye el motor de la economía de este cantón (INEC, 2012). También se cultiva banano, café, cacao, plátano, malanga, macadamia, maní, entre otros. Los cultivos permanentes ocupan 1.744 UPAs y 33.410 hectáreas, lo que corresponde al 55% del suelo utilizado (CORREA 2014). El 41,8% de la población económicamente activa se dedica a la actividad agrícola y ganadera, mientras que la población rural total es el 32,4% de los habitantes del cantón (SENPLADES 2014).

A pesar de la concentración de los recursos humanos y naturales, la participación del sector agropecuario en las recaudaciones totales del estado no es significativo. En el año 2012 su

aporte al monto de los impuestos recaudados en el Ecuador fue apenas del 1.5% (Cedeño 2014). En gran medida las recaudaciones bajas del sector agropecuario se explican por las exoneraciones tributarias que tiene el sector por su importancia como generador de empleo y recursos para la población.

4.3.2 Población objetivo del estudio

El enfoque experimental adaptado requiere la selección de los grupos de tratamiento y de control. Los grupos de tratamiento y de control se definieron a partir de la base de datos de los contribuyentes activos, proporcionada por la Dirección Zonal 4⁷⁷ con fecha de corte del 29 de noviembre de 2013. La información utilizada registra el expediente tributario de cada contribuyente, que incluye las obligaciones fiscales, las fechas de tributación y los valores cancelados por cada tipo de impuesto y obligación. Adicionalmente, se cuenta con el registro de los ingresos y gastos de la actividad económica del contribuyente, los valores declarados por el mismo y por los terceros, que reflejan la realidad del contribuyente.

El listado total incluyó 10.688 contribuyentes activos. De estos el 96,5% fueron personas naturales y el 3,5% personas jurídicas. El 4,1% de las personas naturales estaban obligados a llevar contabilidad. Mientras que de las 257 sociedades registradas el 33,4% eran sujetos del Régimen Impositivo Simplificado (RISE), 62,2% del Régimen General y 4,4% fueron los contribuyentes especiales⁷⁸ (Garrido y Riofrio 2015).

El 40,7% del total de contribuyentes estaban omisos. El cantón con mayor nivel de omisidad fue La Concordia, seguido por Puerto Quito, San Miguel de los Bancos y Pedro Vicente Maldonado (Garrido y Riofrio 2015). La población objetivo del estudio incluyó a todos los contribuyentes omisos sin aplicar ningún otro criterio.

⁷⁷ La Dirección Zonal 4 actualmente está conformada por las provincias de Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas. En 2012, 2013 estaban en un período de transición, pues mediante Resolución No. 9170104DGER-0315, que consta en el Registro Oficial 370 del 5 de julio del 2004, se asignaba la Agencia Zonal del Cantón Santo Domingo perteneciente a la provincia de Pichincha la jurisdicción y competencia sobre los cantones: Los Bancos, Pedro Vicente Maldonado, Puerto Quito y recinto la Concordia; y con resolución DRNO-DEL-R-2008-0019, que consta en el Registro Oficial 474 del 25 de septiembre del 2008, se delegaba al Director Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas, la jurisdicción y competencia de los cantones mencionados.

⁷⁸ Contribuyente Especial es una persona natural o sociedad calificado formalmente como tal por la Administración Tributaria, en mérito a su importancia económica definida en parámetros especiales y coadyuva a la recaudación efectiva de los tributos, sujetándolo a normas especiales con relación al cumplimiento de sus deberes formales y pago de los tributos(2015) Contribuyentes Especiales, SRI.

4.3.3 Selección de la muestra

El tamaño muestral se estimó en función del poder estadístico del estudio (90%), un nivel de confianza del 95%, se utilizó como efecto mínimo lo que el SRI en su plan estratégico contempló reducir la brecha de presentación (del 56% al 28% entre el 2012 a 2015) (SRI, 2012) y los resultados del estudio de Oliva y Ramírez (2012)⁷⁹ obtenidos a nivel nacional, llegando a 1.151 elementos muestrales⁸⁰ (Ver Anexo 4.1).

El 56% de los contribuyentes seleccionados viven en la Concordia, el 17,5% en Pedro Vicente Maldonado, 13,4% en Puerto Quito y 13,1% en San Miguel de los Bancos. En la Tabla 1 se observa la estructura de la muestra en función del ingreso⁸¹ promedio de los contribuyentes en 2013. El 87,8% de contribuyentes siendo personas naturales están en la categoría G (menor nivel de transaccionalidad, ver tabla A.4.1), incluso el 59,7% declaran no recibir ingreso, y solo el 5,13% declaran 6.897 dólares en promedio. En el caso de las sociedades omisas, el 1,04% se ubican en categoría G, donde solo el 0,26% declaran en promedio \$ 2.366; menos del 0,50% declaran en promedio más de \$ 200.000 dólares. Los datos sugieren que los contribuyentes omisos tienen menor nivel de transaccionalidad.

Tabla 4.1: Distribución de los contribuyentes según el nivel de ingreso percibido

RANGOS INGRESO 2013 DECLARADO POR TERCEROS	CATE- GORIA	PERSONAS NATURALES			SOCIEDADES		
		NUM	%	PROMEDIO	NUM	%	PROMEDIO
NO SE CONOCE	NINGUNA	3	0,26%	-	-	-	-
ING=0	G	681	59,17%	-	9	0,78%	-
1 >=ING < 100	G	26	2,26%	47,50	-	-	-
100 >= ING < 1000	G	102	8,86%	469,30	-	-	-
1000 >= ING < 5000	G	143	12,42%	2.246,35	3	0,26%	2.366,37
5000 >= ING < 9281	G	59	5,13%	6.897,04	-	-	-
9281 >= ING < 20000	F	47	4,08%	13.259,29	1	0,09%	15.624,00
20000 >= ING < 30000	F	26	2,26%	24.645,13	1	0,09%	25.912,54
30000 >= ING < 40000	F	14	1,22%	35.153,66	-	-	-

⁷⁹ El 28.76% de disminución de la omisidad y el 11.7% de aumento en recaudación (Oliva y Ramírez, 2012). Coeficiente de potencia del 90% (probabilidad que, si el programa tiene un efecto, se pueda diferenciar de cero dado un tamaño de muestra) y el coeficiente de confiabilidad del 95%.

⁸⁰ El número de omisos u universo sobre el que se estimó el tamaño de la muestra se determinó con base en un mapa de calor, donde se cruzó el nivel de transaccionalidad (el mayor valor de ingreso o gasto del contribuyente que proviene de varias fuentes de información: declaraciones y anexos propios y de terceros, movimientos del sistema financiero) y el riesgo de omisidad (en función de las veces que dejó de presentar una declaración).

⁸¹ Se consideró el ingreso declarado por terceros por ser más real.

40000 >= ING<60000	E	7	0,61%	48.397,31	-	-	-
60000 >= ING<80000	E	7	0,61%	67.781,50	-	-	-
80000 >= ING<100000	E	3	0,26%	90.530,23	-	-	-
100000 >= ING<500000	D	14	1,22%	218.641,50	3	0,26%	245.178,80
500000 >= ING<1000000	C	1	0,09%	519.352,60	-	-	-
1000000 >= ING<5000000	B	1	0,09%	1.133.800,00	-	-	-
TOTAL		1134	98,52%	7.367,24	17	1,48%	46.127,76

Fuente: Base de datos SRI, 2010-2014

En la Tabla 4.2 se detalla la estructura de la muestra por categoría y nivel de riesgo. El 97,9% de los contribuyentes que están en la categoría G, corresponden a niveles de riesgo de incumplimiento medio alto y alto. De la categoría F solo el 6,4% se encuentran en riesgo medio alto y alto. El 76,5% de sociedades tienen riesgo bajo de ser omisas.

Tabla 4.2: Distribución de contribuyentes por niveles de riesgo y categoría

RANGOS INGRESO 2013 DECLARADO POR TERCEROS	CATE- GORIA	RIESGO PERSONAS NATURALES										TOTAL	
		BAJO		BAJO ALTO		MEDIO		MEDIO ALTO		ALTO		Num	%
		Num	%	Num	%	Num	%	Num	%	Num	%		
ING=0	G	32	64	8	72,7	369	49,3	231	82,2	41	100	681	60,2
1 >= ING < 100	G	1	2	0	0	19	2,5	6	2,1	0	0	26	2,3
100 >= ING < 1000	G	7	14	1	9,1	72	9,6	22	7,8	0	0	102	9
1000 >= ING < 5000	G	6	12	1	9,1	117	15,6	19	6,8	0	0	143	12,6
5000 >= ING < 9281	G	0	0	0	0	59	7,9	0	0	0	0	59	5,2
9281 >= ING < 20000	F	0	0	0	0	44	5,9	3	1,1	0	0	47	4,2
20000 >= ING < 30000	F	2	4	0	0	24	3,2	0	0	0	0	26	2,3
30000 >= ING < 40000	F	1	2	0	0	13	1,7	0	0	0	0	14	1,2
40000 >= ING < 60000	E	0	0	0	0	7	0,9	0	0	0	0	7	0,6
60000 >= ING < 80000	E	0	0	0	0	7	0,9	0	0	0	0	7	0,6
80000 >= ING < 100000	E	1	2	0	0	2	0,3	0	0	0	0	3	0,3
100000 >= ING < 500000	D	0	0	1	9,1	13	1,7	0	0	0	0	14	1,2
500000 >= ING < 1000000	C	0	0	0	0	1	0,1	0	0	0	0	1	0,1
1000000 >= ING < 5000000	B	0	0	0	0	1	0,1	0	0	0	0	1	0,1
ING >= 5000000	A												
TOTAL PERSONAS NATURALES		50	100	11	100	748	100	281	100	41	100	1131	100
		RIESGO SOCIEDADES											
ING=0	G	9	69,2	0	0	0	0,0	0	0	0	0	9	52,9
1000 >= ING < 5000	G	2	15,4	0	0	0	0,0	1	100,0	0	0	3	17,6
9281 >= ING < 20000	F	0	0,0	0	0	1	33,3	0	0	0	0	1	5,9
20000 >= ING < 30000	F	0	0,0	0	0	1	33,3	0	0	0	0	1	5,9
100000 >= ING < 500000	D	2	15,4	0	0	1	33,3	0	0	0	0	3	17,6
TOTAL SOCIEDADES		13	100	0	0	3	100	1	100	0	0	17	100

4.3.3.1 Selección y notificación a los respondientes

Continuando con el diseño experimental los contribuyentes seleccionados en la muestra fueron divididos en dos grupos –control y tratamiento– de manera aleatoria⁸². El grupo control, designado como “grupo 0”, estaba conformado por 351 individuos. El grupo tratamiento tenía 800 contribuyentes. La mitad de ellos (grupo 1) recibieron la notificación a través de un funcionario de SRI. La otra mitad (grupo 2) fue notificada por la empresa Correos del Ecuador; es decir, la misma notificación preventiva de clausura (régimen general) fue entregada por un funcionario del SRI o por correo; igual sucede con la notificación persuasiva (régimen simplificado).

El 49% de los contribuyentes del grupo 1 y el 51% del grupo 2 recibieron notificaciones preventivas de clausura, mientras que el 51% del grupo 1 y el 49% del grupo 2 recibieron las notificaciones persuasivas corresponden a RISE. Se enviaron las notificaciones de dos tipos debido a que la muestra incluyó a los contribuyentes, sujetos a dos regímenes tributarios (General, RUC, y Simplificado, RISE), que están reglamentados por normas tributarias diferentes. Para el caso del Régimen General la norma establece que se debe hacer una notificación preventiva de clausura a los contribuyentes, otorgando el plazo de 10 días hábiles para cumplir con las obligaciones atrasadas, previo a la clausura (o multa). Mientras que los contribuyentes inscritos en el RISE son clausurados cuando están atrasados con los pagos por el tiempo de tres meses, es decir son notificaciones persuasivas. Cuando la mora excede a seis meses, son excluidos del RISE. Es decir, en cualquiera de los dos casos el contribuyente omiso recibe la misma sanción - la clausura del establecimiento, lo que implica la suspensión de la actividad económica por 7 días, cuando el impago se da por primera vez y 10 días si hubiera reincidencia (ver Anexo 4.2 y Anexo 4.3).

A pesar de que la sanción es originada a partir de normativas distintas, esta es la misma para los dos tipos de contribuyentes. Por lo tanto, el riesgo subjetivo, devenido de la sanción potencial, existe para todos los contribuyentes, independientemente de los antecedentes que

⁸² Para seleccionar aleatoriamente a los elementos muestrales se utilizó números aleatorios sobre el total de omisos, y sobre esta muestra se utilizó nuevamente números aleatorios para determinar los grupos de control y de tratamiento.

llevarían a la aplicación de la sanción. El riesgo está originado por la AT, que pueda detectar, sancionar y también resarcir del daño causado a los contribuyentes. Lo interesante es determinar la percepción del riesgo que proviene de diferentes formas de notificación de AT.

4.3.3.2 Validación del diseño experimental

La validación del diseño experimental se hizo a través de la comparación de las medias de las principales características de los contribuyentes de la muestra, tales como nivel de ingresos, compras, omisión en declaraciones, tanto en el año 2012 como en el 2013 hasta la fecha de corte. La Tabla 4.3 presenta datos sobre las características de los contribuyentes control, contribuyentes tratamiento, contribuyentes tratamientos notificados por correo, contribuyentes tratamientos notificados por el oficial de SRI. La tabla reporta *p-value* de la prueba t para medias de las diferentes variables, con el fin de proporcionar una evidencia inicial de las diferencias significativas entre los grupos.

Tabla 4.3: Comparación de los grupos de tratamiento y control previo envío de notificaciones⁸³

VARIABLE	GROUP 0	GROUP 1 y 2	P-value	GROUP 1	P-value	GROUP 2	P-value
Ventas 2012 (dólares)	6.066,33	7.181,21	0,6526	7.992,57	0,5093	7.627,40	0,5730
Compras 2012 (dólares)	6.702,67	7.342,45	0,7844	7.377,17	0,8088	7.285,55	0,7959
Ventas 2013 (dólares)	4.863,28	4.476,23	0,7919	7.602,22	0,2127	7.519,81	0,4424
Compras 2013 (dólares)	4.421,83	4.484,67	0,9564	7.284,44	0,1097	5.099,97	0,6118
Total de anexos no realizados 2012	0,78	0,68	0,7652	0,65	0,7291	0,71	0,8559
Total de declaraciones no realizadas 2012	13,18	13,35	0,8133	12,93	0,7436	13,72	0,5054
Total de impuestos no realizados 2012	13,96	14,03	0,9389	13,58	0,6872	14,43	0,6411
Total de anexos no realizados 2013	0,21	0,15	0,4719	0,16	0,5848	0,21	0,6749
Total de declaraciones no realizadas 2013	6,38	6,58	0,3489	6,51	0,6154	6,66	0,2765
Total de declaraciones realizadas 2013	6,60	6,74	0,5400	6,67	0,7847	6,83	0,4051
Riesgo de omiso_12	1,52	1,61	0,1743	1,61	0,2674	1,62	0,2145
Riesgo de omiso_13	2,19	2.187,00	0,9674	2,13	0,2349	2,21	0,7065

⁸³ La menor cantidad de datos en el año 2012 se explica por el hecho que 208 contribuyentes fueron registrados por el SRI recién en el 2013. También se excluyen los datos atípicos, podrían distorsionar los promedios calculados

Numero de observaciones 2012	288,00	593,00	290,00	304,00
Numero de observaciones 2013	348,00	735,00	345,00	374,00

Fuente: Base de datos SRI, 2010-2014

Se puede notar que para todas las variables consideradas las diferencias de medias son no significativas, por lo que es sensato sostener que los grupos de tratamiento y de control están balanceados. Los resultados presentados en la Tabla 3 validan el experimento realizado, por lo tanto, cualquier cambio en la omisión después del envío de notificaciones, se puede atribuir al acto en cuestión.

Una prueba adicional de validez del diseño experimental se encuentra en la Tabla A4.4.2 del Anexo 4.4, que presenta los resultados de estimación de:

$$T = X\gamma + U \quad (1)$$

Donde X corresponde a las características de los individuos y T es la variable binaria, que toma el valor 1, si el contribuyente recibió la notificación del SRI, y 0, si no lo hizo. En todas las estimaciones realizadas con MCO el estadístico F no es significativo, mostrando que no es un buen modelo. De la misma manera, en las estimaciones Poisson el estadístico de prueba χ^2 es no significativo. Lo que confirma que la muestra fue seleccionada de manera aleatoria.

4.3.3.3 Evaluación del efecto de degradación muestral sobre los resultados del experimento

Las notificaciones a los individuos seleccionados en la muestra se enviaron entre diciembre de 2013 y enero de 2014. El 74% de los encuestados seleccionados, fueron notificados efectivamente por correo o por un funcionario del SRI. A los 19,8% no se los pudo ubicar. Al 5,8% de los respondientes no se envió las notificaciones porque a la fecha de envío, ellos ya estaban al día con sus obligaciones tributarias. Para el 0,5% de casos restantes se les envió la carta, pero no se pudo registrar el documento de notificación. Como resultado la muestra inicial se redujo a 1.105 contribuyentes omisos.

El análisis del efecto de la reducción de la muestra debido a imposibilidad de ubicar a los respondientes seleccionados por el muestreo se realizó con el siguiente modelo:

$$Y_i = X' \alpha + \beta t_i + e_i \quad (2)$$

Donde Y_i es una variable binaria que toma el valor 1, cuando los respondientes fueron localizados, y 0 si no fue así; t_i es la variable tratamiento, representada por la variable categórica que toma el valor 1, si las notificaciones fueron enviadas con un funcionario del SRI, y 2 si estas se enviaron por correo⁸⁴; X es un *set* de variables de control, tales como los ingresos del año 2013 y el riesgo de no ser ubicado.

La Tabla A4.4.3 del Anexo 4.4 presenta las estimaciones de (2) con MCO (modelos 1, 2, 3 y 4) y con LOGIT (modelos 5 y 6). La variable t_i no es significativa en ninguna de las especificaciones, por lo que se puede afirmar que la disminución del tamaño muestral debido a la imposibilidad de ubicar a los respondientes seleccionados no genera el sesgo en la estimación del impacto.

Adicionalmente, de la muestra se eliminaron 21 individuos que cancelaron su registro en el SRI en el 2013. Por lo tanto, al final se contó con las observaciones sobre 1084 individuos.

En vista del desgaste de la muestra se realizaron las pruebas adicionales del sesgo por *attrition*. Con este propósito se estimó el modelo:

$$Y_i = \alpha X_{it-1} + \beta T_i + e_i \quad (2)$$

Donde Y_i es la variable binaria, que toma el valor 1, si el contribuyente participa hasta final del experimento, y 0, si no lo hace; X es un set de variables de control, dado por los ingresos de un contribuyente declarados por terceros o en su defecto la transaccionalidad mayor, riesgo de no ubicación y riesgo de omisión del contribuyente; T_i es la variable binaria, que toma el valor 1, si el contribuyente recibió la notificación del SRI, y 0, si no lo hizo. La Tabla A4.4.4 del Anexo 4.4 presenta las estimaciones de (3) con MCO (modelos 1, 2, 3 y 7) y con LOGIT (modelos 4, 5, 6 y 8). La variable T_i no explica la cancelación del registro en el SRI de manera significativa, por lo que se puede afirmar que el sesgo por *attrition* es inverosímil.

⁸⁴ El modelo se estima con el grupo de los tratados, debido a que solo ellos pueden o no pueden ser ubicados. Eso explica porque la variable t_i incluye las dos categorías: 1 y 2.

4.4 Estadísticas descriptivas de la muestra

Las obligaciones tributarias de los contribuyentes seleccionados en la muestra radican en la presentación y pago de tres tipos de impuestos: impuesto al valor agregado (IVA), impuesto a la renta e impuesto sobre las tierras rurales. El IVA es el impuesto más frecuente. De las 4.635 declaraciones efectuadas en el 2011, el 86,5% de estas se hicieron con relación al IVA mensual. En los 2012 y 2013 el número de declaraciones se incrementó hasta 5.942 y 7.332, respectivamente. Sin embargo, el peso de las declaraciones del IVA se mantuvo, prácticamente, sin cambio, en el nivel de 85% del total de las declaraciones realizadas al año.

El número de declaraciones del impuesto a las tierras rurales es marginal respecto a las declaraciones totales presentadas por los contribuyentes de la muestra. En 2011 se presentaron ocho declaraciones, en el 2012 cuatro y en el 2013 solo una. La disminución drástica de las declaraciones del impuesto a las tierras rurales se debe al decreto ejecutivo del 28 de diciembre del 2012, que equipara las tierras de la zona noroccidente de Pichincha con las de la Amazonía⁸⁵, por lo que el impuesto se paga cuando la extensión del predio excede a 70 hectáreas.

En vista de lo explicado la masa tributaria de la muestra está compuesta, principalmente, por los impuestos a la renta y el IVA. Mientras que el peso de las declaraciones del IVA se mantiene alrededor del 85%, el peso de las declaraciones de la renta está oscilando en torno del 15% en el periodo comprendido entre 2011 y 2013.

Con respecto a los montos de los impuestos recaudados, el aporte del impuesto a la renta es significativamente superior del valor recogido a través del IVA. En los años 2011, 2012 y 2013 estas cifras fueron 64,58% vs. 30,50%; 62,53% vs. 34,80%; 71,30% vs. 28,70% del total recaudado, respectivamente.

El monto de los impuestos recaudados muestra un crecimiento sostenido en el período analizado. Así en el 2012 la tasa del crecimiento de las recaudaciones se ubicó en 54,5%

⁸⁵ La Región de la Amazonía es privilegiada al obtener la deducción de 70 hectáreas para el cálculo del impuesto a las tierras rurales, por ser zonas de menor desarrollo económico y por la pobre calidad del suelo de esta Región. También podrán acogerse a esta deducción los inmuebles ubicados en zonas del país que tengan condiciones geográficas y de productividad similares a las de la Región Amazónica. Para obtener la reducción de las 70 hectáreas, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca y el Ministerio de Ambiente deberán realizar un informe técnico de estas zonas (Ministerio Coordinador de la Producción, 2012).

respecto al 2011 y en el 2013 en el 23% con respecto del 2012. Sin embargo, este crecimiento es mayormente explicado por el aumento del número de contribuyentes. La cantidad de contribuyentes se incrementó en el 32% y 22%, en los años respectivos.

El detalle de esta información se puede ver en la Tabla 4.4. Al observar cómo se reparten las declaraciones entre los grupos de tratamiento y control, se puede notar una distribución aproximadamente uniforme para cada uno de los impuestos analizados.

Tabla 4.4: Monto recaudado y número de declaraciones por tipo de impuesto y por año

TIPO IMPUESTO	2011		2012		2013	
	US\$	Num	US\$	Num	US\$	Num
Grupo 0	4.635,79	1.261,00	12.446,83	1.605,00	15.322,27	1.861,00
Grupo 1	6.188,02	1.457,00	13.407,70	1.824,00	8.014,69	2.088,00
Grupo 2	8.486,63	1.292,00	8.091,73	1.635,00	11.257,54	2.291,00
IVA (mensual o semestral)	19.310,44	4.010,00	33.946,26	5.064,00	34.594,50	6.240,00
Grupo 0	259,47	64,00	94,32	76,00	4.336,91	119,00
Grupo 1	217,15	71,00	395,76	98,00	443,08	131,00
Grupo 2	433,05	56,00	819,30	73,00	2.727,30	100,00
Impuesto a la Renta (sociedades y personas naturales)	909,67	191,00	1.309,38	247,00	7.507,29	350,00
Grupo 0	6.955,02	73,00	8.211,65	151,00	10.982,00	168,00
Grupo 1	19.320,23	158,00	24.983,07	246,00	31.710,18	281,00
Grupo 2	12.004,81	140,00	14.678,06	175,00	25.761,70	218,00
Retenciones en la fuente	38.280,06	371,00	47.872,78	572,00	68.453,88	667,00
Grupo 0	-	17,00	-	6,00	-	2,00
Grupo 1	78,13	10,00	-	8,00	30,00	7,00
Grupo 2	-	5,00	-	-	-	13,00
Multas	78,13	32,00	122,50	14,00	30,00	22,00
Grupo 0	170,49	9,00	16,98	3,00	2.123,55	5,00
Grupo 1	538,80	2,00	5.406,10	4,00	5.795,43	21,00
Grupo 2	792,24	2,00	6.329,86	9,00	1.873,71	7,00
Renta Anticipada	1.501,53	13,00	11.752,94	16,00	9.792,69	33,00
Grupo 0	1.142,04	2,00	-	-	-	-
Grupo 1	888,76	2,00	-	1,00	-	-
Grupo 2	1.078,67	4,00	-	3,00	-	1,00
Impuesto tierras rurales	3.109,47	8,00	2.611,96	4,00	-	1,00
Grupo 0	-	1,00	2,56	3,00	-	3,00
Grupo 1	-	4,00	-	6,00	-	2,00
Grupo 2	-	5,00	-	16,00	-	14,00
Otros impuestos	-	10,00	2,56	25,00	-	19,00
TOTAL	63.189,30	4.635,00	97.618,38	5.942,00	120.378,36	7.332,00

Fuente: Base de datos SRI, 2010-2014

La declaración de los impuestos no implica el pago de estos. Esta situación se da cuando la base tributaria es inferior al umbral establecido por el SRI. En la Tabla 4.5 se puede observar

que en el 2011 el 76.3% de los contribuyentes declararon en 0. En el 2012 esta cifra fue de 70.7% y en el 2013 de 65.1%.

Por otro lado, los contribuyentes se atrasan más en declaraciones que no implican pago alguno al fisco. Estas tendencias se conservan tanto en el grupo de control como en los de tratamiento.

Tabla 4.5: Distribución de los contribuyentes de la muestra según el monto de impuestos a declarar

¿Cómo declararon?	Número de declaraciones					
	2011	%	2012	%	2013	%
Grupo 0	266	5.7%	431	7.3%	278	3.7%
Grupo 1	397	8.6%	524	8.8%	315	4.2%
Grupo 2	276	6.0%	440	7.4%	290	3.9%
Declararon, pero no en cero	939	20.3%	1395	23.5%	883	11.7%
Grupo 0	1102	23.8%	1198	20.2%	680	9.1%
Grupo 1	1254	27.1%	1435	24.2%	839	11.2%
Grupo 2	1151	24.8%	1323	22.3%	877	11.7%
Declararon en 0	3507	75.7%	3956	66.6%	2396	31.9%
Grupo 0	1	0.0%	76	1.3%	513	6.8%
Grupo 1	1	0.0%	35	0.6%	484	6.4%
Grupo 2	0	0.0%	16	0.3%	563	7.5%
Cuando declaran no lo hacen en 0	2	0.0%	127	2.1%	1560	20.8%
Grupo 0	8	0.2%	89	1.5%	686	9.1%
Grupo 1	17	0.4%	81	1.4%	894	11.9%
Grupo 2	5	0.1%	76	1.3%	913	12.1%
Cuando declaran lo hacen en 0	30	0.6%	246	4.1%	2493	33.2%
Grupo 0	50	1.1%	50	0.8%	64	0.7%
Grupo 1	35	0.8%	112	1.9%	84	0.9%
Grupo 2	72	1.6%	56	0.9%	67	0.8%
Declaraciones sustitutivas	157	3.4%	218	3.7%	215	2.3%
TOTAL	4635	100.0%	5942	100.0%	7547	100.0%

Fuente: Base de datos SRI, 2010-2014

En la muestra de contribuyentes seleccionados el atraso en las obligaciones con el SRI es frecuente. Solo el 25% de los notificados cumplieron dentro del plazo legalmente establecido para declaración de impuestos, mientras que el 75% no lo hicieron. El detalle de la información para cada uno de los grupos de tratamiento se puede apreciar en la Tabla 4.6.

Tabla 4.6: Distribución de contribuyentes según el cumplimiento del plazo de la notificación

Grupo	Declara dentro del plazo	%	Declara fuera del plazo	%	TOTAL
Grupo 1	100	25,0%	300	75,00%	400
Grupo 2	106	26,5%	294	73,50%	400
TOTAL	296	25,72%	855	74,28%	1151

Fuente: SRI, 2014

La Tabla 4.7 muestra los resultados del experimento en la recaudación de los impuestos. En el 2013, después del experimento se recobró el 33% del monto total adeudado. La mayor recuperación se dio en el grupo 2, donde se redimió el 35% del monto total adeudado, mientras que el grupo de control total recuperó el 42% del valor debido.

Tabla 4.7: Recaudación antes y después del experimento (dólares)⁸⁶

Año / Grupo	Recaudación antes del experimento	Recaudación durante el experimento ^b	Recaudación después del experimento ^c	Proporción recaudada después del experimento	Recaudación Total (\$)	Variación entre años
Grupo 0	13,162.81			0.00%	13,162.81	
Grupo 1	27,230.13		0.96	0.00%	27,231.09	
Grupo 2	22,795.40			0.00%	22,795.40	
Total 2011	63,188.34		0.96	0.00%	63,189.30	
Grupo 0	20,506.35		312.24	1.50%	20,818.59	58.2%
Grupo 1	44,963.54		39.20	0.09%	45,002.74	65.3%
Grupo 2	31,769.43		27.62	0.09%	31,797.05	39.5%
Total 2012	97,239.32		379.06	0.39%	97,618.38	54.5%
Grupo 0	9,959.58	8,957.38	13,847.77	42.26%	32,764.73	57.4%
Grupo 1	25,136.99	9,518.26	11,338.13	24.65%	45,993.38	2.2%
Grupo 2	21,243.33	5,874.64	14,502.28	34.84%	41,620.25	30.9%
Total 2013^a	56,339.90	24,350.28	39,688.18	32.97%	120,378.36	23.3%

^a Recaudaciones del año fiscal 2013 hasta noviembre del 2013

^b Recaudaciones del año fiscal 2013 realizadas en diciembre del 2013 y enero del 2014

^c Recaudaciones del año fiscal 2013 realizadas después de enero del 2014

Fuente: SRI, 2014

⁸⁶ El valor de la recaudación antes, en y después del experimento se obtiene considerando el valor recaudado acorde a las fechas de declaración y recaudación reales.

El impuesto que obtuvo la mayor recuperación es la retención en la fuente. Después del experimento se recobró el 41,3% del monto total adeudado en el período entre 2011 y 2013 y el 7,7% de declaraciones atrasadas en el mismo tiempo. Le sigue el IVA, tanto mensual como semestral, con los respectivos valores del 35,1% y el 83,1%.

Las actividades económicas, donde se dio una mayor recuperación de impuestos son las actividades comerciales y las inmobiliarias con el 71,6% de los impuestos recobrados, en el primer caso, y el 13,7% en el segundo. Aquello guarda relación con los resultados anteriores, debido a que las dos actividades mencionadas son fuentes de retención.

No es factible hacer una desagregación de la muestra por el tipo de contribuyente (personas naturales y personas jurídicas), debido que la muestra contiene solo 17 sociedades, 3 de ellas están en el grupo 0, 7 en el grupo 1 y 7 en el grupo 2.

Volviendo a la Tabla 7, se puede observar que los niveles de recaudación después del experimento para el grupo de control son altos, por lo que se pensaría en la existencia de *Spillover effects* (efectos indirectos). Pero efectivamente no es así, como se puede notar a partir de los resultados presentados en la Tabla A4.4.5 del Anexo 4.4. La regresión de una variable construida para identificar grupos según el cantón y el rango de transaccionalidad (*canran13*) en función de la variable que identifica si en este grupo se envió una notificación por correo (*progcan1*) o con un funcionario del SRI (*progcan2*) no presenta los resultados significativos en ninguna de las especificaciones.

4.3 El modelo

Consideramos que D_i es el cumplimiento tributario, representado por una variable dicotómica que toma el valor 1, si el contribuyente declara sus impuestos (no es omiso), y 0 cuando no declara (omiso). Además, la variable D_i depende del ingreso del individuo y de un conjunto de factores que expresan su percepción del riesgo y la posibilidad de ser detectado por no declarar los impuestos. Por lo tanto, el comportamiento del contribuyente puede ser expresado de la siguiente manera:

$$D_i = \beta X + \delta T_i + \mu_i \quad (4)$$

Donde, X es un *set* de variables de control que inciden en la decisión de declarar, T es una variable *proxy* para medir la percepción del riesgo de ser detectado por la AT, cuando la declaración de impuestos no se presenta. En nuestro caso, T_i toma valor 1, si el contribuyente recibe la notificación⁸⁷ del SRI y 0, si no lo hace.

Siguiendo a Martínez (2006) y Aybar y Cardoza (2014) las variables de control pueden ser la decisión de declarar o no que toma un contribuyente, está influenciada por el ingreso, el riesgo percibido de ser detectado, la disposición de tomar riesgos, la tasa de impuesto, el costo de las sanciones, el costo de elaborar la declaración, la cultura tributaria y otros factores económicos, sociales e institucionales.

Respecto al cumplimiento tributario Oliva y Ramírez (2012) señalan que un contribuyente debe presentar varias declaraciones en el período fiscal. Entre estas pueden ser mencionadas el Impuesto al valor agregado (IVA), el Impuesto a la renta y los Anexos que explican el detalle de las transacciones realizadas. Por lo tanto, el indicador más idóneo para medir el cumplimiento tributario parece ser el nivel de omisidad, que representa la proporción de declaraciones no realizadas con respecto al total del período fiscal.

Por otro lado, la percepción del riesgo de ser detectado puede ser desagregada, debido que las notificaciones fueron enviadas de dos formas diferentes y tenían dos formatos distintos. Unas por medio del correo postal y otras con la entrega personal por parte de un funcionario del SRI. Unas preventivas de clausura y otras persuasivas.

Considerando estas observaciones, el modelo del comportamiento del contribuyente puede ser reformulado de la siguiente manera:

$$O_i = \beta X + \delta_1 T_{cci} + \delta_2 T_{cpi} + \delta_3 T_{pci} + \delta_4 T_{ppi} + \mu_i \quad (5)$$

⁸⁷ Art. 105 del Código Tributario “Notificación es el acto por el cual se hace saber a una persona natural o jurídica el contenido de un acto o resolución administrativa, o el requerimiento de un funcionario competente de la administración en orden al cumplimiento de deberes formales”. Las notificaciones, tienen por objetivo regularizar el incumplimiento de los deberes formales de los contribuyentes a través del envío masivo de cartas donde se hace referencia a la(s) obligación(es) no cumplida(s) y se le otorga un plazo prudencial establecido en la ley o determinado por la AT para que cumpla. El envío de notificaciones es una estrategia del SRI para efectuar controles con menor costo a aquellos contribuyentes que no declararon.

Donde O_i representa la proporción de obligaciones que el contribuyente i no declara en un período fiscal. X es un *set* de variables de control. T es un *set* de variables binarias, que toman el valor 1, si el contribuyente recibió la notificación del SRI, y 0, si no lo hizo. T_{cci} : la notificación preventiva de clausura se entregó por correo; T_{cpi} : la notificación persuasiva se entregó por correo; T_{pci} : la notificación preventiva de clausura se entregó personalmente; T_{ppi} : la notificación persuasiva se entregó personalmente. δ_i son parámetros del modelo. Se espera que los parámetros tomen valores negativos, lo que permite afirmar que existe un efecto causal de las notificaciones en la omisión de las declaraciones.

Pero, de acuerdo con Goldsmith-Pinkham, Hull y Kolesár (2021) los parámetros que estiman los impactos estarían sesgados, debido a que se asignan diferentes intervenciones mutuamente excluyentes en un ensayo controlado aleatorizado, incluyendo variables de control como medidas demográficas u otras que, se supone, generan una selección creíble de observables y por ello se utilizan ampliamente regresiones para estimar los efectos potencialmente heterogéneos de los diferentes tratamientos. El sesgo, dicen, está dado por una combinación lineal de los efectos causales de otros tratamientos, con pesos que suman cero. Por lo tanto, excepto cuando los efectos son constantes o no están correlacionados con los pesos de sesgo, cada estimación del efecto del tratamiento estará contaminada con los efectos de otros tratamientos.

En este sentido, siguiendo la sugerencia de Goldsmith-Pinkham, Hull y Kolesár (2021) para solucionar el problema del sesgo, el modelo debe replantearse utilizando interacciones de las variables de tratamiento con las de control, definiéndose el modelo:

$$O_i = \beta X + \delta_1 T_{cci} + \delta_2 T_{cpi} + \delta_3 T_{pci} + \delta_4 T_{ppi} + \sum_{j=1}^4 \Phi T_j X_j + \mu_i \quad (6)$$

Donde la sumatoria son los elementos que permiten considerar las mencionadas interacciones.

El modelo permite medir la variación de omisión como consecuencia de recibir la notificación, corrigiendo el sesgo por las múltiples formas de intervención. A primera vista parece que, si la omisión disminuye el valor de las recaudaciones se incrementa. En la práctica esto puede ser no del todo cierto, porque el valor de los impuestos recaudados depende del nivel de transaccionalidad de los contribuyentes, que puede ser bajo.

Para identificar el efecto de las notificaciones sobre el valor recaudado se plantea el siguiente modelo:

$$R_i = \beta X + \delta_1 T_{cci} + \delta_2 T_{cpi} + \delta_3 T_{pci} + \delta_4 T_{ppi} + \sum_{j=1}^4 \Phi T_j X_j + \mu_i \quad (7)$$

Donde R_i es el monto de recaudación del contribuyente i ; X es un *set* de variables de control; T es una variable binaria, que toman el valor 1, si el contribuyente recibió la notificación del SRI, y 0, si no lo hizo. T_{cci} : la notificación preventiva de clausura se entregó por correo; T_{cpi} : la notificación persuasiva se entregó por correo; T_{pci} : la notificación preventiva de clausura se entregó personalmente; T_{ppi} : la notificación persuasiva se entregó personalmente; la sumatoria de las interacciones entre las variables de control y las diferentes formas de tratamiento. δ_i y Φ son parámetros del modelo.

4.4 Resultados

La estimación de la ecuación (6)⁸⁸ se realiza con diferentes especificaciones. Los resultados se presentan en la Tabla 8. Se puede notar que todos los coeficientes son significativos y tienen los signos esperados. Es decir, las notificaciones del SRI generan un impacto negativo en la omisidad, es decir ésta reduce. La estabilidad de los resultados en distintas especificaciones sugiere que las estimaciones son robustas.

Tabla 4.8: Efecto causal del envío de notificaciones en el nivel de omisidad (% de declaraciones no presentadas)

Variable	Especif. 1	Especif. 2	Especif. 3	Especif. 4
	b/se	b/se	b/se	b/se
Tcci (Notificación preventiva de clausura y enviada por correo)	-0.133*** (0.03)	-0.132*** (0.04)	-0.114** (0.04)	-0.132*** (0.04)
Tcpi (Notificación persuasiva y enviada por correo)	-0.128** (0.04)	-0.128** (0.04)	-0.114* (0.04)	-0.129** (0.04)
Tpci (notificación preventiva de clausura y enviada con un funcionario del SRI)	-0.141*** (0.03)	-0.111* (0.05)	-0.117* (0.05)	-0.111* (0.05)
Tppi (notificación persuasiva y enviada con funcionario del SRI)	-0.121*** (0.03)	-0.137*** (0.03)	-0.131*** (0.03)	-0.138*** (0.03)
r2	0.050	0.186	0.227	0.185

⁸⁸ El nivel de omisidad se calculó como una medida agregada de la omisidad en diferentes impuestos: IVA= Impuesto al valor agregado, tanto mensual como semestral; IR= Impuesto a la renta de sociedades y personas naturales; Impuesto a la renta sobre ingresos de herencias legados y donaciones; RISE = Régimen Impositivo Simplificado; Impuesto a las tierras rurales; Impuesto redimible botellas plásticas no retornables. Los cálculos se realizaron con fecha de corte abril del 2014.

r2_a	0.036	0.170	0.211	0.170
N	924.0	1060.0	1043.0	1060.0
F	8.4	11.1	12.3	11.2

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Especificación (Especf.)

1. Solo con variables de tratamiento e interacciones de los tratamientos con cantones
2. Variables de tratamiento, omisidad 2012, ingreso (ventas), riesgo de no ser ubicado 2013 y riesgo de "omisidad" 2013, act. Económica e interacciones de los tratamientos con cantones
3. Variables de tratamiento, omisidad 2012, ingreso (ventas), riesgo de no ser ubicado 2013 y riesgo de "omisidad" 2013, sexo, act. Económica e interacciones de los tratamientos con cantones
4. Variables de tratamiento, omisidad 2012, ingreso (ventas), riesgo de no ser ubicado 2013 y riesgo de "omisidad" 2013, sexo, cantón, act. Económica e interacciones de los tratamientos con cantones

Considerando la especificación tres, debido a R^2 ajustado, el mayor impacto se produce cuando una notificación persuasiva es entregada por un funcionario del SRI. En este caso la omisidad disminuye en el 13.1%, en promedio. El menor impacto –del 11,7%– causan las notificaciones, preventiva de clausura y persuasiva, enviadas por correo. De todas maneras, los impactos no muestran ser sustancialmente diferentes cuando se cambia el tipo de notificación o el modo de entregarla.

Sin corregir el sesgo por múltiples formas de intervención los resultados corresponderían a la especificación cuatro y no a la 3, ver Tabla A4.4.6 del Anexo 4.4, donde el mayor impacto es de 13.3, similar al obtenido con la corrección, pero el menor impacto varía pues corresponde a una reducción del 10, 7% en la omisidad, pero de una notificación de clausura enviada con un funcionario del SRI.

Nuevamente, ni el tipo de notificación, ni el modo de recibirla modifican la percepción del riesgo por parte de los contribuyentes, lo que conduce a cumplir con las obligaciones tributarias.

Los resultados de la estimación de (7)⁸⁹ se presentan en la Tabla A4.4.7 del Anexo 4.4. Se estimaron 4 especificaciones con modelo Tobit, debido a la abundancia de ceros de la muestra, pues muchos no cumplen el mínimo para declarar o lo hacen en 0. Se puede notar que las acciones de control de omisidad no tuvieron un impacto en la recaudación, excepto en las notificaciones preventivas de clausura del régimen general donde hay un impacto positivo

⁸⁹ El valor de la recaudación se calculó sumando para cada contribuyente el monto total de los montos pagados del IVA (Impuesto al Valor Agregado) y el impuesto a la renta.

y aumentan la recaudación. Es un resultado esperado debido que la comparación de valores promedios de los montos recaudados en los años 2011, 2012 y 2013 no muestra diferencias significativas.

Los resultados del experimento muestran que, mientras durante el 2013 el total de contribuyentes que declararon sus ingresos se incrementó en el 82,5% con relación al 2012, el valor de las recaudaciones se incrementó en el 57,5%. Tal hecho se explica porque el 77,9% de los contribuyentes de la muestra percibe ingresos menores que la tasa mínima de imposición tributaria (\$9,250 al año). Por lo tanto, en caso, por ejemplo, del impuesto a la renta, la declaración no lleva al pago del impuesto, lo que implica que el nivel de presentación se incrementa más rápido que el monto recaudado.

4.5 Conclusiones

El presente documento contiene la estimación del impacto de las acciones que los organismos de control tributario aplican para aumentar la recaudación de los impuestos. El estudio fue realizado en cuatro cantones del Ecuador ubicados en el trópico húmedo. Se evaluó el impacto de las notificaciones que envía el Servicio de Rentas Internas a los contribuyentes que están en mora con sus obligaciones tributarias.

El análisis se hizo partiendo de un experimento, donde a un grupo seleccionado al azar se enviaron las notificaciones por correo o a través de un funcionario de SRI, y al otro no. Las notificaciones enviadas fueron de dos tipos: preventivas de clausura y persuasivas, lo que guarda relación con las normas tributarias vigentes para diferentes tipos de contribuyentes, que fueron parte de la muestra. El diseño experimental fue validado, además se descartó el sesgo por *attrition*, lo que asegura los resultados consistentes.

En la estimación econométrica del impacto sobre nivel de omisidad se utilizaron diferentes especificaciones, obteniendo resultados robustos. El principal hallazgo consiste en el hecho que las notificaciones del SRI producen un impacto, en promedio, del -11,9%. Es decir, influyen negativamente sobre el nivel de omisidad tributaria. El resultado es persistente, independientemente del tipo de la notificación o la forma de recibirla, lo que significa que las diferentes formas de control aplicado generan la misma percepción del riesgo de ser detectado en los contribuyentes.

Se obtuvieron los resultados sobre el impacto de las notificaciones en distintas actividades económicas y por cantones. Con relación a las actividades económicas se logró identificar las actividades más susceptibles a la presión fiscal. Estos son el Comercio por Mayor y Menor y la actividad Inmobiliaria. Respecto a los resultados cantonales, se pudo notar una gran diferencia entre la percepción del riesgo. El cantón que responde de modo más efectivo a las notificaciones del SRI es Pedro Vicente Maldonado. Los demás cantones muestran impactos débiles y actúan sorpresivamente de manera contraria, como es el caso de La Concordia y San Miguel de los Bancos cuando reciben una notificación entregada por el funcionario de SRI.

Al mismo tiempo no se detectó un impacto significativo de las medidas de control realizadas en el monto de los impuestos recaudados. Aquello puede ser explicado por el hecho, que la declaración del impuesto no siempre implica el pago del impuesto, como es el caso de los impuestos a la renta. Los contribuyentes con los ingresos anuales que no superan el umbral mínimo impositivo deben presentar una declaración tributaria, pero no pagan los impuestos.

La ausencia de relación causal permanente entre la presentación tributaria y el pago de los impuestos puede ser una justificación plausible de los resultados del experimento. Al mismo tiempo, este resultado genera los insumos para la reflexión si los controles masivos es una política tributaria efectiva. Antes de hacer las recomendaciones es pertinente sopesar el costo de las acciones de control y los beneficios generados por tales acciones. Este análisis no está al alcance del presente documento, pero si puede ser asunto de investigaciones futuras.

Referencias

- Alan, James, y Chandler McClellan. «Rethinking the Research Paradigms for Analyzing Tax Compliance Behavior.» *Tulane Economics Working Paper Series*, 2012: 23.
- Allingham. , M.C. , and A.L. Sandamo. "Income tax evasion: A theoretical Analysis." *Journal of Public Economy*, 1972: No. 3/4, 323-338.
- Alm, James, y Benno Torgler. «Culture differences and tax morale in the United States and in Europe.» *Journal of Economic Psychology* , 2006: 224-246.
- Almeyra, Guillermo. «Notas sobre el fracaso de los gobiernos "progresistas" y el desarrollo rural en este siglo.» *ALASRU*, 2017: 151-165.
- Arrow, K. «Some Aspects of the Theory of Risk-Bearing.» *Yrjö Jahnssonin Säätiön, Helsinki*, 1965.

- Aybar, Nelissa, y Marvin Cardoza. «Economía del Comportamiento: Cumplimiento Tributario en la República Dominicana.» 2014.
- . «Economía del Comportamiento: Cumplimiento Tributario en la República Dominicana.» *Dirección General de Impuesto Internos. República Dominicana.* 29 de Mayo de 2014. <http://www.dgii.gov.do>.
- Banco Mundial. *Datos.* Enero de 2022. <https://datos.bancomundial.org/indicador/NV.AGR.TOTL.Zs?locations=EC>.
- . *Poverty and Hunger: Issues and options for food security in Developing Countries.* Washington, D.C., U.S.A.: A World Bank Policy Study, 1986.
- BCE. *Banco Central del Ecuador.* 15 de Mayo de 2015. <http://www.bce.fin.ec/>.
- . «Banco Central del Ecuador.» *Reporte de la pobreza.* junio de 2022. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/Empleo/PobrezaJun2022.pdf>.
- Becker, G.S. "Crime and Punishment-An Economic Approach." *Journal of Political Economy*, 1968: n° 76(2), pp. 169-217.
- Boame, Attah K. «A Panel Analysis of Behavior Change in Individual Income Tax Compliance.» *Panel Analysis of Behavior Change in Individual Income Tax Compliance.* Ottawa: Canada Revenue Agency, 2009. 57.
- Carter, Michael, Stephen Boucher, y María José Castillo. *Seguros Indexados: Tecnología financiera innovadora para romper el círculo de riesgo y pobreza rural en Ecuador.* Guayaquil: ESPOL-ESPAE (Escuela de Negocios) , 2014.
- Cedeño, Kocher Geovany. *Los incentivos establecidos en el Sistema Tributario y su incidencia en la economía ecuatoriana, durante el período 2008 – 2012.* Guayaquil, Guayas, julio de 2014.
- CEDES. *CEDES.* julio de 2017. <https://cdes.org.ec/web/la-tierra-en-la-decada-ganada/>.
- Consejo Provincial de Pichincha. *Consejo Provincial de Pichincha.* 27 de Diciembre de 2015. www.pichincha.gob.ec.
- CORREA, CÁRDENAS EDITH JAJAIRA. *DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO CANTÓN LA CONCORDIA.* Guayaquil: Universidad de Guayaquil, 2014.
- Cowell, F.A. «Tax Evasion and Inequity.» *Journal of Economic*, 1992: n° 13(4), pp. 521-543.
- Cowell, F.A. «Tax Evasion with Labour income.» *Journal of Public Economics*, 1985: n° 26.
- Cowell, F.A. «Taxation and Labour Supply with Risky Activities.» *Economica*, 1981: No. 48.
- Cowell, Frank A. «Carrots and Sticks in Enforcement.» En *Crisis in Tax Administration*, de H.J. Aaron y J. Slemrod (eds), 230-275. Washington DC: The Brookings Institution, 2004.
- Cowell, Frank A. «Engañar al Estado. Un análisis económico de la evasión.» 1995.
- Crocker, Keith J., y Joel Slemrod. «Corporate tax evasion with agency costs.» *Journal of Public Economics*, 2005, 2005: vol. 89, no 9, p. 1593-1610.

- Cullis, John G., y Alan Lewis. «Why people pay taxes: From a conventional economic model to a model of social convention.» *Journal of economic psychology* , 1997: 18.2 (1997): 305-321.
- David, Romo Rodríguez. *Alcance y Efectos de la Introducción del Principio de Progresividad en el Sistema Constitucional Tributario Ecuatoriano, a partir de la Constitución del 2008*. Quito, Pichincha, 04 de Mayo de 2009.
- Erard, B., y J.S. Feinstein. «Honesty and Evasion in the Tax Compliance Game”.» *Rand Journal Economic*, 1994: n° 25, pp. 1-19.
- Escobal, Javier. «CLACSO.» *Desarrollando mercados rurales: el rol de la incertidumbre y la restricción crediticia*. Lima: GRADE Group for the Analysis of Development de 2005. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168ssoar-51282-4>.
- FAO. *FAO en Ecuador*. 29 de marzo de 2023. <https://www.fao.org/ecuador/fao-en-ecuador/ecuador-en-una-mirada/es/>.
- Garrido, Jorge M., y Susana Riofrio. «Formulación de una metodología de validación para mecanismos alternativos de control de evasión tributaria en el Noroccidente de Pichincha.» Quito, Pichincha: Tesis, EPN, 2015.
- Goldsmith-Pinkham, Paul , Peter Hull, y Michal Kolesár. «On Estimating Multiple Treatment Effects with Regression.» *Working Paper, PrincetonEconomics*, 2021: 26.
- Ho, Daniel, Ho, Danny C.K., y Angus. Young. «A Study of the Impact of Culture on Tax Compliance in China.» *International Tax Journal*, 2013: Vol. 39, Issue 3, p. 33.
- INEC. «Resultados del VII censo de población y VI de vivienda - Fascículo provincial Pichincha.» *INEC*. [2011]. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/pichincha.pdf> (último acceso: 11 de Octubre de 2014).
- Kleven, , Henrik Jacobsen, Martin B. Knudse, Claus Thustrup Kreiner, Soren Pedersen, y Emmanuel Saez. «Unwilling or unable to cheat? Evidence from a tax audit experiment in Denmark.» *Econometrica*, 2011: 79(3), 651-692.
- Lara Aguilar, Lucía Magdalena. *Propuesta de contro a la gestión administrativa y financiera aplicada al Municipio de Pedro Vicente Maldonado*. Quito: Tesis, 2012.
- Martínez, Fernández Pilar. *Decisiones de comportamiento irregular y evasión fiscal en la empresa. Un análisis causal de los factores organizativos*. Málaga- España: Tesis Doctoral, 2006.
- Ministerio de Finanzas. *JUSTIFICATIVO PROFORMA PRESUPUESTO GENERAL DEL ESTADO 2015*. Quito: Subsecretaria de Presupuesto, 2014.
- Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca . «Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca .» *Boletines de cifras del sector productivo 2023*. 29 de marzo de 2023. <https://www.produccion.gob.ec/boletines-de-cifras-del-sector-productivo-2023/>.
- Municipio San Miguel de los Bancos. «Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.» Sna Miguel de los Bancos, 2012.

- Myles, Gareth D., y Robin A Naylor. «A Model of Tax Evasion with Group Conformity and Social Customs.» *European Journal of Political Economy*, 1996: Vol. 12, pp 49-66.
- Oliva, Nicolás, y José Ramírez. *Impacto de las Notificaciones sobre Contribuyentes Omisos. Evidencia de un experimento de campo en el Ecuador*. Quito: Nota Tributaria No 2012-14. Centro de Estudios Fiscales (CEF), 2012.
- Pencavel, J.H. «A note on Income Tax Evasion. Labor Supply, and Nonlinear Tax Schedules.» *Journal of Public Economics*, 1979: n°12, pp. 115-124.
- Perugachi Cevallos, William Alciviades. *Análisis e Implementación de Proceso, Operativos y Comerciales para mejorar la producción de granos secos en la Comunidad de Carrera del Cantón Cayambe de la Provincia de Pichincha para fortalecer el desarrollo local*. Quito: PUCE, 2013.
- Plumley, Alan H. *The Determinants of Individual Income Tax Compliance*. Department of the Treasury, Internal Revenue Service, 1996.
- PRIMICIAS. *Primicias*, julio de 2022. <https://www.primicias.ec/noticias/economia/ecuatorianos-vive-pobreza-ecuador-inec/>.
- Quinde-Rosales, Víctor, Rina Bucaram-Leverone, Martha Bucaram-Leverone, y Carla Silvera-Tumbaco. «Antecedentes de la política agrícola ecuatoriana. Deuda histórica con el pequeño agricultor familiar campesino.» *INNOVA Research Journal*, ISSN 2477-9024, 2018: Vol. 3, No.10 pp. 115-133.
- Ramírez, Jose, y Nicolas Oliva. «Los contadores fiscales: ¿influyen en la declaración de impuestos de las Sociedades?» .» *Centro de Estudios Fiscales*, 2012: Nota Tributaria No 03-2012.
- Reinoso, Ivan, et al. *SOMOS PAPEROS”: Cambios que Sirven: La Experiencia de las Plataformas y del CONPAPA*. Quito: CIP, 2009.
- Roca, Carolina. *Estrategias para la formación de la cultura tributaria. Ponencia*. 2008. http://www.ciat.org/biblioteca/opac_css/doc_num.php?explnum_id= (último acceso: 26 de Septiembre de 2013).
- Sánchez, Javier. *Economipedia*. 31 de Julio de 2022. <https://economipedia.com/definiciones/teoria-la-agencia.html>.
- Sandmo, A. «Income Tax Evasion, Labour Supply, and the Equity-Evasion Tradeoff.» *Journal of Public Economics*, 1981: n° 16, pp. 265-288.
- SENPLADES. «Cantón PUERTO QUITO, Provincia de PICHINCHA se encuentra en la Zona 2 de planificación. ficha de cifras generales.» Quito, 2014.
- SRI . «SRI.» *SRI*. 2012. www.sri.gob.ec (último acceso: 01 de Julio de 2015).
- SRI. *Contribuyentes Especiales*. 8 de Septiembre de 2015. www.sri.gob.ec.
- . *Plan Estratégico Institucional 2012-2015*. 2012.
- . «Servicio de Rentas Internas.» *Remuneraciones SRI*. 31 de Diciembre de 2014. <file:///C:/Users/Jorge/Downloads/REMUNERACIONES-diciembre.PDF> (último acceso: 10 de Enero de 2015).

SRI; Dirección Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas. «Informe de Cierre de Compromiso 1460.» Santo Domingo, 2014.

Statista. *Statista*. 20 de julio de 2022. <https://es.statista.com/estadisticas/635114/precio-medio-del-crudo-fijado-por-la-opec/>.

Stigler, G. "The optimum enforcement of laws." *Journal of Political*, 1970: No. 78.

Torgler, B. «Speaking to Theorists and Searching for Facts: Tax Morale and Tax Compliance in Experiments.» *Journal of Economic Surveys*, 2002: No. 16(5), pp. 657-683.

Torgler, Benno. *Tax morale: Theory and empirical analysis of tax compliance*. Tesis Doctoral. University_of_Basel., 2003.

Yitzhaki, S. «A note of income tax evasion: a theoretical analysis.» *Journal of Public Economics*, 1974: No. 3.

BORRADOR

Anexo 4.1: Cálculo de la muestra

Se consideró algunos indicadores mínimos de impacto estimados según las bases de datos del SRI: el nivel de omisión y la recaudación.

NUMERO DE CONTRIBUYENTES OMISOS	4346
CONTRIBUYENTES CON MAYOR NIVEL DE RIESGO	4051
-CONTRIBUYENTES EN LA PARTE RURAL Y ZONAS DISPERSAS	2321
-CONTRIBUYENTES QUE MANTENIAN EL ESTADO DE OBLIGACIONES PENDIENTES POR "DEUDAS FIRMES"	125
-CONTRIBUYENTES NO GESTIONABLES	392
-CONTRIBUYENTES CON CAMBIO DE ESTADO PASIVO, FALLECIDOS, CANCELACIÓN DE RUC	5
-CONTRIBUYENTES QUE CUMPLIERON CON SUS OBLIGACIONES FUERA DE PLAZO Y CAMBIARON AL ESTADO "AL DÍA"	57
UNIVERSO DE OMISOS	1151

INDICADORES

DISMINUCIÓN ESPERADA DEL NIVEL DE OMISIDAD (%)	28.76
AUMENTO ESPERADO DE LA RECAUDACIÓN (%)	11.7

Potencia 90% ($Z_{1-\beta}$)	1.282
Confianza 95% ($Z_{1-\alpha}$)	1.96
Varianza	1.7
Reducción	0.2876
	3.242
$n = 2 \left[\left(\frac{z_{1-\beta} + z_{1-\alpha}}{d} \right) \sigma \right]^2$	11.2726008
	19.1634214
	734.473441
	MUESTRA (considerando omisión)

Potencia 90% ($Z_{1-\beta}$)	1.282
Confianza 95% ($Z_{1-\alpha}$)	1.96
Varianza	0.65
Aumento recaudación	0.117
	3.242
$n = 2 \left[\left(\frac{z_{1-\beta} + z_{1-\alpha}}{d} \right) \sigma \right]^2$	27.7094017
	18.0111111
	648.800247
	MUESTRA (considerando recaudación)

Dejamos un margen por si acaso los contribuyentes no reciban la notificación, porque no se los encuentra o cualquier otra eventualidad.

Anexo 4.2 Preventiva Régimen General

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS DEPARTAMENTO DE GESTION TRIBUTARIA

PREVENTIVA DE CLAUSURA No. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

SANTO DOMINGO a, 24 de octubre de 2013

RUC: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
SUJETO PASIVO: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
DIRECCIÓN: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
ACTIVIDAD ECONÓMICA: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
MEDIO DE CONTACTO: TELEFONO DOMICILIO: XXXXXXXXXXXX CELULAR: XXXXXXXXXXXX

1. La Administración Tributaria en el marco de su facultad sancionadora contemplada en los artículos 67, 70 y 355 del Código Tributario y en el numeral 6 del artículo No. 2 de la Ley de Creación del Servicio de Rentas Internas, se encuentra facultada para imponer, en la medida y en los casos previstos en la ley, a través de resoluciones escritas emitidas por la autoridad competente, sanciones por contravenciones y faltas reglamentarias.

El artículo No. 9 de la Ley de Creación del Servicio de Rentas Internas establece que los directores regionales y provinciales del Servicio de Rentas Internas (SRI) ejercerán, dentro de su respectiva jurisdicción, las funciones que el Código Tributario asigna al Director General del Servicio de Rentas Internas.

La Resolución No. 106, publicada en el Registro Oficial No. 246 del 2 de Agosto de 1999 y la Resolución No. 00015, publicada en el Registro Oficial No. 11 del 7 de febrero de 2000, delegan a los Directores Regionales y Provinciales en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones, la facultad de notificar, requerimientos y diferencias de declaración y de pago de obligaciones tributarias; sancionar infracciones tipificadas como contravenciones y faltas reglamentarias; y, resolver la clausura de establecimientos infractores.

Mediante Resolución No. XXXXXXXXXXXX del XX de XXXXX de XXXXX, se encargó/asignó al XX las funciones de Director Provincial de XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX del Servicio de Rentas Internas.

2. Los literales d) y e) del primer numeral del Art. 96 del Código Tributario establecen como deberes formales de los sujetos pasivos de tributos:

“1. Cuando lo exijan las leyes, ordenanzas, reglamentos o las disposiciones de la respectiva autoridad de la Administración Tributaria:

(...) d) Presentar las declaraciones que correspondan;

e) Cumplir con los deberes específicos que la respectiva ley tributaria establezca (...).”

El numeral i) del literal a) de la Disposición General Séptima de la Ley para la Reforma de las Finanzas Públicas (Ley No. 99-24), publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 181, de 30 de abril de 1999, establece como causal de clausura la falta de declaración, por parte de los sujetos pasivos, en las fechas y plazos establecidos para el efecto, aun cuando la declaración no cause impuestos.

El numeral noveno del artículo No.2 y en el artículo No. 20 de la Ley de Creación del Servicio de Rentas Internas, establece que la Administración Tributaria tiene la facultad de solicitar a cualquier persona natural o entidad de derecho público o privado o a sus representantes cualquier tipo de documentación o información que requiera para el cumplimiento de sus labores de determinación, recaudación y control tributario.

El numeral ii) del literal a) de la Disposición General Séptima de la Ley para la Reforma de las Finanzas Públicas, antes referida, establece como causal de clausura el no proporcionar la información requerida por la Administración Tributaria, en las condiciones que pueda proporcionar el contribuyente.

El artículo No. 314 del Código Tributario indica que constituye infracción tributaria, toda acción u omisión que implique violación de normas tributarias sustantivas o adjetivas sancionadas con pena establecida con anterioridad a esa acción u omisión.

El artículo innumerado a continuación del artículo No. 329 del Código Tributario, señala que si la clausura afectare a terceros el contribuyente contraventor responderá de los daños y perjuicios que con la imposición de la sanción se cause. La clausura del establecimiento del infractor conlleva la suspensión de todas sus actividades en el establecimiento clausurado.

El literal a), de la Disposición General Séptima, de la Ley para la Reforma de las Finanzas Públicas, antes referida, establece que la clausura es el acto administrativo de carácter reglado e impugnabile, mediante el cual el Director del Servicio de Rentas Internas, por si o mediante delegación, clausura los establecimientos de los sujetos pasivos, cuando éstos se hallen incurso en alguna de las causales determinadas en los numerales i) y ii) de la Disposición General Séptima, antes mencionada.

El artículo 76 de la Constitución de la República del Ecuador garantiza el derecho a la defensa y debido proceso, particularmente en su numeral 7, que señala:

“7. El derecho de las personas a la defensa incluirá las siguientes garantías:

a) Nadie podrá ser privado del derecho a la defensa en ninguna etapa o grado del procedimiento.

b) Contar con el tiempo y con los medios adecuados para la preparación de su defensa.

c) Ser escuchado en el momento oportuno y en igualdad de condiciones.(...)

(...h) Presentar de forma verbal o escrita las razones o argumentos de los que se crea asistida y replicar los argumentos de las otras partes; presentar pruebas y contradecir las que se presenten en su contra.(...)”

3. El Servicio de Rentas Internas, en uso de las facultades conferidas por ley, luego de analizar la información contenida en sus bases de datos hasta el día de hoy 22 de noviembre de 2013, ha establecido que el sujeto pasivo XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX con RUC XXXXXXXXXXXXXXXX, cumple con las condiciones previstas por las leyes y reglamentos para la presentación de la/s declaración/declaraciones de impuestos y del/de los anexo/s de información referidos a continuación. Obligaciones que no han sido cumplidas en los plazos previstos para el efecto:

Conforme a la Ley de Régimen Tributario Interno y su Reglamento por la omisión de las declaraciones:

OBLIGACIÓN	PERIODO
DECLARACION MENSUAL DE IVA	MES, AÑO
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX, 20XX

4. En consecuencia, de conformidad con las disposiciones constitucionales y con lo establecido en el literal b) de la Disposición General Séptima de la Ley para la Reforma de las Finanzas Públicas, antes referida, se le concede el término de **diez (10) días hábiles** contados desde el día siguiente al de la notificación del presente documento, para que cumpla con las obligaciones tributarias antes detalladas, o en ejercicio de su derecho a la defensa justifique objetivamente su incumplimiento, presentando las pruebas de descargo pertinentes, en cualquier oficina de la Secretaría del Servicio de Rentas Internas de su jurisdicción en horario de oficina, de 08h00 a 16h30, haciendo referencia a la presente notificación; con la advertencia, de que en caso de que el sujeto pasivo no diera atención a lo señalado, dentro del plazo concedido, la autoridad respectiva impondrá la sanción de clausura por un plazo no menor de siete (7) días, previa la notificación con la imposición de la sanción de clausura, que será ejecutada en el plazo de un (1) día contado desde la fecha de notificación. En caso de reincidencia la clausura será por un plazo no menor de diez (10) días.

Esta clausura no se levantará mientras no se satisfaga las obligaciones en mora señaladas en el numeral 3 del presente documento, sin perjuicio de otras sanciones que fueren aplicables.

Adicionalmente, se comunica que si el sujeto pasivo mantiene otras obligaciones pendientes con la Administración Tributaria, éstas serán informadas en un **anexo adjunto al presente documento**, sobre las cuales esta Administración se reserva el derecho a iniciar un proceso sancionatorio, en caso de que no se cumplan y se liquiden las multas por presentación tardía correspondientes.

La presentación de las declaraciones de impuestos y/o anexos requeridas se deberá realizar a través de Internet. La asesoría que requiera para el cumplimiento de obligaciones tributarias la puede obtener en todas las oficinas del Servicio de Rentas Internas, a través de nuestra página WEB (www.sri.gob.ec), o telefónicamente al número 1700-SRISRI (1700-774-774).

La Administración se reserva el ejercicio de la facultad determinadora de conformidad a lo previsto en el Código Tributario y demás normas tributarias.

Conforme el Art. 278 del Reglamento para la Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno la emisión de

“Preventivas de Sanción” podrán contar con la firma, autógrafa o en facsímil, del funcionario o funcionarios que lo autoricen o emitan.

NOTIFÍQUESE.- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, a XX de XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX de 20XX.

**FIRMANTE
CARGO DEL FIRMANTE
DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS**

ANEXO: REPORTE DE OBLIGACIONES PENDIENTES

RUC: XXXXXXXXXXXXXXXX
RAZON SOCIAL: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
FECHA DEL REPORTE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

OBLIGACIÓN	PERIODO
ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO	MES, AÑO
DECLARACIÓN MENSUAL DE IVA	MES, AÑO
DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE	MES, AÑO
DECLARACIÓN DE IMPUESTO A LA RENTA	AÑO

Anexo 4.3: Preventiva RISE

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TRIBUTARIA

OFICIO No. XXX

CIUDAD a, FECHA DE GENERACION

RUC:	
SUJETO PASIVO:	
DIRECCIÓN:	
ACTIVIDAD ECONÓMICA:	
MEDIO DE CONTACTO:	
REPRESENTANTE LEGAL	

El Servicio de Rentas Internas a través del presente, le informa que de acuerdo a lo establecido en el numeral 4 del artículo 97.12 de la Ley de Régimen Tributario Interno, se excluirá del Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano (RISE) a los contribuyentes, que se encuentren en mora de pago de seis o más cuotas.

Además aquellos contribuyentes que mantengan **impagas 3 cuotas o más serán sancionados** conforme a lo establecido en el artículo 97.14 de la Ley de Régimen Tributario Interno que dispone: "(...) Son causales adicionales de clausura de un establecimiento por un plazo de siete días, aplicables a los contribuyentes sujetos al Régimen Impositivo Simplificado, las siguientes: (...) 2) Encontrarse retrasados en el pago de tres o más cuotas. La clausura se mantendrá luego de los siete días, hasta que el infractor haya cumplido con el pago de las cuotas correspondientes...."

La Administración Tributaria luego de analizar y revisar sus bases de datos, ha verificado que usted con RISE se encuentra retrasado en el pago de las cuotas correspondientes a su categoría en el Régimen Simplificado, según el siguiente detalle:

OBLIGACIÓN	PERIODO

El valor de su cuota corresponde a la categoría y actividad económica que se encuentra registrada en su RUC de acuerdo al período pendiente de pago; el valor total de las cuotas más los intereses originados por el retraso serán calculados en las ventanillas de la Institución Financiera donde se acerque a cancelar.

Por lo anteriormente expuesto, se le concede al sujeto pasivo, **el término de diez (10) días hábiles**, contados desde el día siguiente de la notificación del presente documento, para que dé cumplimiento con las obligaciones antes detalladas, con la finalidad de que se evite ser excluido el RISE e incorporado al Régimen General, tal como la Ley establece; además de ser sancionado con la clausura del establecimiento.

Atentamente,

Servicio de Rentas Internas

NOTIFÍQUESE.- CIUDAD a, FECHA DE GENERACION.

**FIRMANTE
CARGO DEL FIRMANTE
DEL SERVICIO DE RENTAS INTERNAS**

Anexo 4.4

**Tabla A4.4.1: Descripción del ranking de transaccionalidad
(Ingresos ponderados)**

A	>= 5.000.000
B	>= 1.000.000 Y < 5.000.000
C	>= 500.000 y < 1.000.000
D	>= 100.000 Y < 500.000
E	>= 40.000 Y < 100.000
F	>= 9.280 Y < 40.000
G	>= 0 Y < 9.280

Fuente: SRI, 2014

Tabla A4.4.2: Validación del experimento

	OLS 1	OLS 2	POISSON 1	POISSON 2
	b/se	b/se	b/se	b/se
Ingresos externos e internos reportados por terceros en el 2013 (Ventas)	0.000 (0.00)	0.000 (0.00)	0.000 (0.00)	0.000 (0.00)
Riesgo de no ser localizado en el 2013	0.013 (0.16)	0.014 (0.16)	0.012 (0.19)	0.014 (0.19)
Riesgo estimado por el SRI en el 2013 (la puntuación es sobre 4)	0.020 (0.04)	0.019 (0.04)	0.020 (0.04)	0.018 (0.04)
dsexo	0.080 (0.05)	0.076 (0.05)	0.078 (0.06)	0.074 (0.06)
1bn.canton (variable nominal) (Canto1 La Concordia)
2.canton (Pedro Vicente Maldonado)	0.127 (0.07)	.	0.118 (0.08)	
3.canton (Puerto Quito)	-0.035 (0.08)		-0.036 (0.09)	
4.canton (San Miguel de los Bancos)	-0.036 (0.08)		-0.036 (0.09)	
constante	0.928*** (0.09)	0.945*** (0.09)	-0.071 (0.11)	-0.054 (0.10)
R-sqr	0.007	0.003		
Ch-sqr			4.9	2.0
F	1.2	0.8		
N	1086	1086	1086	1086

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Tabla A4.4.3: Evidencia de que los no ubicados no sesgan los estimadores

Variable	Especif. 1	Especif. 2	Especif. 3	Especif. 4
	b/se	b/se	b/se	b/se
1bn.Tratamiento	0.005 (0.03)		0.003 (0.03)	
2.Tratamiento		-0.005 (0.03)		-0.003 (0.03)
r2	0	0	0.004	0.004
r2_a	0	0	0	0
LR chi2(3)				
N	754	754	752	752
F	0	0	1.1	1.3

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Especificación 1 y 2: OLS solo con tratamiento, en el primer caso con la categoría 1 y en el segundo con la 2.
Especificación 3 y 4: OLS con tratamiento, ingresos internos y externos declarados por terceros, riesgo de no ser ubicado.

Especificación 5 y 6, igual que la 4 y 5 pero se estiman con Logit.

Tabla A4.4.4: Verificando la existencia de sesgo por attrition

Variable	Epecf. 1	Epecf. 2	Epecf. 3	Epecf. 4
	b/se	b/se	b/se	b/se
1.Tratamiento	0.016 (0.01)	0.017 (0.01)	0.016 (0.01)	0.888 (0.6)
2.Tratamiento	0.007 (0.01)	0.007 (0.01)	0.005 (0.01)	0.469 (0.63)
r2	0.002	0.003	0.006	
r2_a	0.0004	0.0001	0.0017	
LR chi2(3)				2.47
N	1105	1058	1051	1105
F	1.2	1.00000	1.4	

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Tabla A4.4.5: Identificación de Spillover Effects

Variable	Espf. 1	Espf. 2	Espf. 3	Espf. 4
	b/se	b/se	b/se	b/se
Tratamiento (Notif. /correo)	0.08 (0.13)		0.117 (0.19)	1098 (0.17)
Tratamiento (Notif. /funcionario)		0.037 (0.15)	-0.059 (0.21)	-0.172 (0.20)
r2	0.001	0	0.001	0.205

r2_a	0	0	0	0
N	346	346	346	343
F	0.4	0.1	0.2	14.4

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

- Especificación (Espf.)
1. Solamente variables de tratamiento notificación por correo
 2. Solamente variables de tratamiento notificación con un funcionario del SRI
 3. Solamente variables de tratamiento notificación por correo y con un funcionario del SRI
 4. Variables de tratamiento, ingreso, riesgo de no ubicar 2013, riesgo de "omisidad" 2013, género del contribuyente

Tabla A4.4.6: Efecto causal del envío de notificaciones en el nivel de omisidad sin corregir debido a las múltiples formas de intervención (% de declaraciones no presentadas)

Variable	Espef. 1	Espef. 2	Espef. 3	Espef. 4
	b/se	b/se	b/se	b/se
Tcci (Notificación preventiva de clausura y enviada por correo)	-0.127*** (0.03)	-0.128*** (0.02)	-0.126*** (0.02)	-0.120*** (0.02)
Tcpi (Notificación persuasiva y enviada por correo)	-0.091** (0.03)	-0.124*** (0.03)	-0.114*** (0.03)	-0.112*** (0.03)
Tpci (notificación preventiva de clausura y enviada con un funcionario del SRI)	-0.116*** (0.03)	-0.112*** (0.02)	-0.113*** (0.02)	-0.107*** (0.02)
Tppi (notificación persuasiva y enviada con funcionario del SRI)	-0.118*** (0.03)	-0.137*** (0.03)	-0.130*** (0.03)	-0.133*** (0.03)
r2	0.101	0.251	0.273	0.276
r2_a	0.084	0.237	0.258	0.260
N	1078	1056	1039	1039
F	24.3	29.4	28.8	23.2

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Especificación (Espef.)

1. Solo con variables de tratamiento
2. Variables de tratamiento, omisidad 2012, ingreso (ventas), riesgo de no ser ubicado 2013 y riesgo de "omisidad" 2013, act. económica
3. Variables de tratamiento, omisidad 2012, ingreso (ventas), riesgo de no ser ubicado 2013 y riesgo de "omisidad" 2013, sexo, act. económica
4. Variables de tratamiento, omisidad 2012, ingreso (ventas), riesgo de no ser ubicado 2013 y riesgo de "omisidad" 2013, sexo, cantón, act. económica

Tabla A4.4.7: Estimación de impactos sobre la recaudación al reducir los niveles de omisidad

Variable	Espef. 1	Espef. 2	Espef. 3	Espef. 4
	b/se	b/se	b/se	b/se
Tcci (Notificación preventiva de clausura y enviada por correo)	883.775*** (191.88)	320.515** (115.17)	321.613** (115.12)	390.280** (127.23)

Tpci (Notificación persuasiva y enviada por correo)	-6.888.180 (298476.08)	-4.139.155 (185468.10)	-4.093.654 (183100.56)	-4.262.214 (184870.18)
Tpci (notificación preventiva de clausura y enviada con un funcionario del SRI)	259.051 (290.86)	120.674 (173.20)	146.914 (173.27)	78.199 (220.77)
Tppi (notificación persuasiva y enviada con funcionario del SRI)	-6.888.180 (499445.88)	-4.292.066 (304274.60)	-4.293.738 (300378.06)	-4.207.669 (320978.58)
r2_pseudo	0.029	0.089	0.089	0.089
LR-chi2	196	606	595	588
N	946.0	946.0	932.0	913.0

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Especificación (Especf.)

1. Solo con variables de tratamiento e interacciones para corregir sesgo por múltiples formas de intervenir
2. Variables de tratamiento, omisidad 2012, ingreso e interacciones para corregir sesgo por múltiples formas de intervenir
3. Variables de tratamiento, omisidad 2012, ingreso, sexo (ventas) 2013 e interacciones para corregir sesgo por múltiples formas de intervenir
4. Variables de tratamiento, omisidad 2012, ingreso, sexo, riegos (ventas) 2013, costos (compras) 2013 e interacciones para corregir sesgo por múltiples formas de intervenir

Conclusiones generales

La agricultura como actividad productiva y económica es muy antigua, la que tanto los fisiócratas como Adam Smith consideraban como generadora de riqueza. A través del análisis de la renta de la tierra se habla del proceso de acumulación de capital y se evidencia la importancia de la tierra como factor de producción que, por el hecho de ser un recurso natural, se evidencia desde los clásicos como escaso. Ricardo afirmaba que, la principal fuente de riqueza es la capacidad de la población trabajadora y que la agricultura era una actividad de gran importancia, también abordó el tema de la tierra como un recurso escaso. Para este autor la tasa de ganancia de la economía estaba en función de la tasa de ganancia de la agricultura. En cierta forma Malthus también incidió sobre las ideas de Ricardo, aunque sus puntos de vista fueron diferentes.

Otros autores como Marx también hablaron de la renta de la tierra reconociendo el valor de definir la esencia capitalista de la renta del suelo como una de las formas de la plusvalía y Marshall consideraba a la tierra como factor de la producción y la renta como su remuneración. Además, los seguidores de Marx hablaron de el desarrollo de las relaciones de producción capitalista en la agricultura, hablando de tres vías: las de Lenin, Kautsky y Marx, que se denominan, respectivamente, como la vía *farmer, junker* y *clásica*.

Como se puede evidenciar la teoría económica relacionada con el sector agrícola que, se la ha denominado economía agrícola, está en la historia del pensamiento económico. Al revisar como los diferentes autores la relacionaban con la economía observamos que desde diferentes aristas permite no solo encontrar explicaciones para el crecimiento y desarrollo de un país, sino incluso para explicar las relaciones de producción y para evidenciar aspectos de interés para desarrollar políticas públicas para el sector.

La importancia de revisar autores no solo en el campo económico, sino también en el sociológico, para contrastar el comportamiento racional u “homo economicus” y el comportamiento solidario u “homo reciprocans”, uniendo a los dos en la actividad agrícola tan diversa y heterogénea, logra trazar sendas para encontrar alternativas para conseguir el bienestar de una comunidad, en particular de los pequeños productores, donde todos comparten conocimientos, producción, consumo, etc. alcanzando la consolidación de una comunidad solidaria. No es fácil que en el sistema capitalista coexistan formas empresariales cuyo objetivo es maximizar el beneficio y otras formas de economía donde el propósito si es maximizar el beneficio, el cual será distribuido

entre todos los que forman parte de la comunidad. Por ello la economía solidaria es una buena estrategia para definir políticas diferenciadas para los pequeños productores, que al asociarse logran economías de escala y a la vez poder de negociación para sus ventas. Notando que de la economía solidaria a los circuitos solidarios hay un paso y de esta forma se lograría mejorar los ingresos de los pequeños productores.

Es necesario ver como la asociatividad para la comercialización o para la producción funciona, es decir cuáles son los elementos claves que permitan su sostenibilidad. Es así como, en la estrategia de CONPAPA, por ejemplo, la actuación de un gerente que conozca como manejarse con el mercado, con los socios y hasta como adquirir los servicios necesarios es muy importante. Además, también es relevante la participación de líderes positivos que permitan unir a las comunidades e identificar de forma participativa con análisis de la cadena de valor y de demanda de servicios en ésta, los diferentes eslabones en los que se puede poner de acuerdo con otras personas de las comunidades, por ejemplo, el reciclaje de orgánicos y la producción de abono orgánico, lograr la asistencia técnica de manera conjunta para disminuir el costo de los servicios.

Considerar que en el sector rural no solo se pueden desarrollar actividades agrícolas, sino que se pueden impulsar empresas pequeñas de servicios, cuyos clientes serían los pequeños productores, es decir empresas pequeñas con clientes cautivos que además permitirían satisfacer las necesidades primordiales de este tipo de productores, impulsando la formación de circuitos solidarios en el territorio, donde habría formas de actuación conjunta con los actores locales públicos y privados, donde cada uno colabore de acuerdo a sus ventajas comparativas y se logre una cohesión más fuerte que impulse la economía de todos los miembros de las comunidades.

Incluso pequeñas empresas de servicios que sean manejada por gente joven que ayuden a todas los emprendedores que necesiten a hacer sus declaraciones de impuestos, que se realicen capacitaciones para que la gente adulta pueda recuperar ingresos del IVA y otras servicios serían de gran interés, para lo cual es necesario hacer alianzas con instituciones públicas como el SRI, con la academia, la industria y los emprendimientos de diferentes actividades económicas que hayan en el territorio donde el juego sería ganar-ganar.

Es importante reactivar la vivencia de valores y principios, como la confianza y solidaridad que impulsan el compromiso y permiten una convivencia armónica. Esto es difícil, pero se lo puede hacer con estrategias como compartir trabajos para la comunidad, pero también actividades

sociales, deportivas, juegos lúdicos, etc. En este sentido, también es importante hacer alianzas con escuelas y colegios locales, en particular con la planta docente para difundir y ayudar en la práctica de valores a todas las comunidades. Este es un factor fundamental que contribuye a la sostenibilidad de las políticas. Por ejemplo, el seguro agrícola que puede contribuir a minimizar riesgos puede estar en riesgo por la existencia de información asimétrica que, permite que haya comportamientos oportunistas que dan lugar a abusos que hacen de esta política insostenible. Cuando lo importante es impulsar un funcionamiento eficiente para que más productores se beneficie de esta política, y allí los servicios para difundir las ventajas, las formas de acción, etc. son muy importantes.

Una comunidad organizada donde se impulsa la economía solidaria y se empiezan a desarrollar los circuitos solidarios, donde los productores del agro están protegidos por el seguro agrícola lo que les permite hacer nuevas inversiones y minimizar sus riesgos que, en el campo son múltiples, donde se considere la posibilidad de desarrollar monedas propias o intercambios a través del trueque, donde todos y todas estén dispuestos a colaborar para desarrollar una caja comunal que permita actividades financieras, donde los jóvenes tengan oportunidades a través de emprendimientos que les permita servir a la gente de sus propias comunidades, seguro consolidará el bienestar de todos y todas, y será una comunidad progresista.

En este sentido, hay muchas investigaciones que se pueden desarrollar como el levantamiento de un inventario de servicios para las comunidades, con ello se identificarían los emprendimientos más rentables y costos diferenciados que se podría cobrar por ellos.

Otro estudio importante es un estudio de mercado para que los productores generen bienes de acuerdo con la demanda, en este sentido los gustos y preferencias, los cambios de patrones de consumo, las tendencias, la complementariedad entre servicios es relevante.

Otros temas de investigación dependen de la información disponible, por ello es importante que se impulse una forma de recolectar información, pues el censo agrícola más reciente en el país se realizó en los años 2000-2001. Si se logra a través de registros administrativos disponer de información de la persona productora y sus características sería un logro relevante. La ESPAC (Encuesta de Producción y Cosecha del INEC) no provee de esta importante información, que contribuiría de manera significativa en el desarrollo de políticas agrícolas basadas en la evidencia, de tal modo que sean realmente efectivas.

Una investigación importante es desarrollar una propuesta para seguros indexados en productividad, costos (aprovechando la ESPAC) o indicadores de clima, a fin de evitar las asimetrías. La información de los seguros para futuras investigaciones debe ser mejor llevada, esto daría una potencialidad inmensa que ayude a desarrollar estudios importantes en este tema, hasta evaluaciones de impacto.

Como se observa todas estas son políticas para los pequeños productores, estas no tienen los mismos resultados en zonas diferentes, entre indígenas o afroecuatorianos, o entre montuvios. Por ello las personas que trabajen con los campesinos debe estar dispuestas a trabajar en el campo el 80% del tiempo. La aplicación de las políticas y tener resultados exitosos depende de la zona, la gente que se va a beneficiar, hasta de los microclimas existentes en las zonas.

Al respecto en el análisis de los aportes al desarrollo rural de intelectuales ecuatorianos, evidenciamos que en el país no se ha logrado el diseño e implementación de políticas diferenciadas, lo cual implica políticas adecuadas para los pequeños, medianos y grandes productores. Por lo general, ha existido un sesgo hacia los grandes y, a veces, medianos productores. Esto como demostración de la hipótesis de que no existen políticas diferenciadas en el Ecuador. Hay intervenciones dispersas que han sido buenas experiencias por sus logros, pero tampoco se han considerado esos resultados para formular e impulsar políticas basadas en evidencias.

Si bien es cierto se han realizado algunos esfuerzos, pero no han sido sostenibles, ello debido a que la política para los pequeños productores resulta ser costosa. Esto se evidencia en lo que se intento hacer con la participación de este tipo de productores en las compras públicas, como son muchos que están bastante dispersos, resulta difícil llegar a ellos con créditos, con asistencia técnica, con apoyo para la organización.

Una de las claves, justamente, para impulsar políticas para los pequeños productores es empezar fortaleciendo las organizaciones, esto permitiría reducir los costos y dialogar con grupos pequeños que sean representantes reales de sus comunidades.

Un tema trascendental es trabajar en la sostenibilidad de los emprendimientos, intervenciones, programas y proyectos, lo cual no solo se logra con el empoderamiento sino a través de valores como la solidaridad, la confianza, el liderazgo; al respecto debe haber una persona líder que este dispuesta a hacer acompañamiento y al mismo tiempo un trabajo diario, apoyándose en valores y

principios que se hayan impulsado al inicio de la intervención. Es muy importante hacer notar a los pequeños productores los beneficios de actuar juntos, lo cual requiere que se imponga una aportación económica que les comprometa más. Si los resultados económicos son buenos se van a quedar, de lo contrario saldrán y se dispersarán. En los años 2000, justamente por esta razón la cooperación internacional, en particular la Suiza, decide cambiar de estrategia porque poco o nada se había logrado en 30 años de intervención, por ejemplo, en la localidad de Guamote. La estrategia implementada fue la asociatividad que requiere trabajar en la consolidación de valores en la comunidad, de lo contrario las intervenciones serán un fracaso. Eso requiere un trabajo de campo bastante fuerte.

BORRADOR