

**LA RENTA DE LA TIERRA: TEORÍA Y EVIDENCIA EMPÍRICA. EL CASO DEL
FRIJOL EN MÉXICO**

José Manuel Ortega Herrera¹

Víctor H. Palacio Muñoz²

Eugenio E. Santacruz de León³

Noviembre de 2010

¹ Economista, estudiante de la Maestría en Geografía en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Correo: manu_kule@hotmail.com

² Economista, profesor-investigador del Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial de la Universidad Autónoma Chapingo. Investigador nacional. Correo: palkacios@hotmail.com

³ Economista, Doctor en Problemas Económico-Agroindustriales por la UACH. Jefe del Departamento de Servicio Social de la UACH. Correo: eesantacruz@gmail.com

INDICE

INTRODUCCION	
CAPITULO I: Recapitulación de la Teoría de la Renta	
1.1 Breve historia de la formación de la Teoría de la Renta	
1.1.1 Escuela Fisiócrata	
1.1.2 Adam Smith	
1.1.3 David Ricardo	
1.2 Aporte de Marx a la Teoría de la Renta	
1.2.1 Renta del Suelo	
CAPITULO II: Tipos de Renta de la Tierra	
2.1 Renta Diferencial y Determinación del Valor Social o Comercial	
2.1.1 Renta Diferencial 1	
2.2 Renta Diferencial 2	
2.3. Renta Absoluta y Determinación de la Tasa Media de Ganancia	
2.4 Combinaciones de la Renta Diferencial con la Renta Absoluta	
2.4.1 Renta Total	
2.5 Renta de Monopolio	
CAPITULO III: Aplicación de la Teoría de la Renta de la Tierra al caso del frijol en México: un ejercicio de análisis	
3.1 Panorama actual de la producción de frijol en México (1992 – 2007)	
3.2 Un ejercicio de aplicación de los tipos de Renta del análisis del frijol en México	
3.2.1 Renta Diferencial 1	
3.2.1 Renta Diferencial 2	

CAPITULO IV: Balance de la situación del frijol en México a partir de la utilización de la Teoría de la Renta de la Tierra como instrumento de análisis

Conclusiones

ANEXOS

Anexo 1: Propiedades del frijol

Anexo 2: Metodología utilizada para obtener la Renta Diferencial 1

Anexo 3: Metodología utilizada para obtener la Renta Diferencial 2

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCIÓN

Los problemas del campo son, ahora más que nunca, problemas de seguridad nacional e imprescindibles en la agenda nacional del Estado mexicano. A nuestro entender, se necesita mayor sensibilidad en la obtención e interpretación de datos estadísticos sobre el campo de manera que sean congruentes con la aplicación de políticas públicas destinadas al campo que lo saquen del rezago histórico. El análisis y obtención de estos datos sólo se logra con una teoría social con argumentos académicos y humanos: la teoría marxista. Intentaremos con este trabajo demostrar que la Teoría de la Renta marxista aporta elementos al cambio de visión en los análisis de la economía agrícola, y por ende en la aplicación de programas de gobierno y alternativas al modelo capitalista.

El objetivo, en general, es aportar elementos que consideren la herramienta de la Teoría de la Renta como un medio de análisis útil en la ciencia social, política y económica.

El trabajo pretende, en primer lugar, elaborar una síntesis histórica de la formación de la Teoría de la Renta que incluye los aportes de Marx y algunos autores neomarxistas. Esto con el fin de poder explicarla de una manera clara y concisa, para luego utilizarla como herramienta de análisis en la situación actual del frijol en México.

En nuestro primer capítulo realizamos una revisión histórica de la evolución del nacimiento y la evolución de la Teoría de la Renta y revisamos de manera particular a Karl Marx, con el que se lograron los mayores aportes. También revisamos a algunos autores contemporáneos que aportan ideas tanto en la parte explicativa como en la parte teórica.

El capítulo segundo tiene el objetivo de explicar de manera clara la Teoría marxista de la Renta: sus propiedades y su relación con los conceptos base del conocimiento teórico marxista; la Teoría del Valor – Trabajo, la Tasa Media de Ganancia y la Composición Orgánica de Capital son algunos de ellos. También analizamos los distintos tipos de renta (Renta Diferencial 1 y 2, Renta Absoluta y Renta de Monopolio).

En el capítulo tercero elaboramos un ejercicio de análisis cualitativo y cuantitativo aplicando la herramienta de la Renta Diferencial 1 y 2. Esto con el objetivo de mostrar la utilidad de la teoría marxista de la renta a un problema actual de nuestra economía: el caso del frijol en México. También buscamos aportar elementos a los métodos de obtención de cifras referentes al campo, esperando sean afines con la Teoría de la Renta y con la Teoría del Valor – Trabajo a fin de que tengan mayor científicidad social y visión humana.

El último capítulo muestra una propuesta de aplicación concreta al caso del frijol en México. Se mencionan los problemas de aplicación y sus soluciones, y se calculan los niveles de Renta Diferencial 1 y 2 para los estados muestra del trabajo. Con ello, se hará más evidente el ejercicio teórico – práctico y sintetiza todo el trabajo desarrollado.

Pensamos que la Teoría marxista de la Renta aporta los elementos teóricos y prácticos para reformular el análisis de la problemática del campo mexicano. Una recuperación de dicha teoría y el ejercicio numérico aplicado a la situación del frijol en México mejorarán nuestra perspectiva del problema y reforzará, junto con las demás teorías, el interés que se debe tener por ésta rama productiva tan importante en la economía mexicana.

El problema de la agricultura es, pues, un problema global que no puede estudiarse por separado del conjunto de la economía. Sirva este trabajo para proponer alternativas teóricas y prácticas al estudio de la ciencia económica y, en específico, a los problemas de la agricultura inmersos en la sociedad capitalista actual.

CAPITULO I. RECAPITULACIÓN DE LA TEORIA DE LA RENTA

El campo de la ciencia económica es muy amplio, la formación de teorías y escuelas de pensamiento económico han logrado desembocar en la ampliación del campo social y humano de dicha ciencia. La tierra, como bien productivo y económico, siempre ha tenido la necesidad de ser estudiada a fin de establecer sus relaciones con el ser humano, con la reproducción social y con el funcionamiento de ésta última; es así que se forma una vía de estudio que desemboca en la llamada Teoría de la Renta de la Tierra. Este primer Capítulo busca replantear brevemente las diversas aportaciones a la Teoría de la Renta de manera que pueda ser utilizada como ejercicio de análisis; primero, en la agricultura y, segundo, en las relaciones estrechas que guarda con el resto de la producción económica; especialmente para comprender el origen de la ganancia en este sector, los modos de posesión y tenencia de la tierra, los altos precios de los productos básicos (alimentación) y los efectos sociales que surgen de estos. Además, la teoría de la Renta es necesaria para el estudio de la situación actual, pues son la ganancia en su forma de Renta y la propiedad de la tierra, los instrumentos bajo los cuales es llevado a cabo la explotación de pequeñas, medianas y grandes extensiones, provocando una desventaja histórica del campo frente a la industria, generando transferencias del sector hacia el resto de la economía y originando problemas sociales, políticos y económicos.

La Teoría de la Renta nos dará las herramientas básicas para entender los procesos de acumulación en la situación actual del campo mexicano. Es primordial entender el funcionamiento económico de la agricultura: la formación de los precios y la competencia desigual que se desarrolla y que funge como causas de desequilibrios entre las distintas ramas económicas y que se manifiestan socialmente en las luchas campesinas y problemas surgidos en el entorno rural nacional, esto como resultado lógico e inmanente del funcionamiento capitalista.

1.1 Breve Historia de la Formación de la Teoría de la Renta

El descubrimiento de la Teoría de la Renta se remonta al estudio de la teoría del valor, del excedente, en sí, de la producción. Se hará un recuento general de las principales escuelas de pensamiento económico, en especial, de sus aportaciones en lo referente al Valor, Plusvalor y Renta de la Tierra. Esto es necesario para entender y conceptuar una teoría amplia de razonamiento científico económico que, en mi opinión, ha tenido sus mayores avances con el método marxista.

1.1.1 Escuela Fisiócrata

Primeramente, *la escuela Fisiócrata*, con sus máximos representantes Quesnay, Turgot y Mirabeau, lograron avances significativos en el origen del excedente, al ubicarlo en la esfera productiva, y no como resultado del intercambio en el mercado; esta es la tesis principal de los mercantilistas. El concepto de excedente o producto neto (considerado clave del progreso de un país), también permitió desarrollar el significado del trabajo productivo como aquel capaz de crear un producto por encima de los gastos empleados o por encima de los necesarios para satisfacer las necesidades de subsistencia del trabajador. Estas especificaciones se insertan únicamente en la agricultura, pues la industria todavía no tenía un desarrollo significativo, razón por la cual se consideraba a las actividades agrícolas como única fuente de excedente¹. En este punto, los fisiócratas ubican acertadamente el precio de la fuerza de trabajo como la suma de los medios necesarios para su reproducción social y dan un salto al ubicar a la Renta como la forma monetaria del excedente físico, siendo éste el único ingreso verdaderamente neto que se obtiene en la sociedad.

Así pues, como los receptores de la renta son los terratenientes, son ellos los únicos que fomentan el empleo y la producción; entre mayor sea la renta que reciban, mayor será el progreso económico del país.² La escuela fisiócrata pudo establecer una relación directa entre el excedente de la producción y el valor que lleva implícito, es decir, tomó en cuenta el trabajo como fuente de riqueza, aunque sólo lo enmarcaron en el sector agrícola; en contraparte, no se cuestionó el proceso histórico de la formación de la propiedad privada de la tierra, dándola a priori cuando fue una formación histórica que Marx llama, atinadamente, proceso de *acumulación originaria*³. Con estos vacíos científicos, los fisiócratas tampoco pudieron explicar la formación de precios y, mucho menos, desarrollar una teoría consecuente de la formación de la renta. Sin embargo, es indudable que hubo aportes indispensables para la evolución de la teoría económica clásica-

1.1.2 Adam Smith

Por su parte, *Adam Smith* aporta elementos al concepto de trabajo y define al trabajo productivo como todo trabajo humano en general (no sólo en labores agrícolas); además de establecer por primera vez el vínculo entre trabajo y valor del producto. Otra aportación

¹ Nos referimos al origen del concepto de plusvalía, pues se consideraba a la agricultura como la única actividad capitalista. Esta aportación inicia la formación del concepto de Plusvalor.

² Moguel, Julio., Rubio, Blanca., Veraza, Jorge., Robles, Rosario., Lerda, Omar., “*Ensayos sobre la cuestión agraria y el campesinado*”, Ed. Juan Pablos Editor, México, 1981, pag 31

³ Marx, Karl., *El Capital*, Siglo XXI., México 1976, Tomo I pag. 607-647

importante es la visión que tuvo para distinguir que, en el modo de producción capitalista, la riqueza ya no consiste en el producto del trabajo individual o propio, sino en la *cantidad de trabajo ajeno que se pueda adquirir* y adiciona la ganancia y la renta como ingresos no apropiados por el productor, quien ya fue separado de sus medios de producción, sino por el dueño de dichos medios. Smith formula su *precio natural*, el cual es determinado por: la ganancia, la renta y el salario, cada uno con sus tasas naturales⁴. El salario será “su piedra en el zapato”, pues nunca logra diferenciarlo del valor de la mercancía, siendo el salario el determinante principal del valor; la otra parte del valor, el trabajo no pagado, lo resuelve como parte de la Renta y de la Ganancia, que puede transformarse en salarios al contratarse fuerza de trabajo. Con esto, el valor puede ser transformado en parte de la renta, de la ganancia o del salario; al confundir el valor de manera tal, su teoría de la Renta se verá afectada.

Smith desarrolla el problema del origen de la renta en dos niveles: el de los productos que dan renta y los que no siempre la aportan. En el segundo caso, los productos se ven afectados por los niveles de demanda pues cuando la demanda es alta, el precio de mercado también lo es y arroja una renta, y viceversa. Con esto, el *precio natural*, se ve afectado pues extrae de éste último la renta, y lo justifica con un *precio* que llama *suficiente*, situación que le impide descifrar la diferencia entre el verdadero precio natural (que Ricardo definiría como precio de costo y Marx como precio de producción) y el valor.⁵

A pesar de éstas limitaciones en su desarrollo teórico, las aportaciones respecto de la Renta Diferencial fueron importantes, al *ubicarla en los terrenos con mejores condiciones naturales*; además demostró que la Renta de la tierra en la producción del grano (básico en la alimentación de un país) determina la Renta en los demás productos; finalmente, Smith se acerca a la afirmación de que la Renta es un trabajo no pagado, aunque evidentemente, no la relaciona con una teoría del valor-trabajo y mucho menos con la creación y extracción de plusvalor como fruto del trabajo impago.

1.1.3 David Ricardo

David Ricardo enfocó sus estudios al problema de la distribución del producto social: los ingresos -beneficios, renta y salarios-. El beneficio es, para Ricardo, el motor de la acumulación y la renta constituye el elemento “sin cuyo conocimiento es imposible comprender

⁴ “*Smith define primariamente el precio natural de las mercancías como la suma del salario, la ganancia y la renta, haciéndolos de esta forma equivalente al valor*”. Debrott, Sánchez, David: <http://www.redem.buap.mx/miembros/david.htm>

⁵ Moguel, Julio, op. cit., pag. 37

el efecto del progreso, de la riqueza sobre las utilidades y los salarios”⁶, y que en conjunto dan origen a las clases fundamentales de la sociedad.

La mayor aportación de David Ricardo fue la explicación clara y concisa de la Renta Diferencial, al ubicar a las tierras más fértiles y mejor ubicadas como las que no aportan renta, de manera contraria las tierras menos fértiles o más alejadas, que necesitan un capital mayor son las que aportan la renta; Ricardo también afirmó que la Renta no forma parte del *precio de costo*⁷ (o precio de producción), sino que es resultado de las diferencias de fertilidades del suelo. Todo esto lo logró creando supuestos que facilitarían su análisis: salarios reales, la inexistencia de la propiedad como obstáculo de inversión, avances técnicos nulos, la existencia de una tasa media de ganancia creada a partir de la competencia de los distintos capitales y la productividad agrícola decreciente de acuerdo a la incorporación de nuevas tierras de cultivo.

De manera similar a sus predecesores teóricos, Ricardo no distingue el valor de los productos agrícolas, pues lo confunde con el precio de costo⁸, a pesar de utilizar el valor del trabajo, no lo ubica como *tiempo de trabajo social* sino como valor individual; esto le impide articular la teoría de la Renta con la teoría del Valor a escala general en la economía; es decir, no pudo explicar el por qué de los supuestos de la productividad decreciente y la formación de la tasa media de ganancia, a pesar de haberlos utilizado correctamente.

1.2 Aportes de Marx a la Teoría de la Renta

La teoría marxista se enmarca en la historia de la formación de la ciencia económica con aportes muy concisos y fundamentaciones bien cimentadas, en cuanto al método de la ciencia social se refiere. Específicamente, hablamos de la formulación de la Teoría del Valor-Trabajo, la cual se inserta en los diversos campos de la producción económica y logra, de manera argumentativa y explicativa, establecer sus vínculos con los bienes naturales como lo es la tierra, que es el objeto de estudio del presente trabajo. La aportación teórica de Marx respecto de la Renta, se basa en el hecho de que la intervención de un bien natural, la tierra, en el proceso de trabajo capitalista de la producción agrícola “...*producirá una distorsión del reparto de la*

⁶ Ricardo, David, Principios de economía política y tributación, F.C.E., México, 1959, p. 5.

⁷ En la teoría marxista definido como la suma del Capital Constante y el Capital Variable sin incluir el Plusvalor. Marx, Karl. op. cit., Tomo III. p. 46

⁸ Los cambios en el precio de costo se derivan de la diversidad de composiciones orgánicas de capital, de los diferentes tiempos de rotación del mismo. Cuando incorporamos el plusvalor obtenido en cada una de esas Composiciones Orgánicas afectan el valor real de la mercancía de los productos agrícolas. Marx, Karl...Tomo III. p. 45-47

plusvalía.”⁹, entre los sectores productivos desarrollados históricamente por el capitalismo (industria y agricultura), que dialécticamente se han relacionado en su evolución; por esto, es necesario el estudio de la renta en el análisis del capitalismo en la economía.

Pero, ¿Qué es la plusvalía? ¿Qué es el valor?

Víctor Palacio¹⁰ analiza de manera acertada el papel primordial del concepto *valor* para la teoría marxista en general y, obvio, para la Teoría de la Renta. Esto lo hace sintetizando la lógica hegeliana al tiempo que la compara con la lógica y los conceptos construidos por Marx en el análisis de la economía, donde el “*valor*” (Marx) es el “*ser*” (Hegel) del *capital* y el único camino para llegar a comprenderlo.

Marx comienza definiendo el objeto de análisis esencial de la economía que es la producción, el cual desde la lógica de Hegel es un concepto abstracto que se manifiesta en la realidad de varias maneras: el *sujeto que produce y trabaja*, el *objeto trabajado* (naturaleza), *instrumento con que se trabaja y trabajo pasado*.¹¹ El resultado de todo ello es la *mercancía* (fruto de la producción), la cual es en apariencia un “*ser ahí*” como manifestación del “*ser*” que es el valor; la mercancía es, pues, un “*ente*” externo y concreto del concepto abstracto del “*ser*”: del *valor*. Las propiedades hegelianas de éste “*ser ahí*”, que es la mercancía, son: la *cualidad*, *cantidad* y *medida*, de las cuales, Marx extrae los conceptos de *valor de uso*, *valor de cambio* y *dinero* respectivamente,¹² éste último juega el papel de manifestación necesaria de la medida del *valor* inmanente a las mercancías: el tiempo de trabajo.

Posteriormente, el “*valor como ser*” se vuelve el camino para llegar al “*capital como trabajo*”, pasando por la aduana del “*dinero como dinero*”; esto es el paso del valor al capital mediado por el dinero, explotando mano de obra (*sujeto que produce y trabaja*) y transfiriendo medios de producción (*objeto trabajado, instrumento con que se trabaja y trabajo pasado*): $D - M - D'$.¹³

Siguiendo la lógica de Hegel y el discurso analítico de Marx, este proceso de producción, es *un más allá*, una *aparición*, un detrás del horizonte de los fenómenos en que se manifiesta (objeto, sujeto, etc.), y que debe superarse para escudriñar en el mundo *esencial*, no

⁹ Bartra, Armando., “El capital en su laberinto”, Ed. ITACA, México, 2006, p. 77

¹⁰ Palacio, Víctor., La Teoría de la Renta de la Tierra: una propuesta para el caso urbano., Universidad Autónoma Chapingo, México, 2000.

¹¹ Palacio, Víctor, op.cit., p. 22

¹² Ibid., p. 20

¹³ Ibid. p. 21

el de las mercancías sino el de la producción, el del “*valor*” y su fin último que es el *capital*. El mencionado *capital* subsume (y/o eleva a una categoría superior) al dinero, a la mercancía, al producto.¹⁴

La única forma de llegar al entendimiento de la producción que es la esencia del capitalismo es por medio de un descubrimiento parcial u ontológico de ella: éste es el *valor*, el cual aparece en sus representaciones: el dinero, mercancía, producto; y que son subsumidas por él mismo. Por ello decimos, otra vez, que el *valor* es el único camino para llegar al entendimiento del *capital* y del capitalismo propio, y por lo tanto el *valor* es una determinación universal del mismo *capital*.¹⁵

Para Marx, el origen del *capital* está en la esfera de la circulación y, con lo expuesto arriba, vemos que se reproduce en la esfera de la producción. Así, el *capital*, su origen y su reproducción abarcan la esfera económica en sus diferentes ramas, al punto de que se encuentra listo para realizarse y pasar a ser *ganancia*: el capital se vuelve *ser y esencia* (medio y fin) del sistema capitalista.¹⁶

Otra de las aportaciones importantes de Marx, es la de establecer la conexión entre la teoría de la Renta y el resto del sistema económico-político en el modo de producción específicamente capitalista; la punta de lanza de esta aportación es el desarrollo de la ya mencionada teoría del Valor. Es necesario, pues, establecer y entender algunos conceptos a fin de poder entender *bien a bien* el desarrollo de la teoría de la renta a partir de la teoría del valor.

El reconocimiento del concepto de *valor* como vía para entender al *capital* (de lo abstracto a lo concreto) nos lleva a desarrollar de manera clara nuevas categorías que enriquecerán el análisis del *capital*:

- a) *Valor individual*: Es la medida en tiempo de trabajo necesario invertido en producir una mercancía.
- b) *Valor social o comercial*: Es la medida promedio de los valores individuales en una rama de producción.
- c) *Valor medio o de mercado*: Es la medida promedio de los valores sociales de todas las ramas productivas de una economía.

¹⁴ Ibid. p. 23

¹⁵ Ibid. p. 25

¹⁶ Ibidem.

La medida del *valor* de las mercancías y las diferencias que se dan en la producción de las mismas, al interior de una rama o entre distintas ramas, son el fundamento principal de la teoría del valor y de la renta. Cuando en una rama se forma el valor social, habrá empresas que producen por encima y por debajo de la media, los primeros no obtendrán algo, los segundos obtendrán una *plusganancia o un plusvalor extraordinario* por tener mejores condiciones técnicas u organizativas de trabajo. Es en este punto donde se dan las *diferencias* entre productores de mercancías y es aquí, también, donde el factor productivo “tierra” entra en el análisis, pues es en ella donde se dan las mayores diferencias, tanto de fertilidad como de inversiones de capital (respecto de otras tierras en su misma rama), y es ahí también donde se hace evidente la diferencia histórica entre agricultura e industria.

El desarrollo de ésta teoría expresada principalmente en el Tomo I, sugiere las propiedades de las mercancías (valor de uso, valor y valor de cambio)¹⁷ y la relación que entre ellas se genera al concurrir en el mercado; el valor, expresado en el Tiempo de Trabajo Socialmente Necesario (TTSN) en condiciones productivas medias, es la medida cualitativa desarrollada por Marx, a través de la cual podemos entender la interacción y relación de las mercancías de las distintas ramas productivas de una economía, que desemboca en el concepto de Tasa Media de Ganancia, esbozada en el Tomo III¹⁸. La formación y transformación de los valores de las mercancías expresados por el TTSN y por la Composición Orgánica de Capital de la agricultura y de la industria se tratará más adelante cuando se analicen la Renta Diferencial 1 (RD1) y la Renta Diferencial 2 (RD2); la formación de la Tasa Media de Ganancia y la Renta Absoluta se explicarán de manera conjunta.

Al establecer esta diferencia de conceptos y su descripción e interacción en la economía, Marx puede ubicar las relaciones sociales capitalistas como relaciones cosificadas o de mercancía, en donde los sujetos sociales (como mercancía fuerza de trabajo) y los frutos de su trabajo (mercancías), ya des-subjetivizadas, conforman sólo un resultado cuantitativo e independiente de ellos (trabajo abstracto), que se relacionan, específicamente y de manera indiferente, en el intercambio de éstas, y en las determinaciones sociales y políticas que de ellas se derivan.

Marx rompe con el ocultamiento de que el sistema capitalista se determina como una sociedad de sectores de propietarios de mercancías independientes:

- a) Trabajador-Mercancía Fuerza de Trabajo,
- b) Capitalista-Mercancía Capital y

¹⁷ Marx, Karl, op. cit., Tomo I, pp. 13-20.

¹⁸ Marx, Karl, op. cit., Tomo III, pp. 150-190.

c) Terrateniente-Mercancía tierra,

los cuales se relacionan vía trabajos privados a través del intercambio de sus productos y actividades como valores, con el supuesto de un pago justo por este intercambio entre éstos diferentes actores económicos, sin cuestionar el origen y desarrollo de cada uno de los mencionados sectores sociales; también revela de forma real las relaciones de producción (cosificadas) y sus formas de pago o ingreso: salario como pago del trabajo, la ganancia como pago a la función del capital y la renta como pago por el derecho al uso de la tierra.

Al develar esto, Marx logra descubrir que el trabajo no es *trabajo natural*¹⁹, sino que es fuerza de trabajo engendrada y potenciada por la relación entre capitalista y trabajador siendo una relación social específica del modo de producción de la cual surge el *plusvalor*, que a su vez crea *capital*; antes, la fuerza de trabajo tenía forma, únicamente, de trabajo muerto u objetivado, que se confundía con medios de producción hechos por el poder divino y apropiados por “gente de sangre azul”.²⁰ Con esto, la teoría marxista le da forma a las aseveraciones de Smith sobre el trabajo ajeno y le da un carácter ambivalente: científico y de clase.²¹

En forma parecida a la ganancia y al interés, la Renta de la tierra como factor de las relaciones de producción juega el papel de bien elemental y, específicamente, cuando es privado juega un papel preponderante para la acumulación y reproducción del capital. Así, los pagos al capital, a la tierra y al trabajo dejan de ser relaciones de distribución o pagos a los factores productivos y se convierten y definen como elementos constitutivos e imprescindibles de la dialéctica del funcionamiento del modo de producción capitalista.

Para analizar coherentemente las aportaciones de Marx, en cuanto a la Teoría de la Renta, establecimos ya las conexiones entre ésta y su *Teoría del Valor*, que pasa por el análisis de la *Productividad* en el sector agrícola, los Precios de Producción, la *Composición Orgánica de Capital* (valor y técnica), los procesos de producción de trabajo y su incidencia en la rotación del capital reflejada en las transferencias de valor entre sectores productivos, en la *Tasa Media de Ganancia*²². Todos estos conceptos se irán explicando y utilizando para del análisis de los tipos de renta de manera que podamos comprenderlos mejor. Los tipos de renta a analizar son:

¹⁹ Nos referimos a un sentido estrictamente innato al hombre, como si naciera para eso y nada más.

²⁰ Moguel, Julio, op. cit., p. 49.

²¹ “...El capital deja de presentarse como una cosa, como simple trabajo objetivado, como trabajo muerto, y aparece como una relación social determinada... la propiedad terrateniente se presenta... Como parte constitutiva y necesaria de ese mismo poder sustantivo, en su carácter de condición necesaria para la separación originaria y permanente del trabajador de sus condiciones objetivas de existencia y producción; como un elemento indispensable para someter el trabajo vivo al trabajo muerto, base y sustento del proceso de valorización del capital” Ibid., p. 49.

²² Todos estos conceptos están ampliamente desarrollados en los tomos I y II del Capital.

Absoluta, Diferencial I (RD 1) y Diferencial II (RD 2), y sus posibles combinaciones. Pero para eso necesitamos primeramente establecer qué es lo que Marx entiende como Renta del Suelo.

1.2.1 Renta del Suelo

Para entender de manera clara el concepto de Renta del Suelo: “...partimos del supuesto de que la agricultura, lo mismo que la industria, se halla dominada por el régimen capitalista de producción...”²³, en donde existe libre movilidad de capitales, una propiedad privada y un pasado histórico basado en la acumulación originaria que Marx desarrolla en el Tomo I de El Capital: “Y así como el régimen capitalista de producción presupone con carácter general la expropiación de los obreros con respecto a sus condiciones de trabajo, en la agricultura presupone la expropiación de los obreros agrícolas con respecto a la tierra y su supeditación a un capitalista que explota la agricultura para obtener de ella una ganancia”²⁴.

De esta manera, la tierra, en condiciones capitalistas, no puede apartarse ni de su fertilidad natural ni de las inversiones de capital propias del modo de producción. “Sin esto sería incompleto el análisis del capital”²⁵ y por ende el de la renta.

La tierra tiene, pues, varias características que necesitamos mencionar y especificar para hacer más fácil el entendimiento de la teoría:

a) *La tierra es un bien natural, escaso y monopolizable*: Nos referimos por natural a su estado biológico dentro del ecosistema global; por escaso nos referimos a que no todas las tierras son de uso agrícola y se hace restringida. Resultado de estas dos situaciones, la tierra adquiere otra propiedad: por sus características físicas y químicas tiene la cualidad de ser “naturalmente monopolizable”²⁶, o sea que el propietario de la tierra puede, en determinado momento, apropiarse de su uso y exigir una renta por el uso de ésta. Así pues, el terrateniente es el propietario de tierras y limita el uso de ellas al campesino despojado (que antes eran su casa, alimento y medio de producción), y al capitalista lo priva de invertir capital libremente en la explotación de las mismas, esto es, le exige una renta.

b) *Transformación de la tierra en mercancía*: Existe la idea que mediante una determinación natural (y no por condiciones históricas) los terratenientes aparecen como dueños de la tierra. Se amparan en la propiedad privada que sustentan las vías jurídicas y

²³ Marx, Karl, *El Capital*, op. cit., Tomo III, p. 573.

²⁴ Ibidem.

²⁵ Ibid., p. 574.

²⁶ Bartra, Armando, op. cit., p. 76.

morales de la evolución social; así, el hombre y su entorno como la tierra, el aire, el agua, son separados y una parte del ser humano, la natural, adquiere un precio.²⁷

c) *Separación del productor directo de la tierra*: Al separarse el humano de sus medios de producción naturales, es decir, la tierra; aparece de forma inmediata la mano de obra “libre” y potencialmente creadora de valor, convirtiéndose en la mercancía más necesaria: la fuerza de trabajo. Ésta última se intercambia con los dueños de la tierra y el capital se potencializa e interrelaciona con el crecimiento de la relación social capitalista.

d) *Separación de la propiedad formal de la explotación de la tierra*: Los capitalistas y los terratenientes, dueños del dinero y de la tierra respectivamente, juegan papeles distintos en la producción. El primero administra y organiza la producción privando, por tales motivos, al terrateniente del proceso productivo quien recibe una renta producida por la explotación del capitalista en la misma propiedad del terrateniente.

e) *Diferentes tenencias de la tierra*: A pesar de que las relaciones sociales capitalistas transformen las formas precapitalistas de tenencia del suelo, existen formas alternas de propiedad que, siendo no legales, revisten en una forma similar a la propiedad privada, específica, del modo de producción capitalista²⁸, y en algunos casos evitan que el capitalista pague por el uso de esa tenencia, pues él es el dueño de estas tierras; este es el caso de la colonización de tierras vírgenes.

f) *Calidad de fertilidades diferentes en la tierra*: La fertilidad de las tierras es diferente, esto es que reaccionan de diferente manera utilizando una misma intensidad de trabajo, esta característica se combate mediante la inversión y el uso de tecnología en las regiones menos fértiles, pero la condición natural de la tierra no puede cambiar. Aquí es importante recalcar el papel que tiene la incorporación de tierras nuevas (de mayor o menor calidad) en la producción, pues es ésta la condición que determinará los diferentes niveles de renta, específicamente en la RD1.

g) *El capitalista tiende a ser terrateniente*: Al ser el terrateniente la parte pasiva de la producción y beneficiario único de la renta por la inversión de capital recibida en sus terrenos, los capitalistas buscan de manera desenfrenada la libertad del medio de producción tierra que les quita una parte de su plusvalor extraído, y que reduce de manera notable su

²⁷ Esta relación Sujeto–objeto y su relación dialéctica está brevemente desarrollada por Marx en El Capital, Tomo I, pp. 3–47.

²⁸ Foladori, Guillermo, *Valor y Renta de la Tierra*, en Materiales de Docencia, Maestría en Sociología Rural, Universidad Autónoma Chapingo, México, 1984, p. 17.

ganancia media.²⁹ El capitalista tiende a comprar y atesorar terrenos con el objeto de recibir esa parte de la ganancia derivada de la producción que el terrateniente se consumía únicamente por el derecho legal que lo sustentaba como dueño de la propiedad terrenal.

Explicado lo anterior concluimos que la renta es una valorización de la propiedad territorial: “...encontrándonos en presencia de las tres clases que forman el marco de la sociedad moderna, juntas las tres y enfrentándose entre sí, a saber: obreros asalariados, capitalistas industriales y terratenientes.”³⁰

Existen varias formas de medir los niveles de renta del suelo. En el trabajo nos proponemos medir la renta que tiene que ver, principalmente, con las inversiones sucesivas de capital y que influyen directamente en la fertilidad natural de la tierra (RD1 y RD2). En el Tomo III de *El Capital*, Marx desarrolla otra forma de medición del nivel de Renta, que tiene que ver más con la renta territorial, en su mayoría no agrícola, es decir donde no se produce sino simplemente se paga por el uso de la tierra sea por su ubicación sea por su infraestructura producto de una renta anterior que queda en manos del terrateniente. Marx iguala los tipos de renta agrícola y no agrícola (urbana) y señala que tanto la fertilidad natural como las mejoras al terreno, que son, al fin y al cabo mejores condiciones de producción respecto de otros suelos, son apropiados en su totalidad por mismo arrendador del suelo.³¹

Este método de cálculo de la renta se obtiene multiplicando el Precio del suelo por la Tasa de interés:

$$\text{RENTA} = \text{PRECIO DEL SUELO} * \text{TASA DE INTERES}$$

Este tipo de renta capitalizada, dice Marx, suele ser justificación de la propiedad privada pues al tener un precio, la tierra suele verse como cualquier mercancía que se vende en el mercado “...alegando que el comprador paga un equivalente por la tierra como por 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 él, el rendimiento de su trabajo representa simplemente el interés del capital invertido para comprarlo”.³²

²⁹ Foladori comenta varias formas de evitar el pago de la renta, o por lo menos disminuir su magnitud: colonización de tierras vírgenes, alargando contratos, transferencia del pago de renta al trabajador, etc., cf. op. cit., p. 37.

³⁰ Marx, Karl, op.cit., Tomo III, p. 597.

³¹ Ibid., p. 581.

³² Marx, Karl, op. cit., Tomo III, p. 582.

Vemos pues, que la propiedad privada juega un papel importante en la formación de la renta urbana y rural, y que sin ella no sería posible la valorización del capital sobre la naturaleza o el espacio físico. Así, la renta también puede atribuirse al *“...hecho de que es el monopolio ejercido sobre una porción del planeta el que permite al llamado terrateniente percibir este tributo, imponer este gravamen.”*³³

La renta, también señala Marx, juega un papel importante en el reparto de la plusvalía que se enmascara en el nivel de los salarios de los obreros agrícolas y se realiza un despojo del cual se beneficia la clase terrateniente.³⁴

La renta solo puede convertirse en dinero mediante la producción capitalista de mercancías y en la medida en que la tierra sirve exclusivamente a esa función, al tiempo que la producción no agrícola se desarrolla independiente de aquella, para posibilitar que los productos agrícolas adquieran valor de cambio y valor.³⁵

*“Y a la par que con la producción capitalista se desarrolla la producción de mercancías y, por tanto, la producción de valor, se desarrolla también la producción de plusvalía y de producto sobrante...” “... se desarrolla asimismo la capacidad de la propiedad territorial para absorber, gracias a su monopolio sobre la tierra, una parte cada vez mayor de esta plusvalía y, por consiguiente, para acrecentar el valor de su renta y el precio de la tierra misma”*³⁶.

*“Por tanto, lo que caracteriza a la renta del suelo no es el hecho de que los productos agrícolas se desarrollen hasta convertirse en valores y como valores, es decir, el que se enfrenten como mercancías a otras mercancías, mientras los productos agrícolas se enfrentan también a ellos como tales mercancías, o el que se desarrollen como expresiones especiales del trabajo social. Lo característico de la renta del suelo es que bajo las condiciones en que los productos agrícolas se desarrollan como valores (como mercancías) y bajo las condiciones de la realización de sus valores, se desarrolla también la capacidad de la propiedad territorial para apropiarse una parte cada vez mayor de estos valores creados sin intervención suya, convirtiéndose así en renta del suelo una parte cada vez mayor de la plusvalía.”*³⁷

³³ Ibidem.

³⁴ Ibid., Tomo III, p. 585.

³⁵ Ibid. p. 594.

³⁶ Ibidem.

³⁷ Marx Karl, Ibid., Tomo III, p. 595.

Ahora nos corresponde entrar, más específicamente, a las formas de cuantificar la renta, comenzaremos con la Renta Diferencial (1 y 2) y concluiremos con la Renta Absoluta. Es necesario apuntar que con el desarrollo de las mencionadas rentas, también se logrará entender el funcionamiento del valor individual, social o comercial y medio (conceptos ya desarrollados en este apartado), para después convertirse en precios y entender de manera clara cómo participa la renta de la tierra en la repartición del plusvalor generado en la sociedad capitalista.

CAPITULO II. TIPOS DE RENTA DE LA TIERRA

2.1 Renta Diferencial y determinación del valor social o comercial

Hasta este momento hemos elaborado una síntesis de la teoría del valor y la complementariedad que tiene con la teoría de la renta, pasando por los valores, social y de mercado, por las condiciones naturales y sociales de la tierra y por las determinantes principales que influyen sobre la renta de la tierra.

Corresponde ahora, esclarecer el origen específico de la Renta Diferencial, que es la más común en el modo de producción capitalista.³⁸ Marx dedica un capítulo específico al análisis de la Renta Diferencial, el cual muestra como un proceso de transformación de la plusganancia o ganancia extraordinaria en renta.³⁹ Esta plusganancia surge de las diferencias de producción (productividad), determinadas por:

- a) la monopolización de suelos con mejores condiciones naturales (fertilidad) que permite la mejor utilización del trabajo humano y/o que reducen costos de producción individual, y
- b) por la mayor utilización de capital a las condiciones medias que permite la disminución de los factores de la producción y que inciden directamente en la organización del trabajo.⁴⁰

Es así que Marx concluye que la ganancia extraordinaria o plusganancia “...*nace de la mayor capacidad natural productiva del trabajo, unida al empleo de una fuerza natural, pero no de una fuerza natural que se halle a disposición de todos los capitales invertidos en la misma rama de producción...*” se trata “... *por el contrario, de una fuerza natural monopolizable que... sólo se halle a disposición de quienes pueden disponer de determinadas porciones del planeta y sus pertenencias.*” “*Esta condición natural la brinda la naturaleza solamente en ciertos sitios, sin que ninguna inversión de capital pueda inventarla allí donde no existe.*”⁴¹

Por consiguiente, la ganancia extraordinaria obtenida por el empleo de estas condiciones naturales no nace del capital, sino de la utilización por éste de una fuerza natural

³⁸ Palacio, Víctor, op. cit., p. 67.

³⁹ Marx, Karl, op. cit., Tomo III, p. 596-603.

⁴⁰ Ibidem.

⁴¹ Marx, Karl, op. cit., Tomo III, p. 600.

monopolizable y monopolizada. *“En estas condiciones, la ganancia extraordinaria se convierte en una renta del suelo, es decir, corresponde al propietario...”*⁴²

Marx concluye con cinco consideraciones finales que nos apoyarán en la exposición más exhaustiva sobre la formación de la Renta, y específicamente con la RD1 y RD2.

a) La renta diferencial *“...brota siempre de la diferencia entre el precio individual de producción del capital concreto a cuya disposición se halla la fuerza natural monopolizable y el precio de producción del capital invertido en la rama de producción de que se trata, en su conjunto.”*⁴³

b) *“Esta renta del suelo no nace del aumento absoluto de la capacidad productiva del capital empleado o del trabajo apropiado por él...” “... sino de la mayor productividad relativa de determinados capitales concretos invertidos en una rama de producción, comparada con las inversiones de capital que no gozan de estas excepcionales condiciones favorables de productividad creadas por la naturaleza.”*⁴⁴

c) *“La fuerza natural no es la fuente de la ganancia extraordinaria, sino simplemente la base natural de ella, por ser la base natural de una productividad excepcionalmente alta del trabajo”.*

d) *“...la propiedad territorial no crea la parte de valor que se convierte en ganancia extraordinaria, sino que se limita a permitir que el terrateniente, propietario...()...haga pasar esta ganancia extraordinaria del bolsillo del capitalista al suyo propio”*⁴⁵

e) *“...la tierra en general, como todas las fuerzas naturales, no tiene un valor, porque no representa ningún trabajo materializado en él, ni tiene tampoco, por tanto, un precio, ya que éste no es, por regla general, otra cosa que el valor expresado en dinero. Y donde no existe valor, es evidente, eo ipso, que no puede expresarse en dinero. Este precio es, pura y simplemente, la renta capitalizada...(por lo tanto)... su precio es un simple reflejo de la ganancia extraordinaria, calculada en términos capitalistas.”*⁴⁶

⁴² Ibidem.

⁴³ Marx, Karl, op. cit., p. 601.

⁴⁴ Ibidem.

⁴⁵ Marx, Karl, ibid. p. 602.

⁴⁶ Marx, Karl, ibid., Tomo III, p. 603.

A este respecto, son variados los estudios marxistas sobre el tema de la Teoría de la Renta, figuran los estudios de Armando Bartra, Mario Margulis y Guillermo Foladori. Cada uno de ellos logra aportar elementos que complementan el análisis de la Teoría y compartir formas de aplicarla. Nuestro análisis de la renta busca ser de carácter expositivo y didáctico a fin de que pueda ser utilizado como herramienta en los estudios sobre el campo. Para ello, consideramos los trabajos de Bartra, Foladori y Palacio (el más actual) como los continuadores de la obra marxista sobre la renta y en ellos basamos nuestro trabajo de investigación.

La teoría de la Renta no tendría tanta importancia si los movimientos y transferencias de valor fueran iguales en la industria como en la agricultura. El manejo de un bien natural, como lo es la tierra, para su uso y explotación, marca diferencias significativas en el funcionamiento de la relación capital-trabajo y sus repercusiones en los valores y en los precios de los productos del campo.

Para analizar este tipo de renta es necesario ubicar claramente el proceso de producción de las mercancías en el sector agrícola. En esta actividad existen un sin número de empresas dedicadas a la producción de los distintos bienes para la base de la alimentación en un país. Para hacer más claro el análisis, nos situamos en sólo un bien y en las empresas que lo producen: es obvio que cada empresa tendrá distinta producción y distinto trabajo empleado, resultado de ello serán los diferentes *valores individuales* por empresa, que luego competirán en el mercado para venderse. Es en este punto donde los diferentes valores producidos se homogenizan: *el paso de valores individuales a valores sociales o comerciales*⁴⁷; esta homogenización del *valor social o comercial* es producto de la competencia que se da al interior de cada rama de producción: industria y agricultura.

Si el valor (individual) es la relación social como se relacionan indirectamente los productores de una rama productiva, obvio será que mediante esta magnitud se encuentran en el mercado y, por lo tanto, se formará un *valor comercial* o *tiempo de trabajo socialmente necesario* (trabajo promedio empleado por todas las empresas de la actividad). Cada empresa

⁴⁷“Como productores diferentes, la única confrontación e igualación posible se da a nivel de lo común a todos los productos del trabajo humano: el trabajo considerado de manera indiferenciada, el trabajo abstracto”....”Esta magnitud que permite cuantificar, medir, a las distintas mercancías por su trabajo abstracto es el tiempo de trabajo invertido en la producción. Por ello podemos decir que la medida del trabajo abstracto es el tiempo de trabajo. Calidad y cantidad, trabajo abstracto y tiempo de trabajo como forma de organizar la producción y la división social del trabajo en una sociedad constituye el valor.”...el valor es la relación social de producción caracterizada porque los productores se relacionen entre sí indirectamente, a través de sus productos de trabajo lanzados al mercado”. Foladori, op. cit., p. 24.

produce en valores o tiempos de trabajo individuales que se manifestará directamente en la productividad, la cual se define como la relación entre una cantidad física de productos y el tiempo de trabajo invertido en su producción:

$$\text{PRODUCTIVIDAD} = \# \text{ de Productos} / \text{Tiempo de Trabajo Invertido}$$

En el modo de producción capitalista busca elevarse la productividad en la producción, por lo tanto tiende a reducir los tiempos de producción y/o a producir más bienes en menor tiempo; por lo tanto, mientras se busque mayor productividad los productos necesitarán menor tiempo de trabajo socialmente necesario (o menor valor) para su hechura. Así, la relación inversa entre productividad y valor queda definida: las ramas con mayor productividad (como la industria) requieren de menor masa de trabajadores y por lo tanto menor plusvalor, mientras que las ramas con menor productividad tienden a acumular mayor masa de trabajadores y por lo tanto a crear más valor.⁴⁸ Así, también queda definida la Composición Orgánica de Capital (C:V) como la relación entre Capital Constante (masa de medios de producción utilizados) y Capital Variable (masa de trabajadores), relación que marca de modo determinante la Ley de Acumulación Capitalista esbozada de manera clara en el capítulo XXIII del Tomo I⁴⁹.

Observado lo anterior resulta que existe una *igualdad aparente* en cómo se determina la formación de *valores sociales o comerciales* de los productos de los ramos industrial y agrícola. Veamos qué pasa en el sector industrial:

Cuadro 1. Formación del Valor Social o Comercial en la Industria

Empresa	(P) Producto	(T) Tiempo de trabajo o Valor Individual	Productividad Individual (P/T)	Valor Individual (T/P)	(VM) Valor Medio $\Sigma T / \Sigma P$	(VR) Valor Recibido VM * P	Diferencia VR - T
A	2	40	0.05	20	10	20	-20
B	4	40	0.1	10	10	40	0
C	6	40	0.15	6.66	10	60	20
TOTAL	12	120					

Fuente: Elaboración propia.

⁴⁸ Existen excepciones a esta aseveración, en especial con el tratamiento del origen de la Plusvalía Relativa en un capitalismo avanzado, que Marx desarrolla en otro libro: Marx, Karl, El capital libro I Capítulo VI inédito, Ed. Siglo XXI, México, 2000.

⁴⁹ Marx, Karl, El Capital, Tomo I, p. 517-570.

En el Cuadro 1 tenemos tres empresas (A, B, C), la producción y el tiempo de trabajo invertidas en cada una; las siguientes dos columnas nos muestran la Productividad y el Valor de cada empresa (*individual*), siguiendo con el *valor social* formado por el promedio de los Valores Individuales; las últimas dos columnas nos indican el valor transferido por cada empresa y cuál de ellas recibe más o menos valor. De esta forma, el que tiene menor productividad (A) pierde 20 unidades de valor aunque su valor por unidad sea mayor al de B y C. De manera contraria, C, que tiene la productividad más alta, tiene el valor por unidad menor y un remanente de 20 unidades de valor.

En el caso de la Industria, el valor de las mercancías está determinado, individualmente, por la cantidad de trabajo necesario para su producción o hechura; al pasar a un nivel de mercado, estos valores se homogenizan, pues el trabajo contenido en cada uno de ellos es indiferente o abstracto, respecto de los demás, o lo que es lo mismo, se intercambian por su valor contenido, se llega a un *valor social* de producción o un *tiempo de trabajo socialmente necesario* al interior de su rama productiva, conformado por una competencia por reducir los tiempos de producción: esto es, la productividad media del trabajo en la misma rama. Al colocar los diferentes valores de los productos en el mercado, los productores compiten y provocan que los valores se establezcan en condiciones medias de producción (un equilibrio entre los de mayor y menor productividad); así, los que produzcan en condiciones mejores (mayor productividad, menor valor) a la media social, obtendrán mayores ganancias, contrariamente los que producen en peores condiciones dejarán obligadamente de recibir ganancias extras.⁵⁰ Este proceso es temporal, pues las empresas menos productivas están obligadas a incrementar su productividad en los ciclos siguientes de rotación del capital, de lo contrario estarían en contra de su misma lógica capitalista: la obtención de ganancia. Es decir, la competencia (concurrencia o mercado de cada rama) actúa, aquí, como reguladora de las condiciones medias, tanto del trabajo necesario para la producción de los bienes (valor), como también para la formación de los precios medios de los productos lanzados al mercado; la productividad es la determinante individual de cada unidad económica que participa en el mercado de un producto.

Para la Agricultura suceden situaciones diferentes. En primer lugar, es necesario tener en cuenta las propiedades de la tierra ya desarrolladas en páginas anteriores. Con ellas, se plantea que los grados de productividad no pueden ser rápidamente modificados, esto debido a que las condiciones naturales de la tierra son diferentes y su producción está relacionada directamente con la fertilidad y con la ubicación, pues las condiciones naturales y específicas de

⁵⁰ Foladori, Guillermo, op. cit., p. 27.

cada terreno están determinadas por la naturaleza, o sea, fuera del poder de la mano del hombre. Al no haber una igualdad de eficiencia en la producción marcada por las condiciones naturales en las diferentes tierras, y no poder modificar tan fácilmente las productividades de los terrenos, **el valor social no se forma en el mercado donde se forjaría un valor medio de la rama como en el caso de la industria; y por el contrario, se establece a partir del valor individual de la tierra que trabaja en peores condiciones que las demás, o que tiene mayores costos de producción y/o menor productividad (en el siguiente cuadro está representado por la Empresa o suelo A):**

Cuadro 2. Formación del Valor Social o Comercial en la Agricultura

Empresa	(P) Producto	(T) Tiempo de trabajo o Valor Individual	Productividad Individual (P/T)	Valor Individual (T/P)	(VM) Valor Medio (menos fértil)	(VR) Valor Recibido VM * P	Renta Diferencial VR - T
A	2	40	.05	20	20	40	0
B	4	40	.1	10	20	80	40
C	6	40	.15	6.66	20	120	80
Total	12	120				240	120

Fuente : Elaboración propia.

Entonces, todas las tierras con mejores condiciones naturales (B y C) obtienen una ganancia excedente por sobre el valor individual que se invirtió, *esta diferencia entre el valor de las peores tierras (el valor mayor de mercado con productividad menor) y el valor de las tierras mejores da como resultado la Renta Diferencial.*

Podemos comprobar que tanto en la Agricultura como en la Industria se forma un valor medio (construido a partir del promedio de las productividades, mayores o menores, de los productores), para posteriormente participar en la conformación de una tasa media de ganancia en donde quienes produzcan con menor productividad tendrán subganancias y viceversa. La diferencia entre la Agricultura e Industria consiste en cómo se forma el valor medio al interior de cada rama:

a) En la industria se forma a partir de la nivelación de los valores individuales de las empresas que producen cierto producto.

b) En la agricultura se forma en base a la tierra que trabaja en peores condiciones o con mayores costos de producción (o de menor productividad), de ahí que las rentas obtenidas son privilegio permanente de algunos productores que

conservan la propiedad de las mejores tierras y que no se transfieren a otros. Y, en segundo lugar, se crea un “falso valor social”⁵¹.

Explicamos de manera resumida este concepto: si quisiéramos contabilizar el valor total de las mercancías de una rama en el mercado (valor comercial) multiplicaríamos el precio de producción individual por el número total o masa de ellas; también lo podemos obtener multiplicando el precio medio de producción (formado por el promedio de productividades) y multiplicarlo por la masa de mercancías. Cuando el valor comercial no coincide con el precio total de las mercancías es porque la formación del precio medio de producción está desbalanceado, o sea que la mayor parte de los productores se concentran en uno u otro lado (mayor o menor productividad) y no en la media antes descrita. En la Agricultura es evidente que el grueso de las mercancías producidas con menor productividad se obtiene de la incorporación de tierras menos fértiles a la producción, es por ello que por eso se toma como valor medio ⁵², y por eso mismo que el valor comercial total de los productos no coincide con el precio total de las mercancías: esta diferencia es el llamado falso valor social. Los productos del campo aparentemente crean más valor (240 en el cuadro anterior). Este valor mayor en la Agricultura pone de manifiesto que en ésta rama productiva existe una desigualdad de condiciones de producción por dos razones: procesos productivos polarizados (empresas con grandes diferencias de productividad) y el monopolio de las tierras fértiles, que invariablemente suponen la incorporación de otras de menor calidad. También por esto, es mayor el producto y mayores las desigualdades de repartición de éste, es por eso que la diferencia (columna última en los cuadros) es mayor en la Agricultura que en la Industria.

Podemos clasificar las dos formas principales de Renta Diferencial caracterizadas por el uso *extensivo e intensivo* de la tierra, ambos determinados por la fertilidad natural, por la inversión de capital recibida, por la Tasa Media de Ganancia y por la ubicación de los suelos en cultivo:

- El *uso extensivo* lo entendemos como la sucesiva inversión en tierras antes no cultivadas, lo que significa la incorporación de nuevas tierras al proceso productivo y una creciente inversión de capital.
- Por *uso intensivo* nos referimos a la inserción de capital sin aumentar la superficie cultivada o sobre un mismo suelo.

⁵¹ Bartra, Armando, op.cit., p. 83.

⁵² De no tomarse como valor medio a las tierras con menor fertilidad, éstas operarían sin ganancia alguna y no tendrían por qué producir, sin embargo no tenemos que olvidar que la incorporación de nuevas tierras y de menor calidad son necesarias para satisfacer la demanda creciente de productos, que las mejores tierras no podrían producir aún cuando tuvieran mejoras técnicas. Ibidem.

La Renta Diferencial I (RD1), podemos decir, está determinada por el desarrollo extensivo del capitalismo en la agricultura, en donde se invierten magnitudes iguales de capital sobre extensiones de tierras sucesivamente incorporadas a la producción y con rendimientos desiguales, debido a las diferencias de fertilidad.

La Renta Diferencial II (RD2) está condicionada por el desarrollo intensivo de la tierra, esto es las inversiones sucesivas de capital de diferente magnitud en tierras de fertilidad y extensión igual, rindiendo frutos diferentes marcadamente determinados por la fertilidad de la tierra, y más específicamente por el agotamiento de los terrenos usados para la producción.

2.1.1 Renta Diferencial 1

Al caracterizar este tipo de renta como resultado de inversiones iguales de capital en terrenos de diferente fertilidad, es obvio que rinden productos diferentes. Y de la misma manera, la sucesiva incorporación de tierras de mayor a menor fertilidad o viceversa, influye en las magnitudes de la renta. Anteriormente analizamos los movimientos de la Renta Diferencial de acuerdo al valor (trabajo socialmente necesario); ahora observemos qué pasa con estos movimientos en cuanto a la formación de precios e inversión de capital:

a) Incorporación descendente (de mayor a menor fertilidad).

Cuadro 3. Fertilidad Descendente

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
D (1 h)	10	20	4	2.4	24	0

Fuente: Elaboración propia.

En este ejemplo, no hay Renta Diferencial, pues no existen otros suelos de cultivo. Conforme avanza el desarrollo social y, por tanto, las necesidades sociales, la demanda de alimentos se va incrementando y por ende se van sumando más suelos a la actividad agrícola. Al

incorporar un suelo de calidad menor (C), el precio de mercado se fija por éste último, veamos lo que sucede:

Cuadro 3A. Fertilidad Descendente

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
D (1 h)	10	20	4	2.4	3	30	6
C (1 h)	8	20	4	3	3	24	0

Fuente: Elaboración propia.

El precio de mercado ahora es de \$3, por lo tanto, el suelo D (de mayor fertilidad) ahora obtiene una ganancia de 6 unidades por concepto de Renta Diferencial. La demanda de alimentos continúa creciendo y se incorpora otra área de cultivo tipo B (de menor fertilidad a C y D). Sucede lo siguiente:

Cuadro 3B. Fertilidad Descendente

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
D (1 h)	10	20	4	2.4	4	40	16
C (1 h)	8	20	4	3	4	32	8
B (1 h)	6	20	4	4	4	24	0

Fuente: Elaboración propia.

Recordemos que siempre el precio medio estará determinado por el suelo de menor calidad o el de mayores costos. En este caso, el precio se incrementa a \$4 por tonelada y la Renta Diferencial total se va incrementando, siempre la de mayor fertilidad tendrá mayores rendimientos que la de nueva incorporación que es de menor calidad. Agreguemos una última tierra de calidad menor a las anteriores para reforzar lo establecido:

Cuadro 3C. Fertilidad Descendente

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
D (1 h)	10	20	4	2.4	6	60	36
C (1 h)	8	20	4	3	6	48	24
B (1 h)	6	20	4	4	6	36	12
A (1 h)	4	20	4	6	6	24	0
Total	28		16				72

Fuente: Elaboración propia.

Con la incorporación de tierras de fertilidad menor el precio tiende a elevarse, pues es éste (el de peores condiciones) el que fija el precio de mercado, y es el incremento de la demanda el que controla la incorporación de suelos. En el ejemplo, se muestra exagerado el incremento de dicha demanda para hacerlo más evidente.

b) Incorporación ascendente (de menor a mayor fertilidad)

Cuadro 4. Fertilidad Ascendente

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
(1 h)	4	20	4	6	6	24	0
(1 h)	6	20	4	4	6	36	12
(1 h)	8	20	4	3	6	48	24
(1 h)	10	20	4	2.4	6	60	36
Total	28		16				72

Fuente: Elaboración propia.

Este movimiento resulta lógico en el sentido de que se incrementa la frontera agrícola de producción y, por ende, las nuevas tierras van siendo de mejor calidad que las ya utilizadas. La renta aumenta a medida que se incorporan tierras nuevas de cultivo de mejor calidad.

El precio estará regulado por la tierra con menores rendimientos o con mayores costos, al tiempo que la última tierra incorporada (D) decidirá (de acuerdo a su nivel de oferta de producto y la demanda del mismo) si la tierra con menor fertilidad (A) sigue en la producción o no.

Si la demanda global se incrementa a 32 toneladas., el precio seguiría fijado por A y aumentarían las Rentas totales:

Cuadro 4A. Fertilidad Descendente, Demanda Creciente

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio M* P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
A (1 h)	4	20	4	6	6	24	0
B (1 h)	6	20	4	4	6	36	12
C (1 h)	8	20	4	3	6	48	24
D (1 h)	14	20	4	2.4	6	84	60
Total	32		20				96

Fuente: Elaboración propia.

Si la demanda global no crece, existiría sobreproducción, el precio se fijaría por la siguiente tierra (B), y la tierra A sale del mercado, se reduce la Renta Total. Por esta razón se puede decir que la última tierra también regula el precio de mercado, aunque sólo lo haga en apariencia:

Cuadro 5. Fertilidad Descendente, Oferta Creciente

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio M* P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
(1 h)	6	20	4	4	4	36	12
C (1 h)	8	20	4	3	4	48	24
D (1 h)	14	20	4	2.4	4	60	36
Total	28						72

Fuente: Elaboración propia.

c) *Incremento en la superficie de cultivo, fertilidad igual.*

Cuadro 6. Aumento de la superficie cultivada

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio M* P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
(2 h)	4 + 4	20+20	4+4	6	6	48	0
B (2 h)	6 + 6	20+20	4+4	4	6	72	24
C (2 h)	8 + 8	20+20	4+4	3	6	96	72
D (2 h)	10 + 10	20+20	4+4	2.4	6	120	96
Total	56		32				192

Fuente: Elaboración propia.

La superficie de cultivo se duplicó, el producto, el capital y la renta también. Si el incremento de tierras únicamente se diera en los suelos tipo A (de menor fertilidad), no se incrementan los niveles de Renta Diferencial por ser ellos los que trabajan en peores condiciones, respecto de los otros suelos; he aquí el ejemplo:

Cuadro 7. Aumento de la superficie suelos menos fértiles

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K +GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO O (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
A (1 h) +1	4 + 4	20 + 20	4 + 4	6	6	48	48-48= 0
B (1 h)	6	20	4	4	6	36	12
C (1 h)	8	20	4	3	6	48	24
D (1 h)	10	20	4	2.4	6	60	36
Total	32		20				72

Fuente: Elaboración propia.

En caso contrario, si la superficie se incrementa en los suelos fértiles (no uniformemente), las Rentas, el producto y la ganancia media crecerán:

Cuadro 8. Aumento de la superficie en suelos más fértiles

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
A (1 h)	4	20	4	6	6	24	24-24= 0
B (2 h)	6*2=12	40	8	4	6	72	72-48=24
C (3 h)	8*3=24	60	12	3	6	144	144-72=48
D (4 h)	10*4=40	80	16	2.4	6	240	240-96=144
Total	80		40				226

Fuente: Elaboración propia.

Con este incremento de hectáreas en las mejores tierras, el producto social y la Ganancia Media se incrementan en niveles considerables respecto de los nuevos suelos utilizados en la producción, pero la Renta crece a muy alto nivel (tres veces, de 72 a 226), esto debido a que el suelo con mayores costos de producción no aumentó su frontera agrícola. Es importante aclarar, también, que el suelo con mejores condiciones y con mayor superficie de cultivo (suelo D) acapara la mayoría de la Renta producida en estos suelos por aumentar su diferencia productiva con el suelo A.

d) Incorporación de tierras peores a mejores y viceversa (zig – zag).⁵³

Este movimiento, más lógico en la realidad, alterna la incorporación de tierras con mayor y/o menor fertilidad. Incorporamos un suelo de mayor fertilidad que A y menor que B, llamado A* que ahora regula el precio, por haber desplazado a A, pues la demanda aumentó; la nueva demanda se cubre por un nuevo suelo C* de menor fertilidad que D y mayor que C, comparemos los cuadros para observar bien los movimientos de la Renta:

⁵³Foladori, op. cit., p. 115.

Cuadro 9. Fertilidad en zig - zag

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
A (1 h)	4	20	4	6	6	24	0
B (1 h)	6	20	4	4	6	36	12
C (1 h)	8	20	4	3	6	48	24
D (1 h)	10	20	4	2.4	6	60	36
Total	28		16				72

A* (1h)	5	20	4	4.8	4.8	24	0
B (1 h)	6	20	4	4	4.8	28.8	4.8
C (1 h)	8	20	4	3	4.8	38.4	14.4
C* (1h)	9	20	4	2.6	4.8	43.2	19.2
D (1 h)	10	20	4	2.4	4.8	48	24
Total	38		20				62.4

Fuente: Elaboración propia.

El incremento en la demanda (de 28 a 38) se cubre con los productos obtenidos por A* y C* y por lo tanto el suelo A sale del mercado. Con la baja del precio, la Renta Diferencial total disminuye de 72 a 62.4, aunque aumenta el producto total y la Ganancia Media; si incorporamos suelos de mejor fertilidad que D, es evidente que la Renta Total aumentará, pues los suelos menos fértiles son los que fijan el precio y regulan los niveles de Renta.

Si la demanda no crece y no hay suelos más fértiles, se incorporarán los de menor fertilidad (A-). Con ello aumentará el precio, si incorporamos suelos de fertilidad menor que B y que C pasa lo siguiente:

Cuadro 9A. Fertilidad en zig - zag

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
* (1h)	5	20	4	4.8	4.8	24	0
B (1 h)	6	20	4	4	4.8	28.8	4.8
C (1 h)	8	20	4	3	4.8	38.4	14.4
C* (1h)	9	20	4	2.6	4.8	43.2	19.2
D (1 h)	10	20	4	2.4	4.8	48	24
Total	38		20				62.4

A- (1h)	3.5	20	4	6.85	6.85	24	0
A (1h)	4	20	4	6	6.85	27.4	3.4
A* (1h)	5	20	4	4.8	6.85	34.2	10.2
A** (1h)	5.5	20	4	4.36	6.85	37.67	13.67
B (1 h)	6	20	4	4	6.85	41.1	17.1
B* (1h)	6.5	20	4	3.69	6.85	44.5	20.55
Total	30.5		24				64.9

Fuente: elaboración propia.

A pesar de que el precio aumentó un 50%, la Renta Total se incrementó muy poco de 62.4 a 64.9 y el producto total se redujo, al tiempo que aumentó la Ganancia Media por ser más los terrenos en cultivo (6 en lugar de 5).

Estos movimientos en zig-zag muestran que la incorporación de tierras en la frontera de las tierras menos fértiles (A-B) no provocan crecimientos significativos en la Renta Diferencial 1, a menos que la última tierra incorporada de alta fertilidad (B*) haga incrementar la oferta y ésta última sea absorbida por la demanda; sólo así se incrementará la renta proporcionalmente al crecimiento del precio.

En el cuadro anterior (9A) en el que el precio disminuye, la Renta total puede aumentar si se siguen incorporando suelos de mejor calidad a D, con lo que establecemos que no existe una relación directa entre Renta y precios, más bien, la primera estará dependiendo de varios factores: las hectáreas cultivadas, la inversión, la fertilidad, el precio, etc., pero todas ellas irán en función de la tierra de menor fertilidad, es decir, la que produce con mayores costos.

2.2 Renta Diferencial 2

El avance del modo de producción capitalista exige un uso *intensivo* del suelo, mayores rendimientos son requeridos en porciones de tierra ya cultivada y con mayor inversión; el propio desarrollo del modo de producción exige una mayor concentración de medios de producción, que en términos físicos va requiriendo mayor superficie y mayores formas de apropiación de la tierra, hasta que los suelos mejores ya están en la propiedad del capital y se utilizan ahora técnicas de uso intensivo del suelo gracias al desarrollo tecnológico alcanzado socialmente.

La Renta Diferencial II (RD 2) surge de la abundancia de capital y del aumento en la inversión sobre la misma porción de tierras sin que entre ellas se pierda la relación de fertilidad. Esto es que, a diferencia de la RD1, un incremento en las rentas se debe al aumento en la inversión y a la fertilidad de la tierra y no del acrecentamiento en la superficie de tierras cultivadas.

Veamos un ejemplo. Tomaremos como cuadro base el elaborado en los ejemplos de la RD 1:

Cuadro 10. Aumento en la inversión

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
A (1 h)	4	20	4	6	6	24	0
B (1 h)	6	20	4	4	6	36	12
C (1 h)	8	20	4	3	6	48	24
D (1 h)	10	20	4	2.4	6	60	36
Total	28		16				72

A (1 h)	4+4	20+20	4+4	6	6	48	0
B (1 h)	6+6	20+20	4+4	4	6	72	24
C (1 h)	8+7	20+20	4+4	3.2	6	90	42
D (1 h)	8+9	20+20	4+4	2.82	6	102	54

Fuente: elaboración propia.

Suponiendo fertilidad igual y condiciones constantes de cultivo en los suelos A y B, invertimos el doble de capital y obtenemos el doble de producto y por ende, el doble de renta, especialmente en B, pues A es el suelo peor que fija el precio de mercado. Si el suelo C y D tuvieran las mismas condiciones naturales que A y B, las Rentas totales se incrementarían al doble, de la misma manera en que se incrementó la inversión y la ganancia media.

Ubiquemos el suelo C, al invertir el doble de capital se obtuvo menor producto (debido al desgaste del suelo o a alguna contingencia ambiental no controlable por el hombre), debido a esto los rendimientos no logran duplicarse y por consiguiente la renta tiene un rendimiento decreciente, esto es, no pudo duplicarse de la misma manera que se hizo con la inversión y la ganancia media, por lo tanto sólo una parte de la segunda inversión logró generar renta. En el caso del suelo D sucede lo contrario, el producto fue mayor para la segunda inversión (debido a un uso racional del suelo o de mejor tecnología) y se arrojan mayores rendimientos; en este caso la renta generada por la segunda inversión es mayor que la generada por la primera. Una sobreoferta o escasez que haga bajar o subir los precios no cambia el hecho de que las inversiones sucesivas de capital sobre los suelos genere renta y aunque, aparentemente, la inversión sea quien la genera no es así; las relaciones entre fertilidades del suelo, inversión de capital, Tasa Media de Ganancia y sus diferentes magnitudes serán la determinante principal de la generación de las rentas individuales y totales.

Antes de comenzar con el análisis particular de los movimientos de la RD 2, cabe mencionar los aportes teóricos de Richard Jones (1831) que fueron tomados y revisados por Marx⁵⁴; también existen aportes teóricos importantes en las obras de David Ricardo y Anderson. A continuación los mencionamos puntualmente

1) Tres causas del incremento de la RD 2

- Incremento del producto derivado de la acumulación e inversión de grandes cantidades de capital en un mismo cultivo
- Uso más eficiente del capital invertido
- Desigual distribución de las ganancias entre terratenientes y capitalistas, permaneciendo constantes las inversiones y el producto en los suelos.⁵⁵

2) Incremento de las rentas sin importar los rendimientos crecientes, decrecientes o constantes del capital nuevo invertido.⁵⁶

Las variaciones de la Renta Diferencial II pueden modificarse debido al movimiento de los precios, sean constantes o variables. De ello dependerá que la RD 2 decrezca o se incremente, además debe tomarse en cuenta la fertilidad del suelo que se manifestará en el

⁵⁴ Marx, Karl, op.cit., Tomo III p.705

⁵⁵Foladori, op. cit., p. 136. Marx también le da una mención especial a Anderson en El Capital. Marx Karl. op. cit., p.578

⁵⁶Ibidem.

producto de las siguientes inversiones, donde puede ser constante, creciente o decreciente, la superficie de cultivo permanecerá constante por tratarse de la RD 2.

Veamos primero los movimientos de la RD 2 con precios constantes, en el cuadro insertamos dos nuevas variables, Renta por Hectárea y Tasa de Renta⁵⁷, mismos que nos ayudarán al análisis de la Renta, pues nos apoyan a calcular la eficiencia de las inversiones sucesivas de capital sobre el suelo cosechado.

a) Precios Constantes

- Producto constante

Cuadro 11. Precios Constantes

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)	Tasa de Renta (%) RD / K	Renta por Ha. RD/#s
A (1 h)	4	20	4	6	6	24	0		
B (1 h)	6	20	4	4	6	36	12		
C (1 h)	8	20	4	3	6	48	24		
D (1 h)	10	20	4	2.4	6	60	36		
Total	28	80	16				72	90%	18

A (1 h)	4+4	20+20	4+4	6	6	48	0		
B (1 h)	6+6	20+20	4+4	4	6	72	24		
C (1 h)	8+8	20+20	4+4	3	6	96	36		
D (1 h)	10+10	20+20	4+4	2.4	6	120	72		
Total	56	160	32				144	90%	36

Fuente: elaboración propia.

Observamos que a precios constantes y con producto constante en la segunda inversión (doble), el producto, la inversión (capital y ganancia media) y la Renta Diferencial se duplicaron. La Tasa de Renta se mantiene pues la eficiencia es la misma (constante) y la Renta por Hectárea es obvio que se duplica. El precio permanecerá constante, por lo tanto supondremos que la demanda se adecúa a la nueva oferta resultante de los incrementos de producto, y el suelo A mantiene el producto por inversión de capital, de lo contrario el precio variaría, por ser ella la que fija el precio y perjudicaría el análisis que realizamos.

- Producto Creciente: Cuando el producto es creciente, nos referimos a que el producto es proporcionalmente mayor a la inversión insertada en el proceso productivo:

⁵⁷ Renta por Hectárea: Porcentaje de Renta diferencial por cada hectárea.

Tasa de Renta: Eficiencia del capital invertido por cada hectárea. Foladori, op. cit., ibid.

Cuadro 11A. Precios Constantes

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)	Tasa de Renta (%) RD / K	Renta por Ha. RD/#Hs
A (1 h)	4	20	4	6	6	24	0		
B (1 h)	6	20	4	4	6	36	12		
C (1 h)	8	20	4	3	6	48	24		
D (1 h)	10	20	4	2.4	6	60	36		
Total	28	80	16				72	90%	18

A (1 h)	4+4	20+20	4+4	6	6	48	0		
B (1 h)	6+8	20+20	4+4	3.4	6	84	56		
C (1 h)	8+12	20+20	4+4	2.4	6	120	72		
D (1 h)	10+15	20+20	4+4	1.4	6	150	102		
Total	67	160	32				230	143.7%	57.5

Fuente: elaboración propia.

Observamos que los suelos B, C y D tienen, en su producto, incrementos mayores al doble, con ello sucede que se incrementa la Renta, la Tasa y la Renta por Hectárea. Se puede dar el caso que un suelo tenga un producto creciente sin hacer una segunda inversión, debido a una buena cosecha o buen tiempo, pero la mayoría de las veces esta situación no está al alcance del hombre, es pues, aleatorio y de igual forma sucede con suelos donde únicamente se invierte la mitad y el resultado es que el producto se duplique.

- Producto Decreciente: Suele suceder que aún con inversiones de capital el producto no crezca en la misma proporción que el capital invertido, aquí hablamos de producción decreciente, cuando el capital invertido no es capaz de elevar los rendimientos de los suelos. El suelo A es el único que mantiene su producto estable por ser éste el que fija el precio de mercado:

Cuadro 11B. Precios Constantes

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)	Tasa de Renta (%) RD / K	Renta por Ha. RD/#Hs
A (1 h)	4+4	20+20	4+4	6	6	48	0		
B (1 h)	6+5	20+20	4+4	4.36	6	66	18		
C (1 h)	8+6	20+20	4+4	3.4	6	84	36		
D (1 h)	10+9	20+20	4+4	2.5	6	114	66		
Total	52	160	32				120	75%	30

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de que el producto sea menor respecto de la primera inversión de capital son: el producto total se incrementa (pero no llega a duplicarse) al igual que la Renta Diferencial y Renta por Ha., sin embargo, la Tasa de Renta disminuye, esto es obvio pues el capital no proporciona el mismo nivel de Renta Diferencial que cuando era el producto constante.

Puede ocurrir que las rentas aumenten, como en nuestro ejemplo, pero también se da el caso de que las rentas queden estancadas respecto de la primera inversión de capital; esto sucede, únicamente, por la salida del suelo peor (A), debido a que los rendimientos de B igualem al suelo A, entonces los dos producen la misma Renta y uno está obligado a salir del mercado para que el otro fije el precio (sólo de manera simbólica, pues los precios son constantes en nuestros ejemplos). Veámoslo:

Cuadro 11B. Precios Constantes

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R -(GM+K)	Tasa de Renta (%) RD / K	Renta por Ha. RD/#Hs
A (1 h)	4	20	4	6	6	24	0		
B (1 h)	6	20	4	4	6	36	12		
C (1 h)	8	20	4	3	6	48	24		
D (1 h)	10	20	4	2.4	6	60	36		
Total	28	80	16				72	90%	18

A (1 h)	4+4 = 8	20+20	4+4	6	6	48	0		
B (1 h)	6+2 = 8	20+20	4+4	6	6	48	0		
C (1 h)	8+4	20+20	4+4	4	6	72	24		
D (1 h)	10+6	20+20	4+4	3	6	96	48		
Total	42	160	32				72	45%	18

Fuente: elaboración propia.

Con la siguiente inversión de capital, los suelos A y B tienen el mismo producto (8), entonces los dos fijan el precio de mercado (constante). Obviamente la Tasa de Renta se reduce por haber una mayor inversión de capital en una cantidad igual de tierras. La Renta Global se mantiene constante y los suelos C y D incrementan la Renta recibida.

En sí, los movimientos de la Renta son variados. Una última posibilidad sería que sólo uno de los suelos incrementara su inversión; como resultado tendríamos que ese suelo ahora tendría un nivel mayor de Renta y pasaría a ser el suelo más fértil respecto de los demás que no

incrementaron sus niveles de capital. Si el incremento de la inversión fuera únicamente en el suelo A, las Rentas quedarían estacionarias debido a que su fertilidad menor y su baja producción no lo podría ubicar como suelo fértil obligándolo a fijar el precio de mercado como suelo de menor calidad:

Cuadro 11C. Precios Constantes

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)	Tasa de Renta (%) RD / K	Renta por Ha. RD/#Hs
A (1 h)	4+4	20+20	4+4	6	6	48	0		
B (1 h)	6	20	4	4	6	36	12		
C (1 h)	8	20	4	3	6	48	24		
D (1 h)	10	20	4	2.4	6	60	36		
Total	32	100	20				72	72%	18

Fuente: elaboración propia.

Tanto la Renta Global como la Renta por Ha, permanecen iguales, debido a que no se incrementaron los rendimientos. La Tasa de Renta evidentemente varía por el incremento de capital. Este es un caso raro, pero es una de tantas posibilidades de los movimientos de las Rentas con precios constantes.

c) Precios Descendentes

El movimiento de los precios que analizaremos ahora será descendente. La razón por la que bajan los precios se debe a un aumento de la oferta debido al incremento en el producto y que, forzosamente, obligaría al suelo menos fértil a salir del mercado o a no participar en la repartición de la Renta (como en el caso de la RD 1); la saturación de la demanda se debe a que las inversiones de capital sucesivas incrementan, por decirlo así, la fertilidad del suelo, misma que puede variar debido a causas naturales aleatorias. Con precios descendentes los movimientos de las rentas son variados, pueden ser crecientes, decrecientes o permanecer igual; los niveles de inversión y su rendimiento por Ha. serán la causa de las variaciones en los niveles de renta, con sus obligados cambios en la Tasa de Renta y Renta por Ha.

- Producto Constante: El suelo que fijaba el precio (A) sale del mercado debido que los incrementos constantes en el producto le hacen imposible competir a un precio de \$6, ahora el precio lo fija el suelo B. También sucede porque la oferta del grano es mayor, el suelo A ya no es necesario para cubrir parte de la misma.

Cuadro 12. Precios Descendentes

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) /P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)	Tasa de Renta (% RD / K)	Renta por Ha. RD/#Hs
A (1 h)	4	20	4	6	6	24	0		
B (1 h)	6	20	4	4	6	36	12		
C (1 h)	8	20	4	3	6	48	24		
D (1 h)	10	20	4	2.4	6	60	36		
Total	28	80	16				72	90%	18

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 12A. Precios Descendentes

Área de Cultivo	(P) Producto (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) /P	Precio de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)	Tasa de Renta (%) RD / K	Renta por Ha. RD/#Hs
B (1 h)	6+3+3	20+10+10	4+2+2	4	4	48	0		
C (1 h)	8+4+4	20+10+10	4+2+2	3	4	64	16		
D (1 h)	10+5+5	20+10+10	4+2+2	2.4	4	80	32		
Total	48	120	24				48	40%	24

Fuente: elaboración propia.

El producto por inversión es de 100%, así 20 de capital da 6 de producto, de igual forma 10 de capital dará 3 de producto; esto significa que los rendimientos del capital son constantes. El precio descendente, fijado ahora por el suelo B, provoca descenso en la renta, debido a las tres inversiones sucesivas de capital (20+10+10), la Tasa de Renta tiene el mismo comportamiento descendente y la Renta por Ha. se incrementa porque los suelos son más productivos.

Si las inversiones tienen el mismo producto constante (100%) pero se incrementa el nivel de inversión sólo al doble en todos los suelos digamos 20+20, el nivel de Renta puede coincidir con el inicial (Cuadro 13 Parte 1); en este caso, la Renta por Ha. aumenta y la Tasa de Renta se reduce pues el capital crece más que la Renta Total; todo esto con el mismo descenso de precios y los mismos 3 suelos. Si se incrementan aún más las inversiones (Cuadro 13 Parte 2), digamos tres veces, los niveles de Renta aumentarán igual que la Renta por Ha., la Tasa de Renta disminuirá debido a que el número de tierras no se puede incrementar y existe un límite de producción dado por la fertilidad de los suelos. Estos movimientos los podemos ejemplificar respectivamente:

Cuadro 13. Precios Descendentes

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)	Tasa de Renta (%) RD / K	Renta por Ha. RD/#Hs
A (1 h)	4	20	4	6	6	24	0		
B (1 h)	6	20	4	4	6	36	12		
C (1 h)	8	20	4	3	6	48	24		
D (1 h)	10	20	4	2.4	6	60	36		
Total	28	80	16				72	90%	18

B (1 h)	6+6	20+20	4+4	4	4	48	0		
C (1 h)	8+8	20+20	4+4	3	4	72	24		
D (1 h)	10+10	20+20	4+4	2.4	4	80	32		
Total	48	120	24				48	60%	24

Parte 1

B (1 h)	6+6+6+6	20+20+40	4+4+4+4	4	4	96	0		
C (1 h)	8+8+8+8	20+20+40	4+4+4+4	3	4	128	32		
D (1 h)	10+10+10+10	20+20+40	4+4+4+4	2.4	4	160	64		
Total	96	240	48				96	40%	32

Parte 2

Fuente: elaboración propia.

Así pues, con precios descendentes y producto constante, los niveles de renta pueden crecer, disminuir o permanecer constantes, esto dependerá de los niveles de inversión y de la fertilidad del suelo, pues en algún momento el suelo no podrá producir en la misma proporción en que se inserta capital al proceso productivo agrícola.

Cabe señalar que estos cuadros son las posibilidades que mejor se pueden explicar, existen muchas más combinaciones las cuales son imposibles de exponer en este trabajo.

- Producto Creciente: Al aumentar el producto, automáticamente se reduce el precio, esto provoca que el suelo A se mantenga como fijador del precio (esto sucede únicamente cuando el producto es creciente):

Cuadro 13A. Precios Descendentes

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) / P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)	Tasa de Renta (%RD / K)	Renta por Ha. RD/#Hs
A (1 h)	4	20	4	6	6	24	0		
B (1 h)	6	20	4	4	6	36	12		
C (1 h)	8	20	4	3	6	48	24		
D (1 h)	10	20	4	2.4	6	60	36		
Total	28	80	16				72	90%	18

A (1 h)	4+8	20+20	4+4	4	4	48	0		
B (1 h)	6+9	20+20	4+4	3.2	4	60	12		
C (1 h)	8+10	20+20	4+4	2.6	4	72	24		
D (1 h)	10+11	20+20	4+4	1.92	4	84	36		
Total	70	160	32				72	45%	18

Fuente: elaboración propia.

La baja del precio y el producto creciente provocan que las Rentas totales y por Ha. permanecieran estancadas, al mismo tiempo la Tasa de Renta se redujo a la mitad. Esta coincidencia de Rentas Totales con el cuadro base la elaboramos para ejemplificar que el movimiento de las rentas puede ser estacionaria (como en este ejemplo) o tener incrementos o decrementos dependiendo del producto obtenido por el volumen de capital invertido, aún cuando el precio se mantenga con una tendencia decreciente. La tasa de Renta y la Renta por Ha. variarán más ó menos parecido en relación con la Renta Total, como ya lo vimos en los ejemplos anteriores.

- Producto Decreciente: Al tener el producto un movimiento a la baja, el precio se devalúa lo que provoca que la tierra A tenga que salir del mercado para dejar al suelo B la fijación del precio medio (recordemos que estamos analizando los movimientos de la Renta con precios descendentes), aunque tiene que ver más con que la demanda del producto no crezca y obligue al suelo A a salir:

Cuadro 13B. Precios Descendentes

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) /P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)	Tasa de Renta (%)RD / K	Renta por Ha. RD/#Hs
A (1 h)	4	20	4	6	6	24	0		
B (1 h)	6	20	4	4	6	36	12		
C (1 h)	8	20	4	3	6	48	24		
D (1 h)	10	20	4	2.4	6	60	36		
Total	28	80	16				72	90%	18
B (1 h)	6+4	20+20	4+4	4.8	4.8	48	0		
C (1 h)	8+7.7	20+20	4+4	3.1	4.8	75.4	27.4		
D (1 h)	10+9.3	20+20	4+4	2.48	4.8	92.6	44.6		
Total	45	160	32				72	45%	24

Fuente: elaboración propia.

En este caso, el ejemplo muestra que las Rentas se mantuvieron igual, respecto de la segunda inversión (aunque se podría pensar que bajarían por la baja del precio); el cuadro fue elaborado así, a propósito de mostrar que pueden existir variaciones de la Renta cuando el producto es decreciente aún con los incrementos en la inversión. En otro caso la Renta pudo ser mayor y, en otro ejemplo, menor. La Tasa de Renta y la Renta por Ha. también cambiarán de acuerdo a la inversión y a la Renta Total, pero lo principal es estudiar los movimientos de la renta como RD 2.

c) Precios ascendentes

Para analizar esta última posibilidad es necesario apuntar que la única forma en que los precios suban es que los rendimientos por inversión adicional disminuyan. De otra forma, los precios bajarían o se mantendrían constantes; únicamente, subirían con la incorporación de suelos de menor calidad, pero esto rompería con las especificaciones de la RD 2, en la cual no se agregan suelos nuevos al proceso productivo agrícola.

-Producto Decreciente: En este caso, los niveles de Renta global pueden mantenerse constantes, aumentar o disminuir, todo depende del nivel en que disminuya el producto por las nuevas inversiones. Veamos los tres movimientos en el siguiente cuadro:

Cuadro 14. Precios Ascendentes

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%)	Precio Individual (K + GM) /P	PRECIO de Mercado (\$/ton)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)	Tasa de Renta (%) RD / K	Renta por Ha. RD/#Hs
A (1 h)	4	20	4	6	6	24	0		
B (1 h)	6	20	4	4	6	36	12		
C (1 h)	8	20	4	3	6	48	24		
D (1 h)	10	20	4	2.4	6	60	36		
Total	28	80	16				72	90%	18

Parte 1

A (1 h)	4+3.5	20+20	4+4	6.4	6.4	48	0		
B (1 h)	6+3.4	20+20	4+4	5.1	6.4	60	12		
C (1 h)	8+3.4	20+20	4+4	4.2	6.4	73	25		
D (1 h)	10+3	20+20	4+4	3.7	6.4	83	35		
Total	41.3	160	32				72	45%	18

Parte 2

A (1 h)	4+3.5	20+20	4+4	6.4	6.4	48	0		
B (1 h)	6+4	20+20	4+4	4.8	6.4	64	16		
C (1 h)	8+5	20+20	4+4	3.7	6.4	83.2	35.2		
D (1 h)	10+5	20+20	4+4	3.2	6.4	96	48		
Total		160	32				99.2 ▲	62%	18

Parte 3

A (1 h)	4+3.5	20+20	4+4	6.4	6.4	48	0		
B (1 h)	6+2	20+20	4+4	4.8	6.4	51.2	3.2		
C (1 h)	8+3	20+20	4+4	3.7	6.4	70.4	22.4		
D (1 h)	10+4	20+20	4+4	3.2	6.4	89.6	41.6		
Total		160	32				67.2 ▼	42%	18

Fuente: elaboración propia.

Observamos que el comportamiento de la Renta global puede tener los tres movimientos mencionados. En el Cuadro 14 Parte 1 (debajo del cuadro base), la renta global se mantiene constante a pesar de la subida de los precios, no así la Tasa de Renta que obligadamente se reduce por la inserción de capital y los rendimientos menores, la Renta por hectárea no se modifica por la falta de incorporación de suelos, característica principal de la RD 2. En las partes siguientes (2 y 3) se observan, con el mismo comportamiento, ascenso y descenso, la Renta global y la Tasa de Renta, que se modifican por los rendimientos menores o mayores pero nunca iguales o superiores a los rendimientos iniciales de la primera inversión; esta situación obliga a que los precios sean ascendentes y podamos analizarlos de esta manera. La RD 2, pues, puede subir, bajar o mantenerse constante cuando los precios son ascendentes, pero los rendimientos no pueden ser mayores a los obtenidos por la primera inversión pues esta situación obligaría a que los precios descendieran.

Aquí termina el análisis de la Renta Diferencial II, los distintos e innumerables movimientos de este tipo de renta se deben principalmente a los precios y, evidentemente, a los niveles de inversión y al producto que de ésta se extrae. Tratamos de exponer los casos más significativos y más fáciles de ejemplificar para entender el método de medición de la RD 2, quedan muchas más posibilidades y combinaciones, pero entendiendo estos ejemplos podremos cuantificar y analizar alguna otra posibilidad que nos interese investigar. También existe la posibilidad de combinaciones entre la RD1 y RD 2, que se daría cuando entran tierras al proceso productivo, pero estos casos son ya muy específicos, y sería imposible ejemplificarlos todos en este trabajo.

3 Renta Absoluta y determinación de la Tasa Media de Ganancia

Ya observamos en el apartado anterior, al analizar la Renta Diferencial I y II, que la ganancia proviene de un valor creado y apropiado por la diferencia entre los suelos de mejor y de menor fertilidad y por el nivel y magnitud de las inserciones de capital al proceso productivo. Este proceso corresponde a la nivelación de valores individuales en valores medios y sucede al interior de la agricultura como de la industria. En el caso de la industria, los valores se nivelan por la concurrencia en el mercado a fin de proporcionar una ganancia promedio; para el caso de la agricultura se nivelan de acuerdo a la tierra menos fértil.

La Renta Diferencial se da pues en la nivelación de valores con respecto a la tierra de peores condiciones, pero este proceso se da única y exclusivamente en su rama. Bajo esta situación se dan muchas posibilidades y combinaciones correspondientes a la formación de la Renta Diferencial I y II, que fueron analizadas en los párrafos anteriores.

La formación de la Renta Absoluta ocurre en un proceso posterior. En primer lugar, este tipo de Renta se genera como resultado de la competencia en dos ramas distintas, a diferencia de la RD1 y RD2, donde cada tierra representaba una empresa y cada una de ellas tenía sus diferencias en cuanto a valor, producción y precios.

Para comprender el origen de la Renta Absoluta nos situamos en un estado donde las ramas económicas, como la industria y la agricultura, juegan el papel de empresas individuales, es decir la homogeneización de valores y precios al interior de cada rama se dio en una etapa anterior. Ahora que cada Rama tiene un valor medio, las mercancías (con su nuevo valor medio) concurren en el mercado de mercancías de todas las ramas productivas y compiten entre sí, es evidente que cada una de las ramas tienen diferencias en sus valores medios debido principalmente a la productividad (mayor o menor grado de producción y optimización en la

fabricación de mercancías), causada por la composición orgánica de capital históricamente formada en cada rama.⁵⁸

Estas diferencias de productividad rendirán diferentes masas de plusvalor en las diferentes ramas, y será la causa principal de la migración de capitales de una rama a otra.

Con la Tasa de Plusvalor⁵⁹ sucede lo contrario; ésta es una proporción del capital respecto del trabajo que socialmente termina por estar homogenizada. Veamos el siguiente cuadro.

Cuadro 15. Formación de la Ganancia Media

Ramas		Tasa de Pv (Pv/V)	Masa de Pv (Pv)	Capital (C+V)	Composición Org Capital C:V	Valor Creado (V+Pv)	Valor Promedio Σvalor Total / # Ramas	Tasa Media de Ganancia ΣPv / Σ(C+V)	Ganancia Individual (C+V) * TMG
1	1C + 3V + 6Pv	100%	6	4	1:3 Baja	9 -3	6	1%	.9
2	2C + 2V + 4Pv	100%	4	4	2:2 Media	6	6	1%	.6
3	3C + 1V + 2Pv	100%	2	4	3:1 Alta	3 +3	6	1%	.3

Fuente: Elaboración propia.

El Cuadro 15 nos muestra el proceso de formación de la Tasa Media de Ganancia. En la columna 1 aparecen las Ramas, en la columna 2 aparece los niveles de Capital Constante (C), de capital variable (V) y de Plusvalor (Pv) extraído a una tasa de plusvalor de 100% que es la columna 3. En la siguiente columna tenemos el capital invertido en las diferentes ramas (C+V) y la relación entre C y V que es la Composición Orgánica de Capital. Con la formación del Valor Creado (V+Pv) se puede establecer claramente el Valor Promedio creado por las tres ramas, para ubicar las diferencias en los valores creados y las transferencias en cada rama.

La Rama 1, 2 y 3 tienen diferente composición orgánica de capital (C:V), pero tienen una misma tasa de plusvalor (Pv/V). Encontramos que la concurrencia de 3 ramas provoca la formación social media del valor a partir de ganancias individuales, de composiciones orgánicas diferentes y de una tasa de plusvalor igual. La Tasa Media de Ganancia se establece a partir de la sumatoria del Plusvalor obtenido (Pv) entre el Capital desembolsado (C+V) de las tres ramas,

⁵⁸ Marx, Karl, op. cit., Tomo III, p. 161. Tal competencia de valores medios al interior de las ramas atraviesa hacia una homogenización de un valor total medio (que implica también la homogenización de la jornada laboral y la intensidad social del trabajo) o bien llamada Tasa Media de Ganancia. La diferencia de valores provoca que los capitales migren hacia las ramas que mayor margen de ganancia tienen y se tiende a la nivelación total de valores medios, a ésta nivelación se le llama Tasa Media de Ganancia (incluidas, ya, todas las ramas productivas).

⁵⁹ Ibid., p. 45.

obteniéndose una tasa de 1%. La Ganancia Individual se define entonces como el Capital desembolsado (C+V) de cada rama multiplicado por la ganancia media

También se hacen evidentes las relaciones y proporciones entre las ramas: todas las ramas tienen el mismo capital invertido pero tienen un valor creado distinto (el trabajo es el que determina el valor creado, aquí queda demostrado). La rama 1 rinde el más alto Valor Creado pues tiene la menor composición de capital y la mayor masa de plusvalor; en el caso de la Rama 3 sucede lo contrario. Así pues, comprobamos que a menor composición orgánica de capital hay una mayor Masa de Plusvalor y, en términos de valor, una mayor Ganancia. Finalmente vemos que la formación de la Ganancia Media supone una transferencia de valor de la Rama 1 a la Rama 3, ésta es de 3 unidades, para consolidarse en 6 unidades. Por tanto, se dan transferencias de una rama a otra.

La nivelación de la tasa de ganancia a partir de las diferencias en la composición orgánica de capital y por ende en las distintas masas de plusvalor traerá como consecuencia el movimiento de capitales hacia las ramas con mayor margen de ganancia.⁶⁰

Desde el punto de vista de la Teoría del valor, las ramas que extraen mayor plusvalor proporcionan mayor ganancia (o sea la rama 1). Al final, el plusvalor extraído en las ramas con menor composición de capital atraen mayor capital que busca mayor ganancia por las condiciones de trabajo que en ellas se dan (en otras palabras: en un trabajo menos pagado que genera mayor plusvalor).

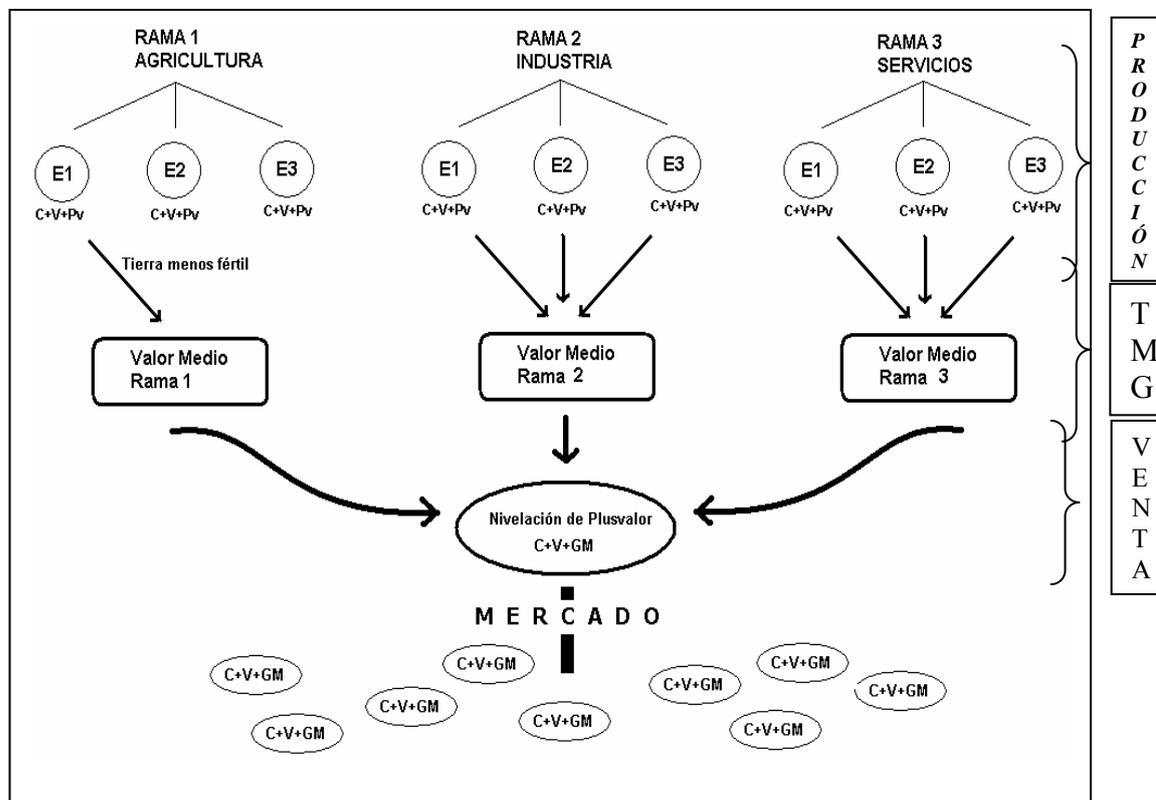
Históricamente podemos afirmar que la rama con menor composición orgánica de capital ha sido siempre la agricultura, caso contrario de la industria que con una composición orgánica mayor (por su tendencia a elevar el capital constante y a restar el capital variable) ha recibido y transferido, mediante el capital, el plusvalor creado en las ramas de menor composición orgánica (caso de la Agricultura). Esto ha traído como resultado el desarrollo de la rama industrial y el detrimento histórico de la Agricultura como actividad. El valor formado es mayor en ésta última, pues conserva más pequeña su relación entre capital constante y la masa de trabajadores empleados, es decir menor composición orgánica. La Rama industrial se comporta de manera totalmente opuesta.

La conformación de un valor social medio reflejado en la Tasa Media de Ganancia, es de vital importancia para comprender el origen de la Renta Absoluta.

⁶⁰ Recordemos el carácter y el concepto de Plusvalor y Ganancia y cómo la primera es parte constitutiva de la segunda sin que sean lo mismo. Ibid.

El esquema siguiente muestra el ciclo de los valores (objetivados en mercancías o productos) y los pasos para la conformación de la Tasa media de Ganancia (TMG):

Esquema 1. Formación de la Ganancia Media



1º Las mercancías, en su rama de origen, forman un valor medio a partir de valores individuales de cada rama a través de la competencia. Exceptuando a la agricultura, donde la formación del valor medio se da respecto de la tierra de menor calidad.

2º Todos los productos de una rama, ya con su valor medio, entran en competencia con los productos de otras ramas de producción y se forma la nivelación de los plusvalores de las ramas ⁶¹ (conformación de la Tasa Media de Ganancia).

3º Los productos ya no se intercambian como C+V+Pv, sino como C+V+GM. Donde GM (Ganancia Media) es la nivelación de plusvalores y la ganancia de cada capital manifestado ya en los productos. ⁶²

⁶¹Foladori, op. cit., p. 40.

⁶²Ibidem.

4º Ahora las ramas con menor plusvalor (es decir con menor Masa de Pv y con mayor Composición Orgánica) recibirán transferencias de valor de las ramas con menor Composición Orgánica y con mayor Masa de Pv.

El desarrollo histórico del capitalismo comprueba que la rama con más alto capital constante (mayor composición orgánica) ha sido la industria y que ésta recibe y ha recibido transferencias de valor creado en la agricultura. “Las ramas *“punta de lanza” del desarrollo capitalista están constantemente recibiendo valor de las ramas más atrasadas, que por ser más atrasadas invierten mayor proporción de trabajo vivo por unidad de capital.*”⁶³ Así pues, comprobamos que la agricultura es una de las ramas con menor composición orgánica de capital a lo largo de la historia, lo cual significa que la agricultura ha sido catapulta del desarrollo capitalista orquestado, principalmente, por la rama industrial y tecnológica.

Ya explicado lo anterior podemos ahora analizar el origen de la Renta Absoluta. Ésta última surge cuando la Rama con menor composición de capital (en nuestro caso la Agricultura) no participa en la nivelación de la Ganancia Media, pues parte del valor (Pv) no es transferido a las ramas de mayor composición orgánica o de menor Valor Creado. Este proceso de nivelación de la Tasa Media de Ganancia necesita la libre movilidad de capitales y mercancías. Cuando la rama agrícola no participa en la nivelación de la TMG (por el carácter monopólico inherente a la Tierra y por sus condiciones de fertilidad y territorio), ésta carece de una parte del total del plusvalor creado en el conjunto de la sociedad, y se reparte una menor cantidad de plusvalor y/o ganancia en las ramas que sí participan.

La Renta Absoluta se obtiene en este nivel de competencia cuando una Rama se abstrae de transferir valor a otras ramas y que por consecuencia no participa en la nivelación de la Ganancia Media. Para esto se necesitan dos condiciones, que haya una rama con menor composición de capital (que en nuestro caso es la agricultura) y que se de la propiedad privada en ésta: Veamos un ejemplo (recordemos que todas las ramas tienen una Tasa de Plusvalor de 100% como en el cuadro anterior):

⁶³ Ibidem., p. 41.

Cuadro 15. Formación de la Renta Absoluta

Ramas		Masa de Pv (Pv)	Capital (C+V)	C:V	Valor Creado (V+P)	Valor Total o Precio de Producción (C+V+Pv)	Ganancia Media Σvalor Total / # Ramas	Diferencia VT – GM RENTA ABSOLUTA
Agricultura	1C + 3V + 6Pv	6	4	1:3 Baja	9	10	8	2
Industria	2C + 2C + 4Pv	4	4	2:2 Media	6	8	8	0
Servicios	3C + 1C + 2Pv	2	4	3:1 Alta	3	6	8	-2

Fuente: Elaboración propia.

La mercancía se ha transformado: en su Rama se intercambiaba como C+V+Pv, después de la nivelación y la consecuente formación de la Ganancia Media se intercambia así: C+V+GM.⁶⁴ La Ganancia Media se forma por la suma de los valores totales y dividida entre el número de Ramas. En este ejemplo hacemos notar la diferencia entre Valor Total y la GM, que tiene su origen en la diferencia de la “composiciones orgánicas relativas” de capital.⁶⁵ La Renta Absoluta se da como resultado de que una Rama (la #1) renuncia a transferir valor aún cuando, por su menor composición de capital, debería hacerlo como en el Cuadro Primero. De esta forma vemos en la última columna que la Renta Absoluta sólo se da en la Rama 1, pues al crear más valor y abstenerse de la transferencia de valor (si y sólo si existe la propiedad privada y una composición orgánica de capital menor) adquiere una Ganancia Extra que ninguna de las dos ramas (2 y 3) reciben. En este caso, la clase terrateniente paga al capitalista su parte y además obtiene este remanente extra, denominado Renta Absoluta.

Foladori lo llama “Retención de plusvalor”: *“De lo anteriormente expuesto resulta que la propiedad privada sobre un medio de producción ineludible para ciertos procesos productivos puede, al exigir un pago por el uso de dicho medio natural de producción, evitar que el plusvalor generado en el sector sea transferido a otras ramas de la producción.”*⁶⁶

Ya entendido el origen de la Renta Absoluta, ahora daremos algunos ejemplos en donde se puede ver más evidente el funcionamiento de este tipo de renta. Algunas de estas situaciones son más extrañas de encontrar en la actualidad, pero han formado parte de la evolución histórica de la formación del capitalismo.

⁶⁴ Ibidem., p. 45.

⁶⁵ Al Respecto, Armando Bartra trata el concepto de Renta Absoluta como la diferencia entre valores y precios. De esta manera la Composición orgánica del capital se convierte en base de esta Renta. Bartra, op. cit., p. 142.

⁶⁶ Foladori, op. cit., p. 46.

1) En situaciones de colonización, las tierras conquistadas son apropiadas por la clase capitalista que a su vez es el terrateniente. En esta situación, se abstiene de pagar uso de tierra (renta) y además de su ganancia obtiene una Renta Absoluta.

2) Cuando un suelo de uso menor no es incluido, es arrendado junto con otros terrenos de fertilidad mayor; o cuando al terrateniente no le convenga pedir algo de renta por suelos de menor calidad que los solicitados por los capitalistas. Sea también porque el terrateniente obtiene un beneficio al no rentar cierto pedazo de tierra (infraestructura, deshierbada, etc.).

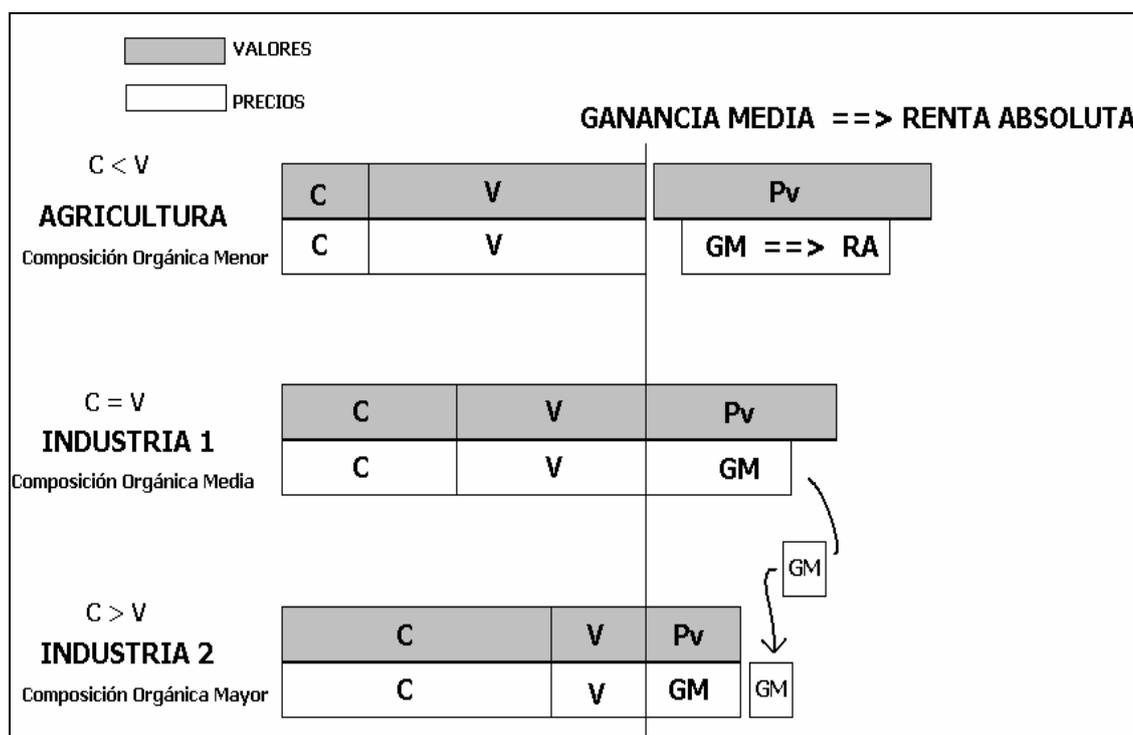
3) Cuando el arrendatario logra intensivamente obtener mayores ganancias que las esperadas. Toda esta plusganancia podrá ser apropiada en tanto que se haya pagado el monto de renta correspondiente al terrateniente.

Podemos decir, pues, que la Renta Absoluta es obtenida de manera forzosa por la no incorporación de los productos de ciertos suelos a la nivelación de la Tasa Media de Ganancia, independientemente de su fertilidad o de su cantidad. En otras palabras, los valores medios creados en la agricultura no logran transformarse en precios de producción por “obra y gracia” de la llamada propiedad privada⁶⁷, o también que los productos de la agricultura tengan un valor individual mayor que su precio de producción, esto debido a la baja composición orgánica de capital históricamente creada en esta rama de producción.

El intercambio de productos en la rama (por su valor-trabajo) y el consecuente movimiento de capitales hacia las ramas con mayor margen de ganancia o con mayores tasas de plusvalor, nivelan la Formación de la Tasa Media de Ganancia (como medida de ganancia del capital global invertido). Esta migración de capitales de una rama a otra obliga a una nivelación de valores y la transformación de valores en precios de producción, si a esto agregamos la fuerza de la propiedad privada que evita el libre tránsito de capitales y como monopolio que se ejerce sobre el suelo, tendremos como resultado que los valores de los productos del campo serán mayores que su precio medio, con ello, los productos agrícolas se estarán vendiendo por su valor mayor y no por su precio. Esta diferencia entre valor del producto y su precio de producción es la Renta Absoluta.

⁶⁷ “El que un producto cualquiera posea un valor intrínseco mayor, menor o igual a su precio de producción sólo depende de la composición orgánica de capital que contiene”. Foladori, op. cit., p. 177.

Esquema 2. Transformación de la Ganancia Media a Renta Absoluta



Fuente: Elaboración propia.

Desde la óptica de los valores, la obtención de plusvalor es mayor en la agricultura que en las otras ramas por su Composición Orgánica menor. Al existir estas diferencias los capitales buscan migrar hacia estas ramas donde existe un mayor rango de ganancia. En el cuadro observamos las diferencias en la obtención de plusvalor de acuerdo a su Composición Orgánica y a una Cuota de Plusvalía del 100%⁶⁸.

Desde la perspectiva de los precios de producción, menores a su valor medio, y que no participan en la nivelación de la Ganancia Media, sufren un proceso de transformación: de posible GM a Renta Absoluta como tal, dejando a las demás ramas con un menor margen de productos y precios de producción que incrementen el nivel de la GM. Así pues, la nivelación de la Ganancia Media sólo se da entre dos ramas y no entre tres como parecería más lógico.

Con este esquema podemos mirar los límites de la Renta Absoluta: por un lado el precio de producción (visto por el lado de la Ganancia Media) y por el otro el valor del producto (o plusvalor de la rama agrícola). El nivel global de Renta Absoluta dependerá del mercado de

⁶⁸ La cuota de plusvalía nos sirve para medir el grado de explotación de la fuerza de trabajo y se define como la proporción entre el plusvalor obtenido y el capital variable desembolsado (V), o sea : P_v/V . Marx, Karl., op. cit. p.160

tierras: ya sea de arrendatarios y arrendadores, todos ellos buscando el mayor beneficio para sus inversiones.

3.1 Combinaciones de la Renta Diferencial con la Renta Absoluta

Este inciso tiene el objetivo de mostrar cómo actúan la RD1 y RD2 junto con la Renta Absoluta. En los apartados I y II analizamos el comportamiento de las dos primeras. Estos casos más particulares servirán de complemento teórico para nuestro análisis del siguiente capítulo donde abordaremos los problemas de la producción de frijol en el campo mexicano utilizando las herramientas de la Renta de la Tierra (RD1, RD2).

3.1.1 Renta Total

Este tipo de Renta es quizá la más observada en regímenes de tenencia de propiedad privada, pues es cotidiano que se cultiven tierras de alto y bajo rendimiento natural al tiempo que haya terratenientes dueños de algunas de éstas que no participen en la nivelación de la ganancia, con lo que pueden apropiarse tanto de Renta Diferencial como de Renta Absoluta: es la suma de la RD1 y/o RD2 con la Renta Absoluta. Veamos un ejemplo:

Cuadro 16. Renta Total

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO	(K) CAPITAL (miles de \$)	(Pv) PLUSVALOR	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20%) K total / # suelos	(Pi) Precio Individual 1 (K + GM) / P	(Vi) Valor Individual K+Pv / P	(M) Precio o Valor de Mercado (\$/ton)	(RD 1) Renta Diferencial (M - Vi) * P	(RA) Renta Absoluta (Vi-Pi) * P	(RT) Renta Total RD1 + RA
A	20	100	50	20	6	7.5	7.5	0	30	30
B	30	100	50	20	4	5	7.5	75	30	105
C	40	100	50	20	3	3.75	7.5	150	30	180
D	50	100	50	20	2.4	3	7.5	225	30	255
TOTAL	140	400						450	20	570

Fuente: Elaboración propia

Aquí podemos apreciar claramente los dos tipos de Renta: La RD1 aparece en el momento en que los suelos tienen rendimientos o productos distintos, el valor de la tierra menos fértil se convierte en el valor medio de donde se desprende el total de la RD1 donde obviamente el suelo de menor fertilidad (A) no produce RD1. La Renta Absoluta la calculamos por la diferencia entre el valor individual (Vi) y el precio de producción individual (Pi) por el producto (dado que no logra convertirse en un valor medio) resultando de cada suelo la cantidad

de 30; todos tienen la misma Renta Absoluta debido a que el conjunto de suelos no participa en la competencia y en la formación de la Tasa Media de Ganancia, por lo tanto los 120 del total de RA se dividen entre los 4 suelos.

La Renta Total se aprecia claramente con la suma de la RD1 y la RA, que en este caso es de 570 en total, en donde el suelo D obtiene la mayoría por su mejor fertilidad (RD1) respecto de los suelos A, B y C.

A) RENTA ABSOLUTA SOBRE RENTA DIFERENCIAL

Las variaciones y combinaciones de las RD1 y RA son numerosas cuando actúan de manera conjunta. La Renta Absoluta puede influir de manera directa sobre la RD, esto se debe a que cuando no hay RA los productos de la rama agrícola se venden por sus precios de producción (esto porque entran en la nivelación de la Tasa Media de Ganancia con un precio medio en su rama productiva). De manera contraria, cuando existe la Renta Absoluta, los precios de producción no alcanzan a tener un nivel medio y se quedan en simples valores abstrayéndose de la participación en el mercado interramal, por lo que:

- 1) cuando hay Renta Absoluta, la RD se incrementa y,
- 2) cuando no hay Renta Absoluta, la RD se mantiene constante.

Cuadro 17. Renta Diferencial sin Renta Absoluta

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (20% K total / # suelos)	(Pi) Precio Individual (K + GM) / P	(M) Precio o Valor de Mercado (\$/ton)	(RD 1) Renta Diferencial (M - Pi) * P	RD1 Cuadro Anterior
A	20	100	20	6	6	0	0
B	30	100	20	4	6	60	75
C	40	100	20	3	6	120	150
D	50	100	20	2.4	6	180	225
TOTAL	140	400				360	450

Fuente: Elaboración propia

Sin perturbar la fertilidad de los suelos, vemos con claridad que la RD disminuye ante la ausencia de RA. Esto es porque el precio individual disminuye a causa de que participa en la nivelación del precio medio. Entre mayor sea la distancia entre precio y valor, la Renta Absoluta crecerá de igual forma que la Renta Diferencial.

El plusvalor juega aquí su papel principal, pues entre más sean las diferencias de composición orgánica de capital entre la rama industrial y agrícola mayor será la distancia entre valor y el precio de producción y mayor será, también, la parte de la Renta Diferencial que se incremente.

B) RENTA DIFERENCIAL SOBRE RENTA ABSOLUTA

De manera similar, la RD actúa sobre la Renta Absoluta; cuando hay RD se incrementan los niveles de Renta Absoluta. En este caso se da por una incorporación de suelos más fértiles, lo que incrementa la RD. Observemos el movimiento:

Cuadro 17A. Renta Absoluta y Renta Diferencial

AREA DE CULTIVO	(P) PRODUCTO	(K) CAPITAL (miles de \$)	(Pv) PLUSVALOR	(GM) GANANCIA A MEDIA (miles de \$) (20%) K total / # suelos	(Pi) Precio Individual (K + GM) / P	(Vi) Valor Individual K+Pv / P	(M) Precio o Valor de Mercado (\$/ton)	(RD 1) Renta Diferencial (M - Vi) * P	(RA) Renta Absoluta (Vi - Pi) * P	(RT) Renta Total RD1 + RA
A	20	100	50	20	6	7.5	7.5	0	30	30
B	30	100	50	20	4	5	7.5	75	30	105
C	40	100	50	20	3	3.75	7.5	150	30	180
D	50	100	50	20	2.4	3	7.5	225	30	255
TOTAL	140	400						450	120	570

B	30	100	50	20	4	5	5	0	10	10
C	40	100	50	20	3	3.75	5	43.75	26.25	70
D	50	100	50	20	2.4	3	5	90	27	117
E	560	100	50	20	2	2.5	5	125	25	150
TOTAL	180	400						258.7	88.25	347

Fuente: Elaboración propia.

El primer cuadro nos muestra un comportamiento normal de la Renta Diferencial en donde el valor individual (Vi) impone el precio de mercado pues correlaciona con la Renta Absoluta y por lo tanto se abstrae de participar en la nivelación de los Valores Medios. Observamos que la Renta Total es de 570. En un segundo momento (cuadro 2), incorporamos un suelo de calidad mayor que logra cubrir la oferta anterior de 140; con ello, el suelo A sale del mercado y la Renta Diferencial disminuye al igual que la Renta Absoluta y por ende la Renta Total. Esto ocurre porque el suelo incorporado tiene mejores condiciones de productividad y provoca que el precio disminuya. Mientras se incorporen suelos con progresivas mejoras en sus condiciones productivas la Renta Diferencial disminuirá junto con la Renta Absoluta. También depende de que la demanda crezca proporcionalmente a la oferta.

Podemos aseverar que la Renta Diferencial influye en forma directamente proporcional sobre la Renta Absoluta, dependiendo de los movimientos de la primera y de la fertilidad natural e inversiones de capital que la determinan.

3.2 Renta de Monopolio

Se pudiera pensar que existe una estrecha relación de la Renta Absoluta y la Renta de Monopolio. Sin embargo, es necesario diferenciar una de la otra para tener una visión más completa sobre sus diferencias con el objeto de complementar la Teoría de la Renta que hemos esbozado en este capítulo.

En específico, la Renta de Monopolio tiene que ver con el establecimiento de precios únicos o de monopolio para los productos del campo. Esto puede suceder por diversas razones:

a) Por condiciones climáticas. El producto solo se puede dar en algún tipo de tierra, esto crea condiciones de exclusividad.

b) Por razones de exclusividad del producto (patente) que únicamente se pueda cultivar en algún territorio o país, o por una empresa o individuo.

En ambos casos, las condiciones de exclusividad (natural o patente) fijan un precio monopólico (por ser un producto único y/o de solo una región) y encuentran, necesariamente, la demanda en un mercado reducido: exclusivo; esto, de ninguna manera llega a abarcar las condiciones sociales de nivelación de los valores medios, ni precios de producción, ni mucho menos tener una fuerza considerable en la nivelación de la Tasa Media de Ganancia. Es pues, un mercado de productos exclusivos con precios de Monopolio que encuentran compradores exclusivos que no afectan el mercado social de bienes y servicios de una economía. En caso de que sucediera lo contrario aparecería como una modalidad de Renta Absoluta.

CAPITULO III. APLICACIÓN DE LA TEORIA DE LA RENTA DE LA TIERRA AL CASO DEL FRIJOL EN MÉXICO: UN EJERCICIO DE ANÁLISIS

3.1 Panorama actual de la producción de Frijol en México (1992-2007)

En este apartado, tenemos la intención de mostrar cómo podemos aplicar la Teoría de la Renta explicada en el apartado anterior; la Renta Diferencial 1 y 2 serán herramientas aplicadas a una parte del campo mexicano, que nos ayudarán a entender las relaciones de producción y comercialización con los movimientos del capital y el trabajo agrícola, y su relación con los problemas agrarios (principalmente de tenencia o propiedad de la tierra) que son causa y efecto de la misma producción y comercialización en el mercado agrícola.

Tenemos una amplia inquietud en mostrar que la teoría marxista de la Renta de la Tierra puede dar un panorama explicativo sobre la realidad social, cultural y económica del campo mexicano, a partir de un problema concreto que engloba todas las esferas de una sociedad. Esto se logrará tomando una muestra representativa del sector agrícola en México: la producción y el mercado del frijol.

Primeramente, haremos una descripción del grano para luego pasar a la parte de producción (costos, Estados productores, Riego y Temporal, etc.). Posteriormente, se hará un ejercicio de análisis sobre la situación de este producto y sus implicaciones territoriales, sociales y culturales. No abundaremos en la parte del consumo, pues creemos que la fijación de los precios de producción y de mercado no se guían mayoritariamente por la oferta y la demanda entre productores y consumidores, sino por situaciones ya explicadas en el apartado anterior: la fertilidad de la tierra, el monopolio del suelo, el aprovechamiento extensivo o intensivo del suelo y la propiedad del suelo.

EL FRIJOL EN MÉXICO

El frijol es un cultivo básico de nuestra alimentación como mexicanos. En el territorio nacional se cultivan alrededor de 312 productos agrícolas. Existen diez cultivos que acaparan el 50% del valor de la producción agrícola nacional: el frijol se ubica dentro de estos diez cultivos más importantes que se producen en nuestro país con un promedio de 3.8% del total nacional, en una serie histórica de doce años construida a partir de datos de la Secretaría de Agricultura Recursos Naturales y Pesca (SAGARPA):

Cuadro 18. Valor de la Producción (% del Total Nacional)

CULTIVO / AÑO	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
MAIZ GRANO	24.4	24.6	20.4	24.1	21.4	18.4	17.1	15.7	16.5	17.1	17.1	17.4	17.3	15.2	18.9	21.3
PASTOS	4.4	4.0	4.9	3.7	3.3	5.1	6.0	6.3	7.0	7.0	6.1	5.6	6.5	5.8	5.8	5.7
SORGO GRANO	4.5	2.0	2.6	4.7	6.4	4.3	4.2	3.4	3.8	3.8	3.7	4.6	4.4	3.3	3.7	4.4
FRIJOL	3.1	4.9	4.4	3.3	4.8	4.1	4.9	3.4	2.9	3.9	5.2	3.7	3.2	2.9	3.8	2.6
CAFE CEREZA	2.1	1.9	2.4	4.6	5.0	5.5	4.1	4.2	3.3	1.8	1.6	1.5	1.4	1.8	1.7	1.8
AVENA FORRAJERA	0.9	1.1	0.8	0.8	1.3	0.8	1.6	1.2	1.2	1.4	1.2	1.5	1.3	1.3	1.4	1.3
CAÑA DE AZUCAR	6.6	6.6	7.4	6.6	6.5	7.3	6.7	6.8	6.8	7.7	8.1	7.7	7.6	9.4	8.0	7.4
TRIGO GRANO	4.2	3.9	4.3	3.8	5.0	3.7	2.9	2.5	3.2	2.3	2.3	2.0	1.8	2.4	2.4	2.7
ALFALFA VERDE		3.7				4.3			4.6	4.2	4.7	3.9	3.5	3.9	3.8	3.5
MAIZ FORRAJERO														1.4	1.4	1.3
NARANJA		2.8	1.7	2.4	2.3	1.8	1.7	2.3	1.9	1.4	1.7		1.5			
CEBADA GRANO	0.7						0.4	0.4				0.9				
ALGODON HUESO				3.0	2.6											
SOYA	1.2		0.8													
% NACIONAL 10 PRODUCTOS	52.15	55.38	49.64	57.11	58.72	55.32	49.54	46.33	51.28	50.66	51.70	48.89	48.37	47.32	50.94	51.89

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Los diez productos por año también acaparan alrededor de 80% de la superficie sembrada. De éste total nacional, el frijol tiene una participación promedio cerca del 10% durante los doce años de la serie histórica.

Cuadro 19. Superficie Sembrada (% del Total Nacional)

CULTIVO / AÑO	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
MAIZ GRANO	40.9	42.9	43.8	43.4	40.5	41.3	38.8	38.7	38.8	38.9	38.2	37.4	38.4	36.9	36.4	37.4
PASTOS	6.5	6.8	6.3	5.3	5.5	7.3	6.8	8.0	8.0	8.1	8.9	8.9	9.6	10.2	10.5	10.7
SORGO GRANO	7.5	5.1	6.8	7.6	11.0	9.6	10.0	9.7	10.0	10.2	9.4	9.7	8.9	8.8	8.4	8.6
FRIJOL	9.5	11.2	11.4	11.2	10.3	10.5	10.8	10.9	9.7	9.0	10.3	9.4	8.3	8.1	8.4	7.8
CAFE CEREZA	4.0	3.9	3.6	3.7	3.6	3.4	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7
AVENA FORRAJERA	1.8	1.5	1.4	1.5	1.5	1.4	2.4	2.1	2.5	2.6	2.9	3.3	3.1	4.0	3.7	3.5
CAÑA DE AZUCAR	3.3	3.2	3.0	3.0	3.2	3.0	3.2	3.2	3.1	3.0	3.1	3.1	3.2	3.3	3.3	3.3
TRIGO GRANO	4.9	4.7	4.9	4.6	4.0	3.8	3.6	3.2	3.4	3.2	3.0	2.9	2.4	3.0	3.1	3.2
ALFALFA VERDE		1.5				1.3			1.5	1.6	1.6	1.7	1.6	1.7	1.8	1.7
MAIZ FORRAJERO														1.6	1.8	1.6
NARANJA		1.5	1.4	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6		1.6			
CEBADA GRANO	1.6						1.5	1.4				1.7				
ALGODON HUESO				1.4	1.5											
SOYA	1.7		1.4													
% NACIONAL 10 PRODUCTOS	81.54	82.45	84.03	83.20	82.64	83.18	82.04	82.07	82.05	81.78	82.60	81.63	80.91	81.18	81.15	81.61

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

En valores absolutos, la participación del frijol dentro del valor de la producción es de 6,942,104.42 miles de pesos (MP) para el año 2007, y de 1,688,447.88 hectáreas de superficie sembrada de un total de 21,729,824.76 hectáreas (7.77% de la superficie sembrada en el país) para el mismo año. Esto nos habla del significado cuantitativo que el frijol tiene en la producción nacional agrícola.

Para poder hacer este estudio hemos tomado una muestra de los estados con mayor participación en la producción de la leguminosa. Elaboramos con datos de la Sagarpa la producción de frijol de 1992 a la fecha, tomando como variables principales:

- c) Superficie Sembrada (Hectáreas)

- d) Superficie Cosechada (Hectáreas)
- e) Producción (Toneladas)
- f) Rendimiento (Tonelada / Hectárea)
- g) Precio Medio Rural (PMR)
- h) Valor de la Producción

Los Estados con mayor participación en la producción, tanto de temporal y riego, en la en los años estudiados son los siguientes:

Cuadro 20. Producción Nacional de Frijol (%)

Estado / Año	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CHIAPAS	9.46	4.66	3.79	3.82	4.72	6.74	5.66	7.36	8.22	6.71	5.00	5.20	7.47	8.97	5.58	7.68
CHIHUAHUA	3.74	11.59	5.32	5.52	11.21	9.17	8.22	8.10	3.17	7.88	3.39	3.38	2.93	5.72	5.85	6.26
DURANGO	5.88	13.70	9.96	11.51	14.57	4.40	8.26	8.17	10.70	10.51	9.91	13.01	15.21	7.89	14.39	11.01
GUANAJUATO	6.88	4.35	4.27	4.53	3.55	3.93	4.79	3.02	2.77	5.42	4.04	4.64	5.01	3.17	3.97	4.38
NAYARIT	3.83	7.94	6.67	7.42	5.36	7.58	5.08	7.81	6.71	5.89	5.40	3.43	4.64	6.24	5.49	6.89
PUEBLA	4.21	2.68	2.06	2.88	3.09	2.17	2.89	2.67	3.70	3.93	1.96	2.70	2.85	4.29	4.16	4.76
SAN LUIS POTOSI	4.18	2.64	4.20	4.08	4.14	3.35	4.88	2.06	2.18	2.58	4.56	4.75	6.22	5.80	4.33	3.98
SINALOA	15.06	13.19	13.16	16.02	10.30	18.44	16.41	24.89	11.82	8.05	15.53	14.72	6.95	16.42	13.00	14.06
ZACATECAS	18.67	24.27	33.39	28.31	28.93	24.15	26.19	18.69	29.85	28.62	35.07	31.95	31.30	21.23	30.61	23.86
Total 9 Edos.	71.90	85.02	82.82	84.10	85.86	79.94	82.38	82.77	79.12	79.58	84.86	83.78	82.58	79.72	87.38	82.88
Total Nacional	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Estos estados abarcan un total de 83% del total nacional en la *producción* de Frijol de los 32 estados como promedio en la serie de 15 años. Los Estados con mayor participación son Zacatecas, Sinaloa, Durango, Chihuahua y Chiapas. También, en cuanto a *superficie cosechada*, estos 9 estados representan más del 80% de la superficie destinada a la producción de este alimento:

Cuadro 21. Superficie Sembrada Frijol (%)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CHIAPAS	5.51	4.92	4.23	4.35	5.17	5.26	5.60	5.57	6.29	6.47	5.88	6.18	7.82	7.64	7.09	7.70
CHIHUAHUA	5.48	9.88	9.35	9.87	11.76	9.85	11.00	8.11	6.27	8.54	6.68	5.11	4.54	4.21	5.51	5.05
DURANGO	12.99	13.31	13.25	12.78	13.63	13.49	13.46	13.36	13.31	14.92	13.03	12.95	13.27	14.28	13.49	13.23
GUANAJUATO	6.62	6.62	6.26	5.74	5.45	5.71	4.76	5.23	5.69	6.47	5.78	6.49	6.71	5.40	5.52	6.02
NAYARIT	4.30	3.73	3.51	3.96	3.36	3.23	3.57	2.89	2.77	2.68	3.34	3.70	3.68	3.33	3.53	3.45
PUEBLA	3.67	3.05	2.52	2.58	2.69	2.75	3.31	2.75	3.40	3.51	3.21	3.39	3.40	3.80	4.48	4.23
SAN LUIS POTOSI	5.30	4.79	6.49	5.74	6.44	6.57	5.02	5.23	6.36	6.26	6.09	6.52	7.35	6.33	6.01	7.45
SINALOA	6.50	4.67	5.20	6.68	4.91	5.27	8.21	9.07	4.24	3.37	6.01	7.63	3.30	4.91	6.68	4.90
ZACATECAS	31.05	32.24	31.84	33.39	31.74	33.00	30.57	32.98	35.63	31.43	34.47	32.75	34.15	35.02	33.30	33.19
Total 9 Edos.	81.43	83.21	82.65	85.08	85.15	85.13	85.51	85.19	83.97	83.64	84.51	84.71	84.22	84.92	85.62	85.23
Total Nacional	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Estos cuadros contienen los dos tipos de siembra (riego y temporal). Y podemos ver que son una muestra más que representativa que nos ayudará a tener una visión integral de la

producción de dicho producto que, como ya mencionamos antes, tiene una importancia sustancial en la producción agrícola mexicana.

Este producto tiene un significado importante en la producción agrícola nacional y nos servirá para poder aplicar la Teoría de la Renta de Marx en sus formas de RD1 y RD2, principalmente. En específico, la producción de frijol, como la mayoría de los cultivos en México, tiene algunas características específicas aplicables directamente a los tipos de Renta:

a) La tierra donde se produce el frijol tiene a nivel nacional una fertilidad mayor o menor dependiendo de las regiones del país que analizamos. El cuadro siguiente muestra los estados con mayor producción de frijol (temporal).

Cuadro 22. Producción de Temporal (%)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CHIAPAS	15.98	6.62	5.70	5.85	6.32	11.73	8.33	13.33	12.67	9.22	7.00	7.28	9.27	14.36	7.53	11.08
CHIHUAHUA	5.50	15.81	5.51	5.66	13.42	11.80	9.80	11.79	2.41	7.80	1.86	1.39	1.77	3.16	4.86	5.42
DURANGO	8.03	18.39	14.31	17.11	19.09	6.45	10.94	13.95	15.56	13.72	14.51	18.42	19.52	12.92	19.47	15.83
GUANAJUATO	6.74	3.99	3.65	3.60	2.57	2.00	4.75	1.31	0.78	5.22	3.31	4.58	4.88	2.07	4.00	4.22
NAYARIT	3.41	7.94	6.76	8.19	4.83	9.30	5.28	10.34	6.43	5.88	5.55	3.10	3.78	6.41	4.95	7.24
PUEBLA	5.78	2.75	2.33	3.75	3.42	2.47	3.46	3.30	4.06	4.20	2.09	3.01	2.74	5.46	4.78	5.76
SAN LUIS POTOSI	2.78	1.71	4.36	3.60	3.66	3.56	5.52	1.05	1.04	2.35	5.79	5.32	6.50	7.39	4.73	3.50
SINALOA	2.37	1.61	2.59	2.14	0.82	2.64	1.87	2.45	1.05	0.80	0.94	0.96	1.32	1.26	0.44	0.95
ZACATECAS	17.47	26.96	39.05	34.18	31.78	28.67	31.09	22.91	33.87	30.16	44.54	40.18	34.63	25.77	37.65	28.67
Total 9 Edos.	68.05	85.79	84.26	84.08	85.92	78.62	81.04	80.43	77.88	79.35	85.59	84.24	84.43	78.79	88.42	82.66
Total Nacional	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

En este primer caso observamos los estados con mayor producción temporalera de frijol en México. Aquí la fertilidad de los estados varía mucho. Zacatecas figura como el Estado con mayor producción de temporal, esto principalmente se debe a que es el estado con mayor superficie sembrada en México.

En el siguiente cuadro veremos los rendimientos por hectárea. Observemos como ejemplo los estados de Zacatecas y Nayarit: para entender el peso que tiene la fertilidad en los cultivos agrícolas dando validez a la tesis principal de la Renta Diferencial de que es un bien no controlable en su estado natural.

Cuadro 23. Rendimiento de Temporal (Ton/Ha)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CHIAPAS	0.66	0.57	0.52	0.48	0.56	0.54	0.55	0.6	0.56	0.57	0.59	0.59	0.62	0.58	0.6	0.59
CHIHUAHUA	0.29	0.73	0.38	0.34	0.59	0.46	0.46	0.42	0.27	0.46	0.3	0.37	0.43	0.55	0.66	0.58
DURANGO	0.24	0.62	0.45	0.49	0.67	0.28	0.35	0.33	0.38	0.41	0.54	0.7	0.74	0.35	0.82	0.54
GUANAJUATO	0.36	0.46	0.37	0.33	0.34	0.19	0.47	0.23	0.2	0.48	0.43	0.46	0.45	0.32	0.57	0.43
NAYARIT	0.62	1.28	1.04	0.95	0.96	0.94	0.84	1.18	0.88	1.17	1.08	0.61	0.76	0.96	1.07	1.16
PUEBLA	0.46	0.48	0.48	0.61	0.67	0.43	0.51	0.5	0.53	0.61	0.48	0.58	0.56	0.52	0.71	0.63
SAN LUIS POTOSI	0.35	0.47	0.41	0.38	0.35	0.3	0.48	0.23	0.17	0.29	0.51	0.45	0.49	0.43	0.54	0.23
SINALOA	0.62	0.73	0.64	0.54	0.42	0.63	0.5	0.57	0.45	0.46	0.63	0.49	0.7	0.58	0.37	0.52
ZACATECAS	0.23	0.42	0.53	0.43	0.51	0.32	0.39	0.3	0.39	0.47	0.65	0.63	0.57	0.39	0.67	0.45
Total 9 Edos.	0.34	0.56	0.50	0.46	0.55	0.39	0.44	0.40	0.42	0.49	0.60	0.60	0.59	0.45	0.69	0.50
Total Nacional	0.39	0.56	0.5	0.47	0.55	0.41	0.46	0.42	0.44	0.51	0.6	0.61	0.6	0.47	0.68	0.52

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

El peso de la fertilidad en estos estados es mayúscula. Mientras que Zacatecas produce 4 veces más frijol que Nayarit y tiene 10 veces más superficie sembrada, éste último tiene 60% mayor rendimiento por hectárea a diferencia del estado minero.

Este es solo un ejemplo de las variaciones de fertilidad que existen en nuestro país, lo cual nos ayudará a la aplicación de la RD1 que tiene que ver principalmente con los diferentes niveles de fertilidad y las inversiones de capital, luego con la calidad de la semilla y la diferente organización de trabajo que tienen los diferentes estados de la República. Cabe señalar que la fertilidad no puede separarse del modo de producción capitalista o sea de las inversiones de capital, por ello estas dos variables interactúan durante todo el proceso de formación de las Rentas.

b)El producto tiene diferencias en el rendimiento por hectárea dependiendo de la incorporación de tierras (extensivo) o de las inversiones sucesivas de capital en algunos estados respecto de otros (riego, principalmente).

En este cuadro advertimos en porcentaje la producción de Riego de los 9 Estados principales que concentran alrededor del 80% de esta producción. La superficie de tierras destinadas al cultivo de riego se puede considerar *intensiva*, pues dicha superficie no tiene incrementos significativos y, por el contrario, las inversiones sucesivas de capital tienen un papel primordial en la producción.

Cuadro 24. Producción Riego (%)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CHIAPAS	0.12	0.02	0.14	0.15	0.11	0.12	0.13	0.19	0.29	0.34	0.89	0.60	1.47	1.19	0.25	0.35
CHIHUAHUA	1.21	1.57	4.94	5.27	4.80	5.68	4.93	3.68	4.52	8.06	6.55	7.79	6.77	9.42	8.56	8.07
DURANGO	2.78	2.60	1.63	1.36	1.45	1.69	2.70	1.24	2.06	2.38	0.43	1.02	0.86	0.63	0.56	0.60
GUANAJUATO	7.09	5.22	5.45	6.21	6.38	6.48	4.87	5.08	6.30	5.91	5.54	4.75	5.45	4.76	3.88	4.71
NAYARIT	4.43	7.93	6.50	6.02	6.88	5.31	4.67	4.78	7.20	5.93	5.08	4.15	7.51	5.99	6.96	6.13
PUEBLA	1.94	2.49	1.56	1.32	2.12	1.77	1.70	1.91	3.06	3.23	1.68	2.00	3.20	2.60	2.48	2.61
SAN LUIS POTOSI	6.18	4.84	3.91	4.97	5.51	3.08	3.57	3.28	4.23	3.18	2.02	3.50	5.26	3.50	3.24	5.02
SINALOA	33.28	40.65	33.36	41.18	37.80	39.40	46.54	51.81	30.98	26.42	45.64	45.19	25.68	38.31	47.18	42.37
ZACATECAS	20.41	17.90	22.57	17.67	20.64	18.16	16.05	13.62	22.69	24.69	15.54	13.75	20.21	14.67	11.45	13.48
Total 9 Edos.	77.44	83.20	80.06	84.16	85.68	81.70	85.16	85.58	81.33	80.16	83.37	82.75	76.41	81.06	84.56	83.35
Total Nacional	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

También se ve que estados como Zacatecas pierden su importancia en este tipo de siembra concentrándose en Estados como Sinaloa, Chihuahua y Nayarit. Esto debido principalmente a los adelantos tecnológicos desarrollados, vía gobierno o inversión privada local o extranjera. Desafortunadamente, este tipo de siembra es muy insignificante en comparación con la de temporal, lo que nos muestra un alto grado de atraso tecnológico y científico en el campo mexicano.

Cuadro 25. Producción Riego / Total Nacional Riego + Temporal (%)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CHIAPAS	0.05	0.01	0.05	0.05	0.03	0.05	0.04	0.09	0.10	0.10	0.29	0.19	0.34	0.49	0.07	0.11
CHIHUAHUA	0.50	0.46	1.70	1.87	1.23	2.44	1.61	1.67	1.63	2.28	2.14	2.42	1.56	3.85	2.30	2.55
DURANGO	1.14	0.77	0.56	0.48	0.37	0.73	0.88	0.56	0.74	0.67	0.14	0.32	0.20	0.26	0.15	0.19
GUANAJUATO	2.91	1.55	1.87	2.21	1.64	2.79	1.59	2.31	2.27	1.67	1.81	1.48	1.26	1.95	1.04	1.49
NAYARIT	1.82	2.35	2.23	2.14	1.76	2.28	1.52	2.17	2.59	1.68	1.66	1.29	1.74	2.45	1.87	1.94
PUEBLA	0.80	0.74	0.53	0.47	0.54	0.76	0.55	0.87	1.10	0.91	0.55	0.62	0.74	1.06	0.67	0.83
SAN LUIS POTOSI	2.54	1.44	1.34	1.77	1.41	1.32	1.16	1.49	1.52	0.90	0.66	1.09	1.21	1.43	0.87	1.59
SINALOA	13.67	12.06	11.46	14.64	9.69	16.94	15.14	23.55	11.15	7.47	14.90	14.06	5.93	15.68	12.68	13.42
ZACATECAS	8.38	5.31	7.75	6.28	5.29	7.81	5.22	6.19	8.16	6.98	5.07	4.28	4.67	6.00	3.08	4.27
Total 9 Edos.	31.80	24.68	27.49	29.91	21.97	35.12	27.71	38.91	29.26	22.67	27.22	25.75	17.65	33.18	22.73	26.39
Total Nal. Riego + Temporal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

En México sólo el 27% de la producción frijolera se realiza con métodos de riego. Sinaloa acapara casi el 14% de la producción de este tipo en el país, seguido por Zacatecas y Chihuahua.

En cuanto a superficie sembrada se refiere: sólo el 10% de la superficie destinada a la siembra del frijol en México está destinada a la modalidad de riego, aquí reafirmamos que el riego es una forma de producción *intensiva*, al menos en México. El cuadro siguiente muestra los estados con mayor participación. Una vez más Sinaloa, tan solo con un 4%,

ocupa el primer lugar secundado por Zacatecas y Chihuahua. Es evidente que el desarrollo de nuestro campo no es tan avanzado como en otros países.

**Cuadro 26. Superficie Sembrada Riego / Total Nacional (Riego + Temporal)
(%)**

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CHIAPAS	0.02	0.02	0.08	0.04	0.02	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	0.30	0.19	0.42	0.38	0.07	0.07
CHIHUAHUA	0.21	0.38	0.93	0.83	0.67	1.42	0.78	0.71	0.70	1.07	1.34	1.23	0.71	1.18	1.13	1.02
DURANGO	0.35	0.40	0.26	0.23	0.21	0.29	0.33	0.20	0.31	0.29	0.08	0.21	0.11	0.10	0.09	0.09
GUANAJUATO	0.73	0.69	0.77	0.77	0.69	0.74	0.58	0.63	0.58	0.55	0.83	0.76	0.51	0.55	0.54	0.56
NAYARIT	1.39	1.04	1.05	0.93	1.04	0.82	0.86	0.75	0.80	0.71	0.92	1.02	1.13	0.99	0.93	0.90
PUEBLA	0.34	0.27	0.29	0.26	0.30	0.27	0.31	0.35	0.39	0.44	0.35	0.35	0.43	0.44	0.50	0.50
SAN LUIS POTOSI	0.61	0.50	0.48	0.50	0.57	0.39	0.42	0.42	0.42	0.41	0.33	0.36	0.37	0.34	0.34	0.44
SINALOA	5.09	3.70	3.65	5.02	3.89	4.05	6.63	7.93	3.39	2.65	5.23	6.55	2.28	4.24	5.98	4.13
ZACATECAS	1.81	2.04	2.37	1.91	1.75	2.02	1.58	1.45	1.81	1.99	1.81	1.67	1.81	1.66	1.34	1.40
Total 9 Edos.	10.57	9.04	9.88	10.51	9.15	10.03	11.53	12.49	8.47	8.20	11.20	12.34	7.77	9.87	10.92	9.11
Total Riego+Temporal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

c) La propiedad de la tierra en México tiene diferentes formas de tenencia en la que abundan los pequeños productores, pero también hay grandes acaparadores de tierra que manejan en gran escala la producción y, obviamente, la comercialización del producto.

Bajo estas tres visiones analizaremos el comportamiento de la producción y mercado frijolero en México desde la visión de la teoría marxista de la renta, de manera que podamos hacer un examen cuantitativo y cualitativo con el fin de obtener una radiografía del campo mexicano analizado desde uno de los más importantes productos actuales y en la historia de nuestro país.

La aplicación de los datos a los tipos de Renta requiere de ciertas variables que hemos obtenido de series estadísticas de la Sagarpa y de algunas otras dependencias gubernamentales (Reforma Agraria, etc.). Esto con el fin de utilizar los estudios, censos, encuestas que ha realizado el Gobierno Federal para darle un enfoque marxista a la interpretación de los datos así como buscar una explicación general y particular de la situación social, económica y política del campo mexicano lo más acertada posible.

3.2 Un ejercicio de aplicación de los tipos de Renta al análisis del Frijol en México

El objetivo principal de este trabajo es lograr una aplicación empírica de la teoría marxista de la renta, de manera tal que la podamos verificar en el estudio del sector agrícola mexicano. Con ello esperamos tener una visión dialéctica sobre las relaciones en el campo y con

otros sectores, en especial con el industrial y con el conjunto de la sociedad y encontrar, desde la agricultura, las contradicciones más evidentes del sistema capitalista. Haremos ejercicios con cada uno de los dos tipos de Renta Diferencial que ya analizamos en el Capítulo II. El propósito es interpretar, bajo una visión marxista, las bases de datos referentes a la producción de frijol a nivel nacional (con 9 estados representativos) y obtener los márgenes de renta y de ganancia que en cada uno de los tipos de renta se pueden generar o aproximarnos a ellos.

Como vimos en el Capítulo 2, la Renta Absoluta requiere de un análisis más exhaustivo, sobre todo en lo referente a la conformación de la Tasa Media de Ganancia, pues en ella participan todas las ramas de la producción y necesitaríamos analizar gran parte de la economía para poder extraer los niveles de renta de la agricultura. También cabe aclarar que para obtener Renta Absoluta es necesario abstraerse de la participación en la conformación de la Tasa Media de Ganancia, y esta es una situación muy complicada de presentarse en nuestros días donde el capital se ha filtrado en todas las esferas de la economía, razón por la cual hace más difícil, más no imposible, la posibilidad de obtener dicho tipo de renta.

Para hacer más efectivo el análisis haremos las comparaciones entre los distintos estados. Pues la misma naturaleza de la agricultura y del capitalismo provoca diferencias tanto en fertilidad como en desarrollo tecnológico e incorporación de tierras, respectivamente (esto es para la RD1 y RD2).

3.2.1 Renta Diferencial 1

Primeramente, es necesario recordar en qué situaciones se desarrolla la Renta Diferencial 1. Esta se desarrolla, principalmente, en la ampliación de la frontera agrícola con la incorporación de suelos de menor o mayor calidad a la producción, a fin de cubrir la demanda social de alimentos. Para nuestro análisis es imprescindible mantener constante la inversión de Capital, pues esto nos permitirá encontrar de manera clara los rendimientos naturales de la superficie de cultivo de cada estado y, por ende, ubicar los estados con mejores condiciones naturales de producción que, aunque no son determinantes, son parte fundamental de la interacción de los factores de la producción agrícola como el Capital y la Ganancia Media. La comparación entre estados, y entre sus fertilidades naturales, puede ser un elemento digno de incluirse en el análisis de los movimientos del capital y su reproducción aplicado a nuestro país.

En segundo lugar, es prudente señalar que el análisis siguiente parte del hecho de que todos los estados de la república tienen una producción capitalista. ¿Por qué decimos esto? Aunque en todo el territorio nacional existen diferencias, tanto en la tenencia de la tierra como

en la explotación y producción de las mismas, las condiciones y tendencias generales de la agricultura mexicana se orientan hacia la forma de producción capitalista; es por ello que consideramos y analizamos los estados desde esta perspectiva. Por otro lado, las condiciones de producción agrícola del cual parte el análisis marxista supone la condición capitalista de producción. Sólo de esta manera podremos hacer más útil nuestro análisis desde esta óptica.⁶⁹

Los siguientes ejemplos están basados en datos de la Sagarpa para el año 2007; los únicos datos que suponemos son las *variaciones en las inversiones de capital* y los movimientos en la *oferta y demanda del producto*, tanto para RD1 como para RD2. Así, nos disponemos a utilizar la herramienta de la Renta Diferencial I en varias modalidades:

a) Con la incorporación de suelos de menor fertilidad:

Estamos pensando en una situación en la que la demanda de alimentos crece día con día, por lo cual se van incorporando tierras nuevas al cultivo que son de menor fertilidad por la existencia de un aparato productivo formado históricamente y acomodado geográficamente, que en el caso de México presenta un atraso significativo. Podríamos decir que esta aplicación de la Renta Diferencial I nos ayuda a obtener un análisis de inmediato en la producción agrícola y de los movimientos de la renta, así como una visión geográfica de la fertilidad de los suelos del territorio nacional.

Incorporamos los estados de manera paulatina, y en orden decreciente en cuanto a rendimiento se refiere.

Cuadro 27. Suelos de menor fertilidad

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
NAYARIT	1	1.14	6258.1	1877.418	7,118.63	13,919.13	15,907.39	7,771.91
PUEBLA	1	0.62	6258.1	1877.418	13,127.49	13,919.13	8,626.08	490.60
CHIAPAS	1	0.58	6258.1	1877.418	13,919.13	13,919.13	8,135.48	0.00
								8,262.52
CHIHUAHUA	1	0.54	6258.1	1877.418	15,057.02	16,790.14	9,071.91	936.43
SINALOA	1	0.49	6258.1	1877.418	16,500.27	16,790.14	8,278.40	142.92
DURANGO	1	0.48	6258.1	1877.418	16,790.14	16,790.14	8,135.48	0.00
								1,079.35
ZACATECAS	1	0.36	6258.1	1877.418	22,432.06	40,450.80	14,670.37	6,534.89
GUANAJUATO	1	0.31	6258.1	1877.418	26,187.04	40,450.80	12,566.77	4,431.29
SAN LUIS POTOSI	1	0.20	6258.1	1877.418	40,450.80	40,450.80	8,135.48	0.00
								10,966.18

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

⁶⁹ Marx Karl, El Capital, op. cit., Tomo III, p. 573.

Del Cuadro 27 podemos rescatar varios aspectos: el primero de ellos es una visión geográfica de la fertilidad nacional: que se agrupa en los primeros tres estados (sur), dejándole lugar al nor-occidente y al Bajío el resto. Percátense también, que la incorporación de tierras nuevas (de menor fertilidad) provoca un incremento de la Renta Total obtenida por los suelos de mayor fertilidad. Cuando se incorporan la primera terna de estados (Chihuahua, Sinaloa y Durango) los niveles de Renta varían muy poco, esto porque señala precisamente que éstos suelos no tienen tanta diferencia con los tres primeros, lo que indica que la fertilidad es muy similar. Al incorporarse los siguientes tres estados, la Renta se dispara; esto sucede porque a medida que se van incorporando los suelos infértiles (y existe una diferencia mayor entre ellos) el precio de mercado se va incrementando al mismo tiempo que se va fijando como precio medio; al suceder esto, la renta se incrementa significativamente y se transfiere a los estados con mayor fertilidad natural.

El uso de esta herramienta también mostraría otra perspectiva: en qué terrenos o estados es más factible producir con menor inversión de capital constante. La fertilidad mayor podría verse como un costo menor (o una productividad mayor) y que desarrolla en menor medida las condiciones productivas específicas de las regiones de un modo capitalista, supeditadas a la fertilidad natural de la tierra.⁷⁰

b) Incorporación de tierras de mayor fertilidad

De manera contraria, si incorporamos los suelos paulatinamente de mayor fertilidad, podemos obtener un análisis dinámico. Las condiciones históricas y geográficas aún no están formadas, el mercado va creciendo y las nuevas tierras van siendo fruto de la ampliación del espacio agrícola. Esto nos permitiría realizar un análisis histórico sobre la incorporación de tierras de cultivo, que nos mostraría, de acuerdo a los niveles de Renta, los Estados que han obtenido hasta ahora un mayor o menor desarrollo, únicamente por las condiciones naturales (alta o baja fertilidad) de su territorio.

⁷⁰ La fertilidad natural, el capital constante y variable, la tasa de ganancia media, son factores que no pueden actuar independientemente. El análisis marxista hace un análisis integral y dialéctico, en el cual todos estos conceptos actúan en la realidad social, y por ende en la agricultura.

Cuadro 28. Suelos de Mayor Fertilidad

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	0.20	6258.1	1877.42	40,450.80	40,450.80	8,135.48	0.00
GUANAJUATO	1	0.31	6258.1	1877.42	26,187.04	40,450.80	12,566.77	4,431.29
ZACATECAS	1	0.36	6258.1	1877.42	22,432.06	40,450.80	14,670.37	6,534.89
								10,966.18
DURANGO	1	0.48	6258.1	1877.42	16,790.14	16,790.14	8,135.48	0.00
SINALOA	1	0.49	6258.1	1877.42	16,500.27	16,790.14	8,278.40	142.92
CHIHUAHUA	1	0.54	6258.1	1877.42	15,057.02	16,790.14	9,071.91	936.43
								1,079.35
CHIAPAS	1	0.58	6258.1	1877.42	13,919.13	13,919.13	8,135.48	0.00
PUEBLA	1	0.62	6258.1	1877.42	13,127.49	13,919.13	8,626.08	490.60
NAYARIT	1	1.14	6258.1	1877.42	7,118.63	13,919.13	15,907.39	7,771.91
								8,262.52

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

El Cuadro 28 nos muestra un comportamiento diferente de la Renta Diferencial con el cual podemos realizar otro tipo de análisis. Si cada uno de los estados agregados paulatinamente representaran un año ascendente (históricamente) nos daríamos cuenta que la fertilidad es capaz de mostrarnos una línea histórica de la repartición de la renta. Esto es porque siempre se busca que los nuevos suelos que se incorporan a la geografía agrícola sean cada vez mejores. Podríamos hablar de casos específicos como conquista de territorios, invasión de tierras, expropiaciones, o simples extensiones de la frontera agrícola, etc., que se adecúan exactamente a esta explicación desde la perspectiva de la RD1.

c) Incorporación de tierras aleatoriamente (zig-zag)

En un caso más general, las tierras que se van incorporando, debido al aumento de la demanda y del crecimiento del mercado, no son controladas y no siempre tienen una fertilidad natural esperada, sea menor o mayor. Esto es, los suelos se van agregando de *manera aleatoria* y por ende las fertilidades de estos van variando, decimos que sucede un movimiento en zig-zag. El siguiente cuadro nos mostrará este movimiento.

Tenemos primeramente un cuadro base (Cuadro 29) que nos servirá de comparación. En él, aparecen cinco estados con las mismas características que en cuadros anteriores y con cifras tomadas de la página web de la Sagarpa. En conjunto, estos cinco estados, logran repartir una renta con un total de 29,195.16 miles de pesos.

Cuadro 29. Cuadro Base 1

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
ZACATECAS	1	0.36	6258.1	1877.42	22,432.06	22,432.06	8,135.48	0.00
DURANGO	1	0.48	6258.1	1877.42	16,790.14	22,432.06	10,869.21	2,733.73
CHIHUAHUA	1	0.54	6258.1	1877.42	15,057.02	22,432.06	12,120.30	3,984.82
CHIAPAS	1	0.58	6258.1	1877.42	13,919.13	22,432.06	13,111.13	4,975.65
NAYARIT	1	1.14	6258.1	1877.42	7,118.63	22,432.06	25,636.35	17,500.87
		3.11						29,195.07

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

En un segundo momento (Cuadro 30), sea otro año agrícola o de riego (y con la demanda creciente) entran a llenar esa demanda (de 3.11 a 4.05) los estados de Guanajuato y Puebla.

Cuadro 30. Incorporación de tierras en zig - zag

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
GUANAJUATO	1	0.31	6258.1	1877.42	26,187.04	26187.04	8,135.48	0.00
ZACATECAS	1	0.36	6258.1	1877.42	22,432.06	26187.04	9,497.30	1,361.82
DURANGO	1	0.48	6258.1	1877.42	16,790.14	26187.04	12,688.64	4,553.16
CHIHUAHUA	1	0.54	6258.1	1877.42	15,057.02	26187.04	14,149.16	6,013.68
CHIAPAS	1	0.58	6258.1	1877.42	13,919.13	26187.04	15,305.85	7,170.37
PUEBLA	1	0.62	6258.1	1877.42	13,127.49	26187.04	16,228.85	8,093.37
NAYARIT	1	1.14	6258.1	1877.42	7,118.63	26187.04	29,927.70	21,792.22
		4.05						48,984.63

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Con estas dos incorporaciones, la primera de menor fertilidad, y la segunda muy cercana a la mayor, se establecen: primero, un precio social o comercial mayor que le da al siguiente estado (Zacatecas) la oportunidad de participar en la repartición de la renta global.

Esto sucede al tiempo que la demanda se cubre en su totalidad y la renta aumenta; los mayores costos de producción ahora son transferidos a Guanajuato, quien obviamente no recibe renta. Puebla recibe renta por el simple hecho de participar en la oferta del producto y por tener obviamente un rendimiento mayor a la mayoría de los estados.

En un segundo caso (Cuadro 31), pueden entrar suelos que se ubiquen entre los suelos de menor y mayor fertilidad, en este caso, la renta crece (35,836 con producto de 4.22), pero en una proporción mucho menor a la del cuadro anterior (43,653 con producto de 4.05).

Cuadro 30A. Incorporación de tierras en zig - zag

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
ZACATECAS	1	0.36	6258.1	1877.42	22,432.06	22,432.06	7250.0	0.0
DURANGO	1	0.48	6258.1	1877.42	16,790.14	22,432.06	9686.2	2436.2
SINALOA	1	0.49	6258.1	1877.42	16,500.27	22,432.06	11060.2	2924.7
CHIHUAHUA	1	0.54	6258.1	1877.42	15,057.02	22,432.06	10801.1	3551.1
CHIAPAS	1	0.58	6258.1	1877.42	13,919.13	22,432.06	11684.1	4434.1
PUEBLA	1	0.62	6258.1	1877.42	13,127.49	22,432.06	14462.5	7212.5
NAYARIT	1	1.14	6258.1	1877.42	7,118.63	22,432.06	22846.0	15596.0
		4.23						36,154.59

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Esto nos demuestra que la causa principal de un incremento significativo de la renta global es la incorporación de suelos menos fértiles respecto de aquellos que participan en la producción agrícola. Es evidente también que la renta repartida es menor, por ser más los estados que la reciben y por ser menores las diferencias de productividad entre ellos, por lo cual podemos aseverar, y como ya lo explicamos en los Capítulos I y II, que la fertilidad natural encuentra un carácter de monopolio y que esta situación, probablemente, tienda a mantener las condiciones de atraso de ciertas regiones o estados a fin de obtener mayor margen de renta a costa de los más atrasados. Aquellos estados o territorios que logran ubicarse en la media, son aquellos que tienen saltos en su desarrollo productivo o por el crecimiento de su frontera agrícola con suelos de calidad superior.

d) Ampliación de la frontera agrícola

La ampliación de la frontera agrícola es también una condicionante de las variaciones de la renta. Es evidente que al incorporar suelos, por el incremento de la demanda de los productos del campo, la renta crece. Aquí lo importante es puntualizar la relación entre Renta e incremento de los suelos.

Los movimientos significativos de la renta dependerán de la cantidad de suelos que se incorporen a la producción así como la condición de que se mantengan, en los suelos menos fértiles, condiciones precarias de producción o de menor productividad que los incorporados.

Cuadro 31. Ampliación de la frontera agrícola

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	0.20	6258.1	1877.42	40,450.80	40,450.80	8,135.48	0.00
GUANAJUATO	1	0.31	6258.1	1877.42	26,187.04	40,450.80	12,566.77	4,431.29
CHIAPAS	1	0.58	6258.1	1877.42	13,919.13	40,450.80	23,642.76	15,507.28
								19,938.57
Incremento de .05%								
Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1.05	0.21	6571.005	1971.291	40,451.00	40,451.00	8,542.30	0.00
GUANAJUATO	1.05	0.33	6571.005	1971.291	26,187.17	40,451.00	13,195.18	4,652.88
CHIAPAS	1.05	0.61	6571.005	1971.291	13,919.20	40,451.00	24,825.02	16,282.72
								20,935.60

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

En el Cuadro 31, vemos el crecimiento de la frontera agrícola en todos los suelos. Esto inevitablemente incrementa la renta obtenida como resultado del incremento en la inversión de capital, pues se necesitan más medios de producción para hacer funcionar el nuevo territorio.

Ahora, si el incremento de la frontera agrícola de los suelos es disparejo, manteniéndose rezagado el suelo menos fértil, notaremos un incremento relativamente mayor al cuadro anterior. Esto no es más que la comprobación de que los suelos nuevos incorporados a la producción necesitan inevitablemente de suelos con condiciones precarias de producción para obtener niveles de Renta mayores.

Cuadro 31A. Ampliación de la frontera agrícola

Incremento de .05% sólo en Guanajuato y Chiapas

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1.05	0.21	6571.005	1971.291	40,451.00	40,451.00	8,542.30	0.00
GUANAJUATO	1.08	0.34	6571.005	1971.291	25,459.75	40,451.00	13,572.18	5,029.89
CHIAPAS	1.09	0.64	6571.005	1971.291	13,408.41	40,451.00	25,770.73	17,228.44
								22,258.32

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Esto no sucedería si el desarrollo de la incorporación de suelos a la producción agrícola fuera parejo, pues se obtendrían niveles de renta menor. La fertilidad de la tierra, es pues, una característica y a la vez una condicionante de su estado natural monopolizable; esto es, que la tierra entre más fértil, será más cotizada y más deseada, condición que se ve como lógica, pero que desde la perspectiva del capital es señal del incremento de ganancia de quien la posee y explota.

3.2.2 Renta Diferencial 2

Otra herramienta importante en el análisis de la situación del campo es la Renta Diferencial 2 (RD2). Con ella, podremos analizar, ahora desde la perspectiva de las inversiones sucesivas de capital, los movimientos de la Renta y los rendimientos de la tierra.

Es importante recordar que la RD2 tiene como argumento básico: que el aumento en las inversiones de capital sobre las porciones de tierra cultivadas traerá como resultado, con contadas excepciones, un incremento en la Renta obtenida. Se establece de facto una relación con la fertilidad como propiedad inherente a la tierra, pero ahora las inversiones sucesivas de capital tienen mayor injerencia en los rendimientos por hectárea y por ende sobre la repartición de la Renta (estamos hablando de mejoras en los métodos de cultivo, como riego, maquinaria, fertilizantes, etc.).

Otro factor importante e imprescindible en la RD1 y en la RD2, es el papel de la Tasa Media de Ganancia, pues es ella la que nos muestra las condiciones medias de capital variable y constante, en sí, la productividad de una economía. El análisis de estas variables determinantes de la renta no pueden separarse como ya lo hemos mencionado, cada parte es fundamental en la determinación y movimientos de la RD1, y ahora, en la RD2.

- a) *Precios Constantes*
- Producto Constante
-

Este es el ejemplo más sencillo para entender la Renta Diferencial 2. De un año a otro, los suelos cultivados reciben una inversión de capital de manera proporcional. Con ello vemos que todos los suelos aumentan sus rendimientos y por ende su margen de renta. Esto supone una fertilidad de la tierra constante, y un incremento moderado y prudente de la demanda del grano.

El movimiento de los precios es un elemento importante para reconocer los movimientos de la RD2. Los precios constantes los manejamos como incrementos o decrementos muy significativos y hasta cierto punto lógicos con el movimiento de los precios de una economía como la mexicana. Por ello es que nos atrevemos a llamarlos constantes.

Cuadro 32. Cuadro Base 2

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.11	6258.1	1877.418	3,850.88	6,407.18	13,535.97	5,400.49
SINALOA	1	1.91	6258.1	1877.418	4,250.55	6,407.18	12,263.22	4,127.74
ZACATECAS	1	1.80	6258.1	1877.418	4,522.52	6,407.18	11,525.75	3,390.27
GUANAJUATO	1	1.58	6258.1	1877.418	5,143.87	6,407.18	10,133.51	1,998.03
CHIHUAHUA	1	1.47	6258.1	1877.418	5,534.73	6,407.18	9,417.88	1,282.40
NAYARIT	1	1.27	6258.1	1877.418	6,407.18	6,407.18	8,135.48	0.00
		10.15	37548.4					16,198.93

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Este nuevo cuadro base (Cuadro 32) nos muestra la producción de 2007 de riego. Los 6 estados son los más altos en rendimientos por ha. (Producto). Para el siguiente periodo, en el cuadro de abajo, el capital se incrementa en un 3.86 %. Veamos lo que pasa (los incrementos en el capital son supuestos y propuestos para hacer evidentes las situaciones que deseo mostrar):

Cuadro 33. Precios constantes, producto constante

Estado	Area de Cultivo	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio M* P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.19	6500.0	1950.000	3,853.33	6,411.25	14,059.28	5,609.28
SINALOA	1	1.99	6500.0	1950.000	4,253.26	6,411.25	12,737.32	4,287.32
ZACATECAS	1	1.87	6500.0	1950.000	4,525.40	6,411.25	11,971.34	3,521.34
GUANAJUATO	1	1.64	6500.0	1950.000	5,147.14	6,411.25	10,525.27	2,075.27
CHIHUAHUA	1	1.53	6500.0	1950.000	5,538.26	6,411.25	9,781.98	1,331.98
NAYARIT	1	1.32	6500.0	1950.000	6,411.25	6,411.25	8,450.00	0.00
		10.53	39000.0					16,825.18

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Al suponer rendimientos constantes en la fertilidad de la tierra, el producto se incrementa en la misma proporción. La oferta, el capital total, la ganancia media y la renta se incrementan de manera proporcional. Esto nos muestra, en un estado de fertilidad constante, que el incremento en la inversión de capital dará como resultado el aumento de los niveles de renta en los diferentes estados. El único estado que no recibe renta alguna es Nayarit, por ser el que tiene menores rendimientos, por ello impone el precio de mercado y no le permite participar en la repartición de la renta; esto sucede a pesar de que, como vimos en el inicio del Capítulo, tiene mayor rendimiento por hectárea, pero su superficie de cultivo es menor en comparación con todos los demás estados.

- Producto Creciente

Cuando hablamos de producto creciente, nos referimos a que la inversión de capital trae como resultado un incremento mayor en el producto, esto es que la fertilidad de la tierra es

mayor y/o que el rendimiento del capital se incrementó. Lo más lógico es que los suelos nunca tengan la misma fertilidad ni la facilidad para incorporar inversiones de capital, veamos qué pasa cuando sólo uno de ellos la tiene:

Cuadro 32. Cuadro Base 2

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.11	6258.1	1877.418	3,850.88	6,407.18	13,535.97	5,400.49
SINALOA	1	1.91	6258.1	1877.418	4,250.55	6,407.18	12,263.22	4,127.74
ZACATECAS	1	1.80	6258.1	1877.418	4,522.52	6,407.18	11,525.75	3,390.27
GUANAJUATO	1	1.58	6258.1	1877.418	5,143.87	6,407.18	10,133.51	1,998.03
CHIHUAHUA	1	1.47	6258.1	1877.418	5,534.73	6,407.18	9,417.88	1,282.40
NAYARIT	1	1.27	6258.1	1877.418	6,407.18	6,407.18	8,135.48	0.00
		10.15	37548.4					16,198.93

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Cuadro 34. Precios constantes, producto creciente

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.11	6258.1	1877.430	3,850.91	6,368.31	13,453.85	5,318.32
SINALOA	1	1.91	6258.1	1877.430	4,250.58	6,368.31	12,188.82	4,053.29
ZACATECAS	1	1.80	6258.1	1877.430	4,522.55	6,368.31	11,455.83	3,320.30
GUANAJUATO	1	1.58	6258.1	1877.430	5,143.90	6,368.31	10,072.03	1,936.50
CHIHUAHUA	1	1.47	6258.1	1877.430	5,534.77	6,368.31	9,360.74	1,225.21
NAYARIT	1	1.33	6500.0	1950.000	6,368.31	6,368.31	8,450.00	0.00
		10.20	37790.5					15,853.63

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

La inversión de capital es de 3.86% únicamente en el estado de Nayarit con un producto mayor al de la inversión (4.5%). Con ello, el precio sólo tiene una ligera variación (por lo tanto lo consideramos constante), es lógico que el nivel de renta total no se incremente por ser el estado que no participa en la repartición de ella, además de que impone el precio de mercado. Cuando el producto es creciente en el suelo menor no existen cambios importantes en los niveles de renta. Esto nos puede hablar de que el retraso del estado es profundo a pesar de los intentos de reactivar la producción con esa inversión de capital; y que se requiere de mecanismos efectivos y congruentes apegados sus condiciones naturales y sociales propias, para alcanzar los niveles de los demás estados.

Otra posibilidad es: el suelo que experimenta el incremento en la inversión y con un producto creciente se ubica entre los más altos. Aquí lo único que sucede es que se incrementa su percepción de la renta elevando su rango en la repartición de la misma. Veámoslo:

Cuadro 32. Cuadro Base 2

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.11	6258.1	1877.418	3,850.88	6,407.18	13,535.97	5,400.49
SINALOA	1	1.91	6258.1	1877.418	4,250.55	6,407.18	12,263.22	4,127.74
ZACATECAS	1	1.80	6258.1	1877.418	4,522.52	6,407.18	11,525.75	3,390.27
GUANAJUATO	1	1.58	6258.1	1877.418	5,143.87	6,407.18	10,133.51	1,998.03
CHIHUAHUA	1	1.47	6258.1	1877.418	5,534.73	6,407.18	9,417.88	1,282.40
NAYARIT	1	1.27	6258.1	1877.418	6,407.18	6,407.18	8,135.48	0.00
		10.15	37548.4					16,198.93

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Cuadro 34A. Precios constantes, producto creciente

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.11	6258.1	1877.430	3,850.91	6,407.22	13,536.06	5,400.53
SINALOA	1	1.91	6258.1	1877.430	4,250.58	6,407.22	12,263.30	4,127.77
ZACATECAS	1	1.92	6500.0	1950.000	4,390.06	6,407.22	12,332.63	3,882.63
GUANAJUATO	1	1.58	6258.1	1877.430	5,143.90	6,407.22	10,133.57	1,998.04
CHIHUAHUA	1	1.47	6258.1	1877.430	5,534.77	6,407.22	9,417.94	1,282.41
NAYARIT	1	1.27	6258.1	1877.430	6,407.22	6,407.22	8,135.53	0.00
		10.27	37790.5					16,691.37

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

La inversión de 3.86% en el estado de Zacatecas arrojó un crecimiento en el producto del 7%; con ello el estado minero se ubica por encima de Sinaloa en la percepción de la renta. El crecimiento de la renta total es lógico aunque poco significativo. Desde luego, éste estado no tiene injerencia en el movimiento de los precios; lo tendría si su rendimiento fuera menor al esperado pues afectaría directamente a la oferta, pero en este caso estamos tratando con precios constantes.

La última posibilidad que analizaremos con Precios Constantes y producto creciente es cuando todos los estados tienen la posibilidad de incrementar su inversión de capital (esto puede ser por un programa gubernamental de carácter federal o algún movimiento de precios internacionales que sobrevalúen el precio del productor, por ejemplo) y los rendimientos del producto son crecientes en la mayoría de los estados:

Cuadro 32. Cuadro Base 2

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.11	6258.1	1877.418	3,850.88	6,407.18	13,535.97	5,400.49
SINALOA	1	1.91	6258.1	1877.418	4,250.55	6,407.18	12,263.22	4,127.74
ZACATECAS	1	1.80	6258.1	1877.418	4,522.52	6,407.18	11,525.75	3,390.27
GUANAJUATO	1	1.58	6258.1	1877.418	5,143.87	6,407.18	10,133.51	1,998.03
CHIHUAHUA	1	1.47	6258.1	1877.418	5,534.73	6,407.18	9,417.88	1,282.40
NAYARIT	1	1.27	6258.1	1877.418	6,407.18	6,407.18	8,135.48	0.00
		10.15	37548.4					16,198.93

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Cuadro 34B. Precios constantes, producto creciente

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.22	6500.0	1950.000	3,809.30	6,411.25	14,221.81	5,771.81
SINALOA	1	2.01	6500.0	1950.000	4,204.65	6,411.25	12,884.57	4,434.57
ZACATECAS	1	1.89	6500.0	1950.000	4,473.68	6,411.25	12,109.73	3,659.73
GUANAJUATO	1	1.66	6500.0	1950.000	5,088.32	6,411.25	10,646.95	2,196.95
CHIHUAHUA	1	1.32	6500.0	1950.000	6,411.68	6,411.25	8,449.44	-0.56
NAYARIT	1	1.32	6500.0	1950.000	6,411.25	6,411.25	8,450.00	0.00
		10.41	39000.0					16,062.51

Fuente: Elaboración propia con datos de la Sagarpa

Los estados de San Luis Potosí, Sinaloa, Zacatecas, Guanajuato y Nayarit, tienen un producto creciente del 4.5% mayor al 3.81% de inversión de capital. Aquí, un suelo (Chihuahua) no pudo incrementar sus niveles de rendimiento y es alcanzado por Nayarit. Ahora, los dos suelos imponen el precio de mercado, con lo cual todos los demás suelos incrementan su percepción de renta, aunque la renta total disminuya; esto es lógico porque Chihuahua se abstrae de la repartición.

Estos sólo son algunos de los casos que se pueden presentar. Existen muchas posibilidades más. El objeto de esta tesis es que entendamos los movimientos de la Renta para que podamos aplicar este razonamiento a las muchas de las posibilidades que existen en nuestro país, estado o región.

- Producto Decreciente

Las razones de que el producto sea decreciente son variadas: una sequía, recursos productivos mal aprovechados, cansancio del terreno, etc. Al igual que con un producto creciente las posibilidades son muchas pero los movimientos de la renta se mueven con la misma lógica que con los rendimientos crecientes. Ilustraremos un ejemplo con el objeto de

explicar esos movimientos. Proponemos y suponemos movimientos en las inversiones para explicar mejor las situaciones:

Cuadro 32. Cuadro Base 2

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.11	6258.1	1877.418	3,850.88	6,407.18	13,535.97	5,400.49
SINALOA	1	1.91	6258.1	1877.418	4,250.55	6,407.18	12,263.22	4,127.74
ZACATECAS	1	1.80	6258.1	1877.418	4,522.52	6,407.18	11,525.75	3,390.27
GUANAJUATO	1	1.58	6258.1	1877.418	5,143.87	6,407.18	10,133.51	1,998.03
CHIHUAHUA	1	1.47	6258.1	1877.418	5,534.73	6,407.18	9,417.88	1,282.40
NAYARIT	1	1.27	6258.1	1877.418	6,407.18	6,407.18	8,135.48	0.00
		10.15	37548.4					16,198.93

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Cuadro 35. Precios constantes, producto decreciente

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.09	6500.0	1950.000	4,040.16	6,411.25	13,409.14	4,959.14
SINALOA	1	1.89	6500.0	1950.000	4,459.48	6,411.25	12,148.31	3,698.31
ZACATECAS	1	1.78	6500.0	1950.000	4,744.81	6,411.25	11,417.75	2,967.75
GUANAJUATO	1	1.57	6500.0	1950.000	5,396.70	6,411.25	10,038.56	1,588.56
CHIHUAHUA	1	1.46	6500.0	1950.000	5,806.78	6,411.25	9,329.63	879.63
NAYARIT	1	1.32	6500.0	1950.000	6,411.25	6,411.25	8,450.00	0.00
		10.11	39000.0					14,093.38

Fuente: Elaboración propia con datos de la Sagarpa

En Cuadro 35 la situación es la siguiente: el incremento en la inversión de capital es de 3.48% y el producto tiene tan solo un 1% con excepción de Nayarit, por lo tanto es decreciente. Nayarit no presenta producto decreciente pues los precios se elevarían y no nos permitiría hacer el análisis con precios constantes (los precios ascendentes y descendentes los analizaremos más adelante). Evidentemente, el nivel total de Renta disminuye; en el caso de que uno de los suelos tuviera un comportamiento diferente (producto igual o creciente) éste tendría una mayor participación de la Renta, pero quizá no igualaría los niveles pasados, esto disminuye globalmente el volumen de Renta que se reparte entre los distintos estados.

Es importante puntualizar que las variaciones negativas de la percepción de renta de los estados no significan que no tengan ganancia. La Renta es un plus a esta ganancia (plusganancia), y la pérdida de ésta sólo sucede en situaciones de crisis o cuando la Tasa Media de Ganancia se ve dañada por el conjunto de la economía, que es la que la determina.

b) *Precios Descendentes*

El movimiento descendente de los precios se da, en la mayoría de los casos, por un incremento en la demanda interna de los productos o por una falta de crecimiento de la oferta interna de los mismos; también puede afectar una sobreoferta mundial de granos básicos. Analizaremos en esta parte algunos movimientos de la renta con los precios a la baja.

- Producto Constante

En el siguiente ejemplo, maximizamos el crecimiento de la inversión de capital, y por ende del producto en un 50%. Esto lo hacemos para hacer más evidente el incremento de la oferta que va de 10.15 a 15.22 y que por lo tanto provoca el descenso del precio.

Cuadro 32. Cuadro Base 2

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.11	6258.1	1877.418	3,850.88	6,407.18	13,535.97	5,400.49
SINALOA	1	1.91	6258.1	1877.418	4,250.55	6,407.18	12,263.22	4,127.74
ZACATECAS	1	1.80	6258.1	1877.418	4,522.52	6,407.18	11,525.75	3,390.27
GUANAJUATO	1	1.58	6258.1	1877.418	5,143.87	6,407.18	10,133.51	1,998.03
CHIHUAHUA	1	1.47	6258.1	1877.418	5,534.73	6,407.18	9,417.88	1,282.40
NAYARIT	1	1.27	6258.1	1877.418	6,407.18	6,407.18	8,135.48	0.00
		10.15	37548.4					16,198.93

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Cuadro 36. Precios descendentes, producto constante

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	3.17	9387.1	2816.128	3,850.88	5,534.73	17,539.24	5,336.02
SINALOA	1	2.87	9387.1	2816.128	4,250.55	5,534.73	15,890.07	3,686.85
ZACATECAS	1	2.70	9387.1	2816.128	4,522.52	5,534.73	14,934.49	2,731.27
GUANAJUATO	1	2.37	9387.1	2816.128	5,143.87	5,534.73	13,130.50	927.28
CHIHUAHUA	1	2.20	9387.1	2816.128	5,534.73	5,534.73	12,203.22	0.00
NAYARIT	1	1.90	9387.1	2816.128	6,407.18			
		15.22	56322.6					12,681.42

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

La renta total disminuye como efecto de la caída del precio, por lo tanto el nuevo precio de mercado es establecido por Chihuahua en lugar de Nayarit, estado que deja de percibir renta por los altos precios de producción que no se adecúan a la oferta nueva, y que se encuentra en desventaja productiva con los demás estados competidores.

Pero también sucede que la renta puede incrementarse en una situación distinta: si la demanda se duplica por algún fenómeno social o poblacional (de 10.15 a 20.29) y por ende la

inversión se incrementa en un 100% para poder cubrirla. Aunque el precio baja (de \$6,407.18 a \$5,534) los niveles de renta aumentan, a pesar de que el suelo Nayarit sea desplazado y no participe en la repartición de la Renta y el nuevo precio de mercado sea marcado ahora por Chihuahua.⁷¹

Cuadro 36A. Precios descendentes, producto constante

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	4.23	12516.1	3754.837	3,850.88	5,534.73	23,385.65	7,114.69
SINALOA	1	3.83	12516.1	3754.837	4,250.55	5,534.73	21,186.76	4,915.80
ZACATECAS	1	3.60	12516.1	3754.837	4,522.52	5,534.73	19,912.65	3,641.70
GUANAJUATO	1	3.16	12516.1	3754.837	5,143.87	5,534.73	17,507.33	1,236.37
CHIHUAHUA	1	2.94	12516.1	3754.837	5,534.73	5,534.73	16,270.96	0.00
NAYARIT	1	2.54	12516.1	3754.837	6,407.18	6,407.18	16,270.96	0.00
		20.29	75096.7					16,908.55

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Es difícil encontrar una fertilidad constante en todos los estados, siempre existen contingencias o situaciones inesperadas que pueden hacerla variar. Sin embargo, es necesario hacer este análisis para poder entender la relación que tiene la fertilidad natural del suelo con las inversiones sucesivas de capital y su relación con la oferta y la demanda del producto estudiado.

- Producto Creciente

La inversión de capital nos arroja un nivel mayor de producto al esperado. El comportamiento de la renta puede ser variado debido a la conformación del precio de mercado, esto dependerá de qué tanto se pueda cubrir la demanda y, obviamente, de la eficiencia con que haya sido usado el capital.

Cuadro 32. Cuadro Base 2

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.11	6258.1	1877.418	3,850.88	6,407.18	13,535.97	5,400.49
SINALOA	1	1.91	6258.1	1877.418	4,250.55	6,407.18	12,263.22	4,127.74
ZACATECAS	1	1.80	6258.1	1877.418	4,522.52	6,407.18	11,525.75	3,390.27
GUANAJUATO	1	1.58	6258.1	1877.418	5,143.87	6,407.18	10,133.51	1,998.03
CHIHUAHUA	1	1.47	6258.1	1877.418	5,534.73	6,407.18	9,417.88	1,282.40
NAYARIT	1	1.27	6258.1	1877.418	6,407.18	6,407.18	8,135.48	0.00
		10.15	37548.4					16,198.93

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

⁷¹ Este caso es una situación especial y extraña, pero al fin y al cabo posible.

Cuadro 37. Precios descendentes, producto creciente

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	3.38	9387.1	2816.128	3,610.20	6,006.73	20,303.96	8,100.74
SINALOA	1	3.06	9387.1	2816.128	3,984.89	6,006.73	18,394.83	6,191.61
ZACATECAS	1	2.88	9387.1	2816.128	4,239.87	6,006.73	17,288.62	5,085.40
GUANAJUATO	1	2.53	9387.1	2816.128	4,822.38	6,006.73	15,200.26	2,997.04
CHIHUAHUA	1	2.35	9387.1	2816.128	5,188.81	6,006.73	14,126.82	1,923.60
NAYARIT	1	2.03	9387.1	2816.128	6,006.73	6,006.73	12,203.22	0.00
		16.23	56322.6					24,298.39

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

En el Cuadro 37, la inversión de capital fue de 50% y el rendimiento en el producto creció 60%. Aquí la renta tiene un comportamiento lógicamente ascendente; pero esto sucede si la oferta del producto, que pasó de 10.15 a 16.23, es absorbida por la demanda en el mercado. De ser así, la Renta ascendería de \$16,198 a \$24,298 y el precio desciende de \$6,407 a \$6,006.

En el siguiente Cuadro (37A) sucede lo contrario: la demanda del mercado no alcanza a consumir la oferta de 16.23, entonces, un estado (el de menores rendimientos: Nayarit) dejaría de participar en la Renta y por ende, el estado siguiente, Chihuahua, impondría el precio de mercado reduciendo así los niveles de Renta para todos los demás estados.

Cuadro 32. Cuadro Base 2

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.11	6258.1	1877.418	3,850.88	6,407.18	13,535.97	5,400.49
SINALOA	1	1.91	6258.1	1877.418	4,250.55	6,407.18	12,263.22	4,127.74
ZACATECAS	1	1.80	6258.1	1877.418	4,522.52	6,407.18	11,525.75	3,390.27
GUANAJUATO	1	1.58	6258.1	1877.418	5,143.87	6,407.18	10,133.51	1,998.03
CHIHUAHUA	1	1.47	6258.1	1877.418	5,534.73	6,407.18	9,417.88	1,282.40
NAYARIT	1	1.27	6258.1	1877.418	6,407.18	6,407.18	8,135.48	0.00
		10.15	37548.4					16,198.93

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Cuadro 37A. Precios descendentes, producto creciente

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	3.38	9387.1	2816.128	3,610.20	5,188.81	17,539.24	5,336.02
SINALOA	1	3.06	9387.1	2816.128	3,984.89	5,188.81	15,890.07	3,686.85
ZACATECAS	1	2.88	9387.1	2816.128	4,239.87	5,188.81	14,934.49	2,731.27
GUANAJUATO	1	2.53	9387.1	2816.128	4,822.38	5,188.81	13,130.50	927.28
CHIHUAHUA	1	2.35	9387.1	2816.128	5,188.81	5,188.81	12,203.22	0.00
NAYARIT	1	2.03	9387.1	2816.128	6,006.73	6,006.73	12,203.22	0.00
		16.23	56322.6					12,681.42

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Una vez más, los movimientos de la renta tienen una relación directa con el suelo que impone el precio de mercado, pero ahora dependen más de las relaciones de mercado, específicamente del consumo. La renta puede ascender, descender o incluso quedar estacionada, todo esto como resultado de los incrementos de la demanda y la oferta del producto en la economía, que también puede ser afectada por factores externos que ya hemos mencionado.

- Producto Decreciente

La inversión de capital nos arroja un nivel menor al esperado en el producto. Aunque se creyera que con producto decreciente la Renta tendría que disminuir, no sucede así. Como ya hemos mencionado, la fertilidad de la tierra no siempre es pareja, y es lo que sucede en el siguiente ejemplo; aquí la inversión de capital es de 50% en todos los suelos y el producto es decreciente también en todos ellos aunque en distinta proporción. En el Cuadro 38 la Renta se mantiene estancada, a pesar de la inversión y del crecimiento de la producción:

Cuadro 32. Cuadro Base 2

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.11	6258.1	1877.418	3,850.88	6,407.18	13,535.97	5,400.49
SINALOA	1	1.91	6258.1	1877.418	4,250.55	6,407.18	12,263.22	4,127.74
ZACATECAS	1	1.80	6258.1	1877.418	4,522.52	6,407.18	11,525.75	3,390.27
GUANAJUATO	1	1.58	6258.1	1877.418	5,143.87	6,407.18	10,133.51	1,998.03
CHIHUAHUA	1	1.47	6258.1	1877.418	5,534.73	6,407.18	9,417.88	1,282.40
NAYARIT	1	1.27	6258.1	1877.418	6,407.18	6,407.18	8,135.48	0.00
		10.15	37548.4					16,198.93

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Cuadro 38. Precios descendentes, producto decreciente

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	3.08	9387.1	2816.128	3,962.08	6,258.06	19,274.83	7,071.61
SINALOA	1	2.71	9387.1	2816.128	4,503.03	6,258.06	16,959.35	4,756.13
ZACATECAS	1	2.50	9387.1	2816.128	4,881.29	6,258.06	15,645.15	3,441.93
GUANAJUATO	1	2.10	9387.1	2816.128	5,815.24	6,258.06	13,132.48	929.26
CHIHUAHUA	1	1.95	9387.1	2816.128	6,258.06	6,258.06	12,203.22	0.00
NAYARIT	1	1.84	9387.1	2816.128	6,628.11			
		14.18	56322.6					16,198.92

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

La oferta se elevó de 10.15 a 14.18, si la demanda no crece en la misma proporción el estado de Nayarit se ve obligado a salir y deja la responsabilidad del precio de mercado a

Chihuahua. Lo importante aquí es observar el comportamiento de la Renta que se mantiene igual que en el periodo anterior a pesar de que el producto decrece en todos los estados.

En el siguiente cuadro se nota que la renta aumenta, esto es más lógico que en el caso anterior. Esto sucede así a pesar de que un suelo abandona su participación por el incremento de la oferta. El Cuadro 38A tiene rendimientos en el producto de 45%, inferiores al 50% en la inversión de capital en todos los suelos, y el resultado es el decremento de la renta.

Cuadro 38A. Precios descendentes, producto decreciente

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	3.10	9387.1	2816.128	3,936.52	6,101.61	18,914.99	6,711.77
SINALOA	1	2.90	9387.1	2816.128	4,208.01	6,101.61	17,694.67	5,491.45
ZACATECAS	1	2.65	9387.1	2816.128	4,604.99	6,101.61	16,169.27	3,966.05
GUANAJUATO	1	2.29	9387.1	2816.128	5,321.25	6,101.61	13,992.83	1,789.61
CHIHUAHUA	1	2.00	9387.1	2816.128	6,101.61	6,101.61	12,203.22	0.00
NAYARIT	1	1.84	9387.1	2816.128	6,628.11	6,628.11	12,203.21	-0.01
		14.78	56322.6					17,958.88

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Cuadro 38B. Precios descendentes, producto decreciente

Estado	Area de Cultivo	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) Precio M* P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	3.06	9387.1	2816.128	3,983.67	5,725.59	17,539.24	5,336.02
SINALOA	1	2.78	9387.1	2816.128	4,397.12	5,725.59	15,890.07	3,686.85
ZACATECAS	1	2.61	9387.1	2816.128	4,678.47	5,725.59	14,934.49	2,731.27
GUANAJUATO	1	2.29	9387.1	2816.128	5,321.25	5,725.59	13,130.50	927.28
CHIHUAHUA	1	2.13	9387.1	2816.128	5,725.59	5,725.59	12,203.22	0.00
NAYARIT	1	1.84	9387.1	2816.128	6,628.11	6,628.11	12,203.21	-0.01
		14.71	56322.6					12,681.42

Fuente: Elaboración propia con datos de la Sagarpa

El Cuadro 38B nos da la pauta del comportamiento más lógico de la renta, al haber rendimientos de producto decreciente tendría que bajar el nivel de renta. También es importante señalar el papel de la demanda, pues en todos estos casos no crece al nivel de la oferta y por ello es imprescindible que siempre se retire el suelo con menores rendimientos para dejar el precio de mercado al siguiente suelo (en todos los casos hablamos de los estados Nayarit y Chihuahua). Cabe aclarar que en los tres cuadros anteriores el precio siempre descendió en comparación con el cuadro base, pues estamos analizando los movimientos de la renta con precios descendentes.

c) *Precios Ascendentes*

Los precios sólo pueden subir porque los rendimientos del producto sean menores o decrecientes, ya sea por mal manejo del capital invertido o por la baja fertilidad de los suelos en donde se invirtió dicho capital. También puede darse el caso de una subida repentina de la demanda que incremente los precios, pero esto sólo sucede en casos extraordinarios.

Cuadro 32. Cuadro Base 2

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.11	6258.1	1877.418	3,850.88	6,407.18	13,535.97	5,400.49
SINALOA	1	1.91	6258.1	1877.418	4,250.55	6,407.18	12,263.22	4,127.74
ZACATECAS	1	1.80	6258.1	1877.418	4,522.52	6,407.18	11,525.75	3,390.27
GUANAJUATO	1	1.58	6258.1	1877.418	5,143.87	6,407.18	10,133.51	1,998.03
CHIHUAHUA	1	1.47	6258.1	1877.418	5,534.73	6,407.18	9,417.88	1,282.40
NAYARIT	1	1.27	6258.1	1877.418	6,407.18	6,407.18	8,135.48	0.00
		10.15	37548.4					16,198.93

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Cuadro 39. Precios Ascendentes

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.56	9387.1	2816.128	4,761.30	6,973.27	17,872.49	5,669.27
SINALOA	1	2.33	9387.1	2816.128	5,237.43	6,973.27	16,247.72	4,044.50
ZACATECAS	1	2.25	9387.1	2816.128	5,423.65	6,973.27	15,689.85	3,486.63
GUANAJUATO	1	2.15	9387.1	2816.128	5,675.92	6,973.27	14,992.53	2,789.31
CHIHUAHUA	1	1.78	9387.1	2816.128	6,855.74	6,973.27	12,412.42	209.20
NAYARIT	1	1.75	9387.1	2816.128	6,973.27	6,973.27	12,203.22	0.00
		12.82	56322.6					16,198.90

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

El capital invertido de un periodo a otro es de 50%, los rendimientos en el producto son variados pero menores a la inversión. Los precios suben debido a la poca productividad de todos los suelos y la renta se mantiene en su mismo nivel. Esto supone, necesariamente, que el crecimiento de la oferta de 10.15 a 12.82 es cubierta por el crecimiento del mercado, o sea la demanda. Esto significa que no porque el precio sea mayor, la renta tiene que subir necesariamente; la distinta fertilidad y eficiencia del capital aplicado a los suelos hace que los movimientos de la renta sean variados.

En los siguiente (39A y 39B) veremos los movimientos de la renta ascendente y descendente. Los dos movimientos son posibles aún cuando el movimiento de los precios es evidentemente ascendente. Esto responde, igual que en el caso de arriba, por un lado a la fertilidad distinta de los suelos y al capital, que arrojan niveles de producción distinta y por el

otro a los niveles de la Tasa Media de Ganancia, pero que entre ellos mantienen una relación que da pie a los movimientos negativos y positivos de la renta.

En el Cuadro 39A nos situamos en un momento donde la oferta se incrementa de 10.15 a 12.55 y por ende el precio se incrementa de \$6,407 a \$6,973. Esto supondría un movimiento ascendente de la renta, sin embargo sucede lo contrario.

Cuadro 32. Cuadro Base 2

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.11	6258.1	1877.418	3,850.88	6,407.18	13,535.97	5,400.49
SINALOA	1	1.91	6258.1	1877.418	4,250.55	6,407.18	12,263.22	4,127.74
ZACATECAS	1	1.80	6258.1	1877.418	4,522.52	6,407.18	11,525.75	3,390.27
GUANAJUATO	1	1.58	6258.1	1877.418	5,143.87	6,407.18	10,133.51	1,998.03
CHIHUAHUA	1	1.47	6258.1	1877.418	5,534.73	6,407.18	9,417.88	1,282.40
NAYARIT	1	1.27	6258.1	1877.418	6,407.18	6,407.18	8,135.48	0.00
		10.15	37548.4					16,198.93

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Cuadro 39A. Precios Ascendentes, renta descendente

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.80	9387.1	2816.128	4,358.29	6,973.27	19,525.15	7,321.93
SINALOA	1	2.30	9387.1	2816.128	5,305.75	6,973.27	16,038.52	3,835.30
ZACATECAS	1	2.00	9387.1	2816.128	6,101.61	6,973.27	13,946.54	1,743.32
GUANAJUATO	1	1.90	9387.1	2816.128	6,422.75	6,973.27	13,249.21	1,045.99
CHIHUAHUA	1	1.80	9387.1	2816.128	6,779.57	6,973.27	12,551.88	348.66
NAYARIT	1	1.75	9387.1	2816.128	6,973.27	6,973.27	12,203.22	0.00
		12.55	56322.6					14,295.20

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Cuadro 39B. Precios Ascendentes, renta ascendente

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	3.00	9387.1	2816.128	4,067.74	7,178.36	21,535.09	9,331.87
SINALOA	1	2.85	9387.1	2816.128	4,279.08	7,178.36	20,471.49	8,268.27
ZACATECAS	1	2.68	9387.1	2816.128	4,552.88	7,178.36	19,240.40	7,037.18
GUANAJUATO	1	2.36	9387.1	2816.128	5,178.39	7,178.36	16,916.28	4,713.06
CHIHUAHUA	1	2.19	9387.1	2816.128	5,571.88	7,178.36	15,721.65	3,518.43
NAYARIT	1	1.70	9387.1	2816.128	7,178.36	7,178.36	12,203.22	0.00
		14.78	56322.6					32,868.82

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

El movimiento descendente de la renta en el cuadro 39A se da, si observamos con atención, porque las diferencias en el producto entre cada uno de los suelos es menor; esto

muestra que mientras haya menor diferencia en la producción de grano entre cada uno de los suelos, menor serán los niveles de Renta que perciba cada estado, no porque haya menos Renta, sino porque cada estado percibe más por ser más productivo.

El cuadro 39B muestra el movimiento más lógico de la renta: si el precio del producto sube, la renta se incrementa.

Todos los datos, excepto las variaciones en el capital, la oferta y la demanda del producto, son tomados de datos estadísticos veraces de la página de Sagarpa, esto para poder reforzar nuestra herramienta metodológica y aplicarla directamente a los problemas del campo.

Aquí terminamos el ejercicio de aplicación de la Renta Diferencial 1 y 2. El objeto de esto es tener un acercamiento, cada vez más estrecho, entre la teoría y la práctica. Es sabido que la teoría marxista en general ha sido criticada por no poder dar una explicación cuantitativa a sus fundamentos teóricos; este trabajo busca aportar elementos para hacer cada vez más estrecha la brecha entre teoría y práctica.

CAPITULO IV. BALANCE DE LA SITUACIÓN DEL FRIJOL EN MÉXICO A PARTIR DE LA UTILIZACIÓN DE LA RENTA DE LA TIERRA COMO INSTRUMENTO DE ANÁLISIS

Resulta necesario, en esta última parte, realizar algunas consideraciones finales sobre lo expuesto en los dos Capítulos anteriores. Esto con el fin no de concluir este trabajo de tesis, sino de plantear interrogantes y de abrir el panorama de discusión sobre los problemas del campo mexicano y de la forma en que se abordan y estudian.

Las Rentas Diferenciales 1 y 2 nos ofrecen una amplitud de usos para el análisis de la situación agrícola en nuestro país, a nivel de empresas, personas, estados, o incluso territorios enteros. Es por ello que consideramos importante: primero, el entendimiento teórico y posteriormente el ejercicio práctico. Las siguientes líneas tratarán de sintetizar la utilidad de la RD1 y RD2 para el análisis de la situación del frijol en México actualmente; y debido a que existen muchas posibilidades de utilización de tales herramientas, propondremos las más importantes, desde nuestra perspectiva, con el objeto de trazar una línea de estudio útil.

En el caso de la Renta Absoluta la situación cambia de manera notable. Para poder acercarnos a la medición de este tipo de renta, necesitaríamos un estudio completo sobre la obtención y la conformación de la Tasa Media de Ganancia, pues es ahí donde la primera se gesta y se manifiesta. Es por ello que la Renta Absoluta únicamente la analizamos en su parte teórica, a fin de entender su funcionamiento y su lugar de acción. La obtención de niveles de Renta Absoluta, son una tarea difícil que seguramente desarrollaremos en alguna otra oportunidad.

RENTA DIFERENCIAL 1

El ejercicio de análisis lo realizamos con los 9 estados muestra de la República (ver Capítulo III y Anexos 2 y 3). Consideramos a cada uno de los estados como empresas individuales que producen y trabajan en condiciones capitalistas, esto única y exclusivamente por la facilidad en la obtención de datos respecto a los territorios cultivados y producción por entidad y para abreviar la recolección de datos de la producción frijolera de las empresas y en cada estado. Los estados juegan, pues, el papel de productores y compiten por ser más productivos, lo que provoca las diferencias económicas entre cada uno de ellos.

El uso de la Renta diferencial 1 nos sirvió para ubicar y analizar los suelos más fértiles en cuanto a la producción de frijol se refiere, esto pudiera ser utilizado como una herramienta de políticas públicas de promoción a la producción agrícola. Por ejemplo, con datos de 2007, podemos aseverar que los suelos más fértiles se encuentran en Nayarit, Puebla, Chiapas, Chihuahua, Sinaloa, Durango, Zacatecas, Guanajuato y San Luis Potosí, respectivamente. No quiere decir que sean los que más producen, sino los que más rendimiento por hectárea obtienen de temporal y, por ende, los que mayor Renta Diferencial se apropiarían por ser los más productivos en condiciones medias de inversión de capital y con una Tasa de Ganancia de 30%.

Cuadro 40. Renta Diferencial 1 por Ha. (año 2007)

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
NAYARIT	1	1.14	6258.1	1877.418	7,118.63	40,450.80	46,228.94	38,093.46
PUEBLA	1	0.62	6258.1	1877.418	13,127.49	40,450.80	25,068.51	16,933.03
CHIAPAS	1	0.58	6258.1	1877.418	13,919.13	40,450.80	23,642.76	15,507.28
CHIHUAHUA	1	0.54	6258.1	1877.418	15,057.02	40,450.80	21,856.03	13,720.55
SINALOA	1	0.49	6258.1	1877.418	16,500.27	40,450.80	19,944.32	11,808.84
DURANGO	1	0.48	6258.1	1877.418	16,790.14	40,450.80	19,599.99	11,464.51
ZACATECAS	1	0.36	6258.1	1877.418	22,432.06	40,450.80	14,670.37	6,534.89
GUANAJUATO	1	0.31	6258.1	1877.418	26,187.04	40,450.80	12,566.77	4,431.29
SAN LUIS POTOSI	1	0.20	6258.1	1877.418	40,450.80	40,450.80	8,135.48	0.00
		4.74	56322.6					118,493.86

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

El Cuadro 40 nos da la cantidad total de Renta Diferencial 1, aproximada en \$118,493.86 por hectárea repartida entre todos los estados que participan en la producción frijolera. Estaríamos hablando de que una hectárea en Nayarit (el suelo más fértil) se apropiaría de 38,093 pesos de RD1, mientras que Guanajuato únicamente se quedaría con 4,431.29 pesos por ha. cultivada. Para obtener el *Producto Total*, el *Capital Total Invertido* y la *Renta Diferencial Total*, multiplicamos el Producto, el Capital y la RD del cuadro anterior por el número de hectáreas cultivadas para el año 2007 con datos de la SAGARPA. Recordemos que los 9 estados representan casi el 80% de la producción nacional.

Cuadro 41. Renta Diferencial 1 Total (año 2007)

Estado	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)	Hectáreas cultivadas	PRODUCTO TOTAL (Ton)	CAPITAL TOTAL INVERTIDO (\$)	RENTA DIFERENCIAL TOTAL (\$)
NAYARIT	1.14	6258.06	38093.46	42,233.38	48,266	264,299,079	1,608,815,706
PUEBLA	0.62	6258.06	16933.03	61,807.46	38,304	386,794,870	1,046,587,615
CHIAPAS	0.58	6258.06	15507.28	127,158.05	74,322	795,762,865	1,971,874,933
CHIHUAHUA	0.54	6258.06	13720.55	63,854.52	34,501	399,605,497	876,119,436
SINALOA	0.49	6258.06	11808.84	12,450.75	6,139	77,917,556	147,028,902
DURANGO	0.48	6258.06	11464.51	201,184.27	97,482	1,259,023,484	2,306,479,428
ZACATECAS	0.36	6258.06	6534.89	436,958.00	158,472	2,734,509,928	2,855,471,868
GUANAJUATO	0.31	6258.06	4431.29	66,241.80	20,579	414,545,242	293,536,953
SAN LUIS POTOSI	0.20	6258.06	0.00	101,480.79	20,410	635,073,000	-
					498,475	6,967,531,521	11,105,914,842

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Lógicamente, los suelos con mayor extensión de tierras como Zacatecas y Durango se apropiarán de mayor Renta Diferencial Total, aunque su rendimiento se encuentre por debajo de la media. Otra consideración, mencionada en los Anexos 2 y 3, es que el Capital invertido por hectáreas tan solo es un promedio. Para obtener los montos reales necesitaría haber mecanismos de obtención de datos (trabajo de campo, encuestas, entrevistas) que nos proporcionaran los costos y capital invertidos por ha. en cada estado. Esta obtención de datos nos daría una visión aún más real, tanto del precio del producto, de la productividad o eficiencia del capital, así como de los niveles de renta obtenidos por estado.

Este análisis nos permite describir el desarrollo desigual que entre los diferentes estados de la República existe, manifestándose en los niveles de renta que cada uno de ellos se apropian. También nos da un panorama de la desigualdad del desarrollo capitalista en cuanto a condiciones de producción se refiere, y que la fertilidad natural y la eficiencia del capital sobre tierra son una determinante principal de la producción agrícola en nuestro país (recordemos que en México se cosecha más del 80% de la frontera agrícola con cultivos de temporal). Así, la Renta Diferencial 1 está determinada por las desigualdades productivas entre los diferentes suelos que está determinado por la forma de explotación capitalista. Si pudiésemos aplicar este ejercicio entre grandes empresas productoras de granos y pequeños y medianos productores, las diferencias serían abismales entre ellos y la RD1 apropiada por los primeros sería inmensa; además tendríamos que agregar las grandes inversiones de capital y su eficiencia que las empresas podrían invertir en sus suelos y los mecanismos legales que utilizarían y han utilizado para la apropiación de suelos con condiciones naturales superiores a las medias.

También, la Renta Diferencial 1 podría utilizarse en el análisis de la situación actual, la cual es un proceso histórico que habría que explorar para tener una visión más amplia del proceso de desarrollo capitalista en la agricultura, a fin de poder entender, mediante la repartición de la Renta, las condiciones formadas en cada región de nuestro país. Sólo por

mencionar un ejemplo, podríamos investigar la evolución de la Renta Diferencial 1 en los últimos 15 años entre los diferentes estados o entre empresas de una subrama agrícola como el maíz o cualquier otro producto.

Además de todo esto, la Renta Diferencial 1 nos proporciona un análisis cualitativo interesante y diferente al ofrecido por la teoría económica convencional. Nos da un carácter dual y/o dialéctico de la situación del campo, pues las diferencias productivas entre entes económicos (empresas, productores, estados, etc.) son condiciones determinantes del desarrollo desigual del campo y, dichas condiciones tienden a alargarse por las mismas formas de producción y explotación capitalistas basadas en la producción de plusvalor. Mientras no existan mecanismos que reviertan las condiciones actuales que busquen una igualdad productiva en todos los niveles de la economía nuestra sociedad, empezando por el campo, mantendrá las condiciones de pobreza y miseria ya conocidas por todos.

La situación del frijol en México se presenta complicada. Desde la óptica de la RD1 tenemos una polarización, tanto de capitales como, de fertilidades a lo largo y ancho de nuestro país. Esto es una desventaja comparativa respecto de otros países que han desarrollado de manera sostenida su agricultura, o que han logrado homogeneizar la productividad mediante la fertilidad mejorada por la vía tecnológica, química y biológica. Otra característica importante es que la concentración de la producción en pocos estados motiva a que las desigualdades se enfaticen más, y esto sin contar la concentración de áreas de cultivo de grandes empresas al interior de cada estado. Las ya conocidas diferencias en infraestructura al interior de cada estado son otro factor de atraso en la producción del grano, que son acompañadas por la concentración de las redes de comercialización controladas por los grandes “coyotes” y permitidas por los gobiernos y los intereses mezquinos de las empresas coludidas éstos y con aquellos.

Se necesitan reducir las desigualdades productivas entre los diferentes suelos a fin de restar el avance de la renta y promover de manera proporcional el desarrollo, en este caso, de los estados a fin de que no se agranden dichas diferencias. Seguirá existiendo RD1 mientras existan diferencias productivas (fertilidad y capital) entre suelos, la tendencia deberá ser que disminuya o desaparezca. La incorporación de suelos nuevos de mayor o menor fertilidad no hará que las desigualdades productivas desaparezcan, tan sólo colaborará a cubrir la creciente y constante demanda de alimentos de nuestra economía. La desaparición de los suelos menos fértiles tan sólo colaborará a que la demanda de granos básicos quede manejada por unos cuantos monopolios agrícolas que podrán manejar y manipular a ultranza el precio de los productos; tendiendo a una renta de monopolio.

El cambio en las condiciones de producción capitalistas, en cuanto a la formación y realización del valor, es el único camino para eliminar la formación y la apropiación de la renta; esto significa reasignación del capital, reparto de tierras equitativo y eficiencia del trabajo.

RENTA DIFERENCIAL 2

El análisis de la RD2 en el Capítulo anterior presenta una mayor vertiente de posibilidades para el análisis de la situación del campo. Es por lo tanto, una situación más versátil que puede adecuarse a distintas situaciones o realidades actuales.

La RD2 puede ser útil para calcular los niveles de Renta de acuerdo a la inversión de capital dada. En México, por tener una agricultura sujeta a cambios climáticos y económicos extremos, podemos analizar la obtención de la Renta Diferencial 2 en diferentes situaciones: con rendimientos crecientes, constantes y decrecientes; con precios ascendentes y descendentes por las mismas condiciones inflacionarias sufridas cíclicamente; con altas inversiones de capital por la venta de tierras (modificación al artículo 27) o por bajas inversiones en éstas últimas (problemas de cartera vencida y deuda), por las modificaciones en la Tasa Media de Ganancia debido a la dependencia de nuestra economía al gran capital internacional, etc. Tan sólo es necesario entender bien el funcionamiento de los movimientos de la Renta Diferencial 2 para poder ubicarnos en un escenario acorde con lo mencionado en el Capítulo III.

Con el análisis de la RD2 también nos enfrentamos a problemas estadísticos y de obtención de datos, pues no podemos asegurar los montos de capital reales invertidos en los diferentes estados, si los apoyos federales realmente son invertidos en la producción agrícola, o si realmente los rendimientos productivos fueron ascendentes o descendentes. Requerimos información estadística útil para la aplicación de este tipo de Renta; información que de certeza de las inversiones de capital por suelo cultivado (aproximado) en cada estado de la República, comprobación de la utilización de los recursos destinados al campo y fuentes estadísticas confiables sobre la producción de temporal y riego.

Teniendo una economía tan cambiante y condiciones históricas y geográficas sumamente variadas, no podemos hacer más que plantear los escenarios más cercanos a la realidad. Obviamente habrá que suponer algunas variables (Capital invertido) por las razones antes mencionadas, pero que nos darán un último bosquejo de la eficacia en la aplicación de la RD2.

Como ejemplo, podemos calcular la RD2 para el año 2007, suponiendo una inversión de capital de 3% en los estados muestra de nuestro estudio y con un rendimiento productivo creciente por un buen año agrícola y un precio constante o con poca variación:

Cuadro 42. Renta Diferencial 2 por Ha. (año 2007)

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.22	6258.1	1877.418	3,664.63	9,244.86	20,523.60	12,388.12
SINALOA	1	2.00	6258.1	1877.418	4,067.74	9,244.86	18,489.73	10,354.25
ZACATECAS	1	1.83	6258.1	1877.418	4,445.62	9,244.86	16,918.10	8,782.62
GUANAJUATO	1	1.60	6258.1	1877.418	5,084.67	9,244.86	14,791.78	6,656.30
CHIHUAHUA	1	1.48	6258.1	1877.418	5,496.95	9,244.86	13,682.40	5,546.92
NAYARIT	1	1.29	6258.1	1877.418	6,306.57	9,244.86	11,925.87	3,790.39
DURANGO	1	1.91	6258.1	1877.418	4,259.41	9,244.86	17,657.69	9,522.21
PUEBLA	1	0.99	6258.1	1877.418	8,217.66	9,244.86	9,152.41	1,016.93
CHIAPAS	1	0.88	6258.1	1877.418	9,244.86	9,244.86	8,135.48	0.00
		14.20	56322.55					58,057.74

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

El Cuadro 42 nos muestra la producción de Riego de 2007, evidentemente, el Producto es más alto que el alcanzado en la Renta Diferencial 1. Si para un siguiente año pensamos en una inversión federal en el campo del 3% esperando también un 3% de incremento en el producto obtenido, sucedería lo siguiente:

Cuadro 43. Renta Diferencial 2 por Ha. (año 2007)

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
SAN LUIS POTOSI	1	2.29	6445.8	1933.741	3,660.04	9,288.48	21,265.66	12,886.11
SINALOA	1	2.06	6445.8	1933.741	4,067.06	9,288.48	19,137.47	10,757.93
ZACATECAS	1	1.89	6445.8	1933.741	4,439.12	9,288.48	17,533.47	9,153.93
GUANAJUATO	1	1.65	6445.8	1933.741	5,092.30	9,288.48	15,284.50	6,904.95
CHIHUAHUA	1	1.52	6445.8	1933.741	5,503.65	9,288.48	14,142.12	5,762.57
NAYARIT	1	1.32	6445.8	1933.741	6,327.12	9,288.48	12,301.54	3,922.00
DURANGO	1	1.97	6445.8	1933.741	4,250.01	9,288.48	18,313.69	9,934.14
PUEBLA	1	1.02	6445.8	1933.741	8,254.50	9,288.48	9,429.19	1,049.65
CHIAPAS	1	0.90	6445.8	1933.741	9,288.48	9,288.48	8,379.54	0.00
		14.62	58012.23					60,371.29

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

El precio del producto sufre un cambio insignificante. La Renta Diferencial 2 se ubicaría en 60,371.29 pesos, casi tres veces menos que la obtenida en la Renta Diferencial 1; esto debido a que las diferencias productivas son menores en suelos con mayor inserción de capital y que tan sólo el 25% de la producción de frijol en México se produce en forma de Riego o con altas concentraciones de capital. Si deseáramos conocer el *producto total*, el *capital total invertido* y la *Renta Diferencial Total*, multiplicamos por las hectáreas cosechadas de riego: el Producto, el Capital y la Renta Diferencial 2, respectivamente.

Cuadro 44. Renta Diferencial 2 Total (año 2007)

Estado	(P) PRODUCTO (tons/Ha)	(K) CAPITAL (miles de \$)	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)	Hectáreas cultivadas	PRODUCTO TOTAL (Ton)	CAPITAL TOTAL INVERTIDO (\$)	RENTA DIFERENCIAL TOTAL (\$)
SAN LUIS POTOSI	2.29	6445.80	12886.11	7,110.11	16,278	45,830,369	91,621,685
SINALOA	2.06	6445.80	10757.93	66,671.50	137,366	429,751,361	717,247,365
ZACATECAS	1.89	6445.80	9153.93	23,154.00	43,707	149,246,125	211,950,089
GUANAJUATO	1.65	6445.80	6904.95	9,282.00	15,274	59,829,944	64,091,790
CHIHUAHUA	1.52	6445.80	5762.57	17,174.38	26,149	110,702,672	98,968,625
NAYARIT	1.32	6445.80	3922.00	15,015.30	19,886	96,785,667	58,889,945
DURANGO	1.97	6445.80	9934.14	991.00	1,954	6,387,791	9,844,734
PUEBLA	1.02	6445.80	1049.65	8,350.25	8,477	53,824,067	8,764,829
CHIAPAS	0.90	6445.80	0.00	1,251.00	1,129	8,063,700	-
					270,219	960,421,695	1,261,379,062

Fuente: Elaboración propia con datos de la SAGARPA: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

Al haber menor cantidad de suelos cultivados de riego, el uso intensivo de la tierra se hace más evidente. Se requieren mejoras en las técnicas de cultivo para hacer más productivo el terreno cosechado. La Renta Diferencial 2 Total es se ubica en 1,262,379,062 pesos y notamos que Sinaloa es el suelo con mayor desarrollo productivo en cuanto a inversión de capital en suelos de riego se refiere. El capital invertido, en este ejemplo, rinde frutos positivos para todos los suelos, en especial para los que tienen mejores condiciones de producción.

Existe una gran cantidad de escenarios posibles. El objetivo de la tesis es plantear la utilidad de la Teoría de la Renta para poder utilizarla en la situación que se considere más pertinente y colabore al estudio de los problemas agrícolas de la sociedad capitalista. Como con la RD1, la RD2 nos ayuda a mirar la situación de la agricultura, ahora desde la perspectiva de las inversiones de capital y que están ligadas directamente con la fertilidad natural de la tierra y con el funcionamiento de la economía en su conjunto. Es imprescindible señalar que los problemas del campo no están fuera de la esfera de los problemas de la sociedad, son parte de ellos, causa y efecto de ellos, y también, posible solución de los mismos.

De la misma manera que con la RD1, necesitamos bien a bien, una información orientada a mirar los problemas del campo como parte de la realidad capitalista, y no como simples indicadores y levantamiento de encuestas de la producción. Necesitamos que las empresas y/o estados declaren bien sus movimientos de capital para con sus tierras y cultivos, a fin de poder medir claramente los niveles de Renta y dónde se colocan, para poder así trabajar en la homologación de las condiciones de producción.

El crecimiento o decremento de la Renta Diferencial 2, acompañado del descenso o el incremento en la inserción de capital en los suelos, no cambiará las condiciones de atraso en la producción agrícola. El verdadero problema es acabar con las diferencias productivas que aún existen en el campo.

CONCLUSIONES

La teoría de la Renta ha tenido diversas aportaciones desde su formulación. La teoría marxista logró retomar las principales tesis, desde los fisiócratas hasta Ricardo, y logró elaborar un planteamiento teórico sobre la renta de la tierra y articularlo con el conjunto de la economía de manera científica y con carácter político y crítico. Todo ello, sustentado en la Teoría del Valor – Trabajo reflejado en la mercancía como inicio y fin de un análisis dialéctico sobre la realidad social.

La teoría marxista de la renta encuentra también en la mayoría de los estudiosos, aportaciones y aplicaciones valiosas para el crecimiento del pensamiento crítico de la ciencia social y que han colaborado, de una u otra forma, al crecimiento del análisis marxista como alternativa a la ciencia económica convencional.

La utilización de la teoría marxista de la renta requiere de un conocimiento, en general, amplio de toda la teoría desarrollada por Marx, esto por la relación que mantiene siempre entre todas las esferas de la producción y por los niveles ontológicos y dialécticos, filosóficos, que maneja dicha teoría, que entre sus principales conceptos agrupa la mercancía, el valor y los precios, el plusvalor, el trabajo socialmente necesario, la productividad, el mercado, la tasa media de ganancia, etc., todos ellos explicados y utilizados durante el desarrollo de este trabajo.

Los diferentes tipos de renta desarrollados por Marx y por sus teóricos (Diferencial 1 y 2, Absoluta y de Monopolio) son aplicables a las condiciones capitalistas de producción y por lo tanto pueden ser utilizadas en el análisis de la realidad económica y social de los problemas del campo en cualquier sociedad con características similares al modo de producción específicamente capitalista.

La fertilidad natural del suelo es una característica que define las diferencias entre la agricultura y las demás esferas de la producción capitalista. La tierra, como medio de producción no controlable en la agricultura difiere ampliamente de los medios de producción creados por el hombre, como las máquinas, en la industria. El capital, el trabajo y la extracción de plusvalor son compartidas por las dos ramas, y esto es lo que le da su carácter capitalista: la valorización del valor tanto en la industria como en la agricultura.

La Renta Diferencial 1 y 2 se concibe como la diferencia entre suelos que utilizan factores productivos distintos (fertilidad natural, inversiones de capital, trabajo). Tales diferencias se reflejan en plusganancias para los más productivos, o sea para los que aprovechen o tengan ventajas en los factores antes mencionados.

Para el caso del frijol en México, la RD1 y 2 nos revelaron las diferencias entre los estados estudiados: los que tienen mejores condiciones naturales, los que tienen mejores condiciones históricas (infraestructura) y los que tienen ambas. Todavía falta tener plena certeza de los niveles de renta, pues necesitamos datos concisos sobre costos de producción y los niveles de inversiones de capital en cada uno de los estados, pero demostramos plenamente que la teoría marxista puede ser aplicada y utilizada a la realidad social concreta. Con ello se pueden elaborar políticas públicas y sociales de desarrollo del campo a fin de acabar con dichas desigualdades inherentes al modo de producción capitalista; esto no sólo requiere de una mejor distribución del presupuesto o abrir las puertas a la inversión privada grande o pequeña, consiste en cuestionar, para cambiar, la forma de organización del trabajo capitalista que es causa, condición y resultado de la producción y reproducción del valor.

Para el caso de la Renta Absoluta, la cual se concibe en la nivelación de la Tasa Media de Ganancia, es necesario hacer un estudio aún más detallado sobre su aplicación práctica. La parte teórica, explicada en nuestro trabajo, necesita superar algunos problemas metodológicos de tipo contable cuando se busque medir todo el acervo de capital de la economía y superar también las dificultades de interpretación cuando se aplican los métodos estadísticos para la obtención de datos según *El Capital*. Es necesario “limar asperezas” entre estudiosos de la teoría marxista para establecer elementos en común sobre la medición de la Tasa Media de Ganancia y por ende de la Renta Absoluta.

Para el caso del frijol en México pudimos aplicar la teoría marxista de la renta y hacer un ejercicio práctico de las condiciones productivas actuales de este grano. Este ejercicio sólo se hizo con datos generales de los estados para mostrar las diferencias que existen entre ellos. Faltaría aplicar este ejercicio entre productores pequeños y medianos contra grandes agroindustrias a fin de obtener otra visión sobre los problemas de la agricultura mexicana que, en general, se remiten a lo mismo: las condiciones de producción son dispares y la forma de explotar el trabajo son iguales en la agricultura capitalista.

La revisión y recuperación teórica que hemos expuesto en este trabajo ha permitido formular una herramienta metodológica que nos permitirá calcular los niveles de RD1 y RD2 para cualquiera de los productos del campo. Esto se logró tomando en consideración las diversas aportaciones que cada uno de los autores marxistas han hecho a esta teoría, tanto en la parte cualitativa como en la parte cuantitativa.

Finalmente, esperamos que este trabajo genere esa discusión tan necesaria para el avance de la ciencia social que obligadamente debe direccionarse hacia un cambio de la sociedad actual por una con mejores condiciones de vida y sin polarización social y económica. La teoría marxista, como estudio y práctica, debe colaborar a este cambio en la sociedad; porque sólo con

una visión incluyente y con una reflexión histórica se podrá terminar con las contradicciones del capital para así edificar una nueva organización social participativa y equitativa en todas las esferas en que el ser humano se desenvuelve.

ANEXOS

Anexo 1: Propiedades del frijol

DESCRIPCIÓN⁷²: Alcanza una altura de 50 a 70 cm; raíces bien desarrolladas, con una raíz principal pivotante y muchas y muy ramificadas raíces secundarias cercanas de la superficie; tallos delgados y débiles, cuadrangulares, a veces rayados de púrpura; hojas trifoliadas, foliolos ovales o rómbicos-aovados, ápice acuminado, los laterales más o menos tubuloso, estandarte redondeado; fruto lineal, más o menos comprimido, suavemente curvado, dehiscente, 10 a 12 x 1 cm, verde morado o casi negro; semillas, reniformes oblongas a ovales o redondeadas, poco comprimidas, color rojo, amarillo, café o negro.

CLIMA: Las temperaturas óptimas para el desarrollo del cultivo oscilan entre 10°C a 27°C, la planta de Frijol es muy susceptible a condiciones extremas; exceso o falta de humedad, por tal razón debe sembrarse en suelos de textura ligera y bien drenado. El pH óptimo para sembrar Frijol, fluctúa entre 6.5 y 7.5, dentro de estos límites la mayoría de los elementos nutritivos B del suelo presenta su máxima disponibilidad, no obstante, se comportan bien en suelos que tienen un pH entre 4.5 y 5.5.

SIEMBRA: El barbecho debe ejecutarse de 20 a 30 cm de profundidad; Se efectúa uno o dos pases de rastra, con el fin de romper o deshacer los terrones que pudieron haberse formado, la nivelación o emparejamiento del terreno es necesaria para evitar el encharcamiento, la siembra se realiza a mano o con maquinaria sembradora, enterrando la semilla a una profundidad de 2 a 4 cm: se recomienda que antes de sembrar se debe estar seguro que el suelo tenga suficiente humedad para garantizar una germinación uniforme. Se deben distribuir 11 semillas por línea en surcos separados a 50 cm, utilizando 56 Kg/ha de semilla, con ello se puede alcanzar una población igual o mayor a 220 000 plantitas por hectárea.

COSECHA: Si las plantas permanecen demasiado tiempo en el campo ocurren pérdidas por dehiscencia de las vainas, para alcanzar una alta calidad de semilla, se debe cosechar cuando las vainas de la parte inferior de la planta están secas, la cosecha se inicia con el arranque de las plantas para acelerar el secado. Las plantas se dejan secar en el campo. La trilla o desgrane es conveniente realizarla de manera que no cause a la semilla daño alguno. Una de las formas más recomendable es agrupar las plantas sobre manteados o lonas y golpearlas con palos. La cosecha se inicia con el arranque y posteriormente la trilla o aporreo, el cual es recomendable hacerlo en forma manual a fin de no dañar la semilla, la selección de los granos es muy importante para

⁷² Información copiada de la página de Sagarpa: www.sagarpa.gob.mx Dic/08

mejorar la calidad, pues permite eliminar terrones, piedras, desechos de cosecha y granos con daños diversos que no pueden removerse mediante zarandas y el uso del viento, pues tiene tamaños y pesos similares a las demás semillas.

USOS: Consumo humano preferentemente, es una fuente de proteínas importante. Se guisa de diferentes formas y es la guarnición más utilizada para acompañar diferentes platillos.

NOMBRE CIENTÍFICO: Phaseolus vulgaris

Anexo 2: Metodología utilizada para obtener la Renta Diferencial 1

Cabe hacer aquí algunas especificaciones respecto a la metodología que utilizaremos en la obtención de la Renta Diferencial por este mecanismo marxista. Para obtener la RD1, utilizamos los suelos de temporal, por ser ellos los que nos pueden indicar con mayor certeza los niveles de fertilidad de los estados muestra. Las variables y método de obtención que necesitamos para el estudio de la Renta Diferencial 1 son las siguientes:

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
--------	----------------------	---------------------	---------------------------	---	------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------

1) Estado: Con datos de la Sagarpa⁷³ se obtuvo una muestra de los 9 Estados más representativos en cuanto a niveles de producción de frijol se refiere. Los 9 estados representativos en la producción de frijol son Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Nayarit, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa y Zacatecas: los cuales ocupan alrededor del 80% en superficie sembrada, producción, valor de la producción y los más altos rendimientos en la cosecha del producto.

2) Área de Cultivo (Ha: Hectárea): Para la Renta Diferencial 1, hicimos el cálculo por hectárea de manera que sea más fácil el análisis. Así, el capital y el producto son medidos por cada 1000 metros cuadrados.

3) Producto (Ton: Toneladas): Toda la producción *de temporal* de un estado entre la superficie cosechada. El producto está medido por Hectárea

$$P = \text{Producción Total Estatal} / \text{Hectáreas Cosechadas}$$

⁷³ www.sagarpa.gob.mx. Dic/08

4) Capital (\$: Pesos): Para la obtención de esta variable hicimos un promedio de todos los costos de producción de cada estado que aparecen en la página electrónica de Sagarpa. Este método lo consideré el más pertinente debido a que la Sagarpa no tiene una homologación en sus criterios de obtención en costos de producción por estado. En ningún estado de los representados en nuestra muestra, la Sagarpa tiene datos de costos con las mismas variables. Los siguientes criterios son los aplicados por la Sagarpa:

- BCF Riego por bombeo, semilla criolla y con fertilizante
- BCS Riego por bombeo, semilla criolla y sin fertilizante
- BMF Riego por bombeo, semilla mejorada y con fertilizante
- BMS Riego por bombeo, semilla mejorada y sin fertilizante
- GCF Riego por gravedad, semilla criolla y con fertilizante
- GCS Riego por gravedad, semilla criolla y sin fertilizante
- GMF Riego por gravedad, semilla mejorada y con fertilizante
- GMS Riego por gravedad, semilla mejorada y sin fertilizante
- TCF Temporal, semilla criolla y con fertilizante
- TCS Temporal, semilla criolla y sin fertilizante
- TMF Temporal, semilla mejorada y con fertilizante
- TMS Temporal, semilla mejorada y sin fertilizante

$$K = \text{Sumatoria Costos Prod (Ags, Chis, Chih, etc.)} / \# \text{ de Estados}$$

5) Ganancia Media (%): Para obtener medidas más acertadas de los niveles de Renta que buscaremos entre los distintos Estados, necesitamos una Tasa Media de Ganancia que hemos tomado del artículo de Abelardo Mariña y Moseley⁷⁴ que corresponde a un 30%. El estudio lo considero serio y reconocido por su metodología y elaboración, ya que no es parte de nuestro estudio investigar o analizar en la forma en que ésta última se obtiene.

$$GM = K * .30$$

6) Precio Individual (\$/Ton): Corresponde a la suma del Capital invertido más la Ganancia Media entre el Producto por Hectárea. Es el precio al cual cada estado vende su producto por Tonelada.

⁷⁴ Mariña, Flores y Moseley, Fred., La tasa general de ganancia y sus determinantes en México: 1950 – 1999. En Revista Nueva Época, Número 15, Año 2001

$$P_i = (K + GM) / P$$

7) Precio de Mercado (\$/Ton): Este es el precio del estado que produce en peores condiciones y que se establece como Precio medio para todos los demás estados.

$$PM = P_i \text{ más alto (costos mayores de producción)}$$

8) Rendimiento (\$: Pesos): Podría nombrarse como Valor de la Producción, representado por la multiplicación del Producto y el Precio de Mercado

$$R = PM * P$$

9) Renta Diferencial (\$: Pesos): El objeto de nuestro estudio. Representada por la diferencia entre el Rendimiento y la suma de la Ganancia Media y el Capital invertido.

$$RD = R - (GM + K)$$

Con estas especificaciones metodológicas esperamos realizar un ejercicio serio en el cual podamos utilizar la herramienta teórica de la Renta con un problema nacional y actual.

El análisis de la obtención de la Tasa Media de Ganancia se queda de lado, pues nosotros únicamente necesitamos el porcentaje de ella. Este porcentaje, inevitablemente, modificará los movimientos de la Renta, pues ésta Tasa Media determina directamente los movimientos de la Renta, ya que es una relación entre Plusvalor, Capital Variable y Capital Constante, todas estas variables no pueden sino tomarse en cuenta en las variaciones de la Renta Diferencial.

La incorporación de los salarios y las diferencias entre cada estado están incluidos en el Capital, ellos actúan inevitablemente y nos indicarán movimientos de la Renta.

Anexo 3: Metodología utilizada para obtener la Renta Diferencial 2

En lo general, las variables utilizadas y su obtención son las mismas que en la RD1. Cabe hacer aquí la aclaración que para la Renta diferencial tomamos los suelos de Riego, a diferencia de la RD1 donde se tomaron como muestra los suelos de temporal. Las variables son las siguientes:

Estado	Area de Cultivo (Ha)	(P) PRODUCTO (tons)	(K) CAPITAL (miles de \$)	(GM) GANANCIA MEDIA (miles de \$) (30%)	PRECIO (\$/ton) (K + GM) / P	(PM) PRECIO DE MERCADO (\$/TON)	(R) RENDIMIENTO (\$ p/c tons) PM * P	RENTA DIF. (miles de \$) R - (GM+K)
--------	----------------------	---------------------	---------------------------	---	------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------

- 1) Estado:
- 2) Área de Cultivo (Ha: Hectárea):
- 3) Producto (Ton: Toneladas): Toda la producción de un estado *de riego* entre la superficie cosechada. El producto está medido por Hectárea

$$P = \text{Producción Total Estatal} / \text{Hectáreas Cosechadas}$$

- 4) Capital (\$: Pesos): Al igual que en la RD1, tomamos el promedio de los costos de producción de los estados muestra. La Sagarpa no especifica ni homologa la forma de obtención de los costos, por lo que utilizamos el mismo nivel de inversión de Capital en RD1 y RD2. En ésta última supondremos incrementos del capital para poder hacer el análisis correspondiente.

$$K = \text{Sumatoria Costos Prod (Ags, Chis, Chih, etc)} / \# \text{ de Estados}$$

- 5) Ganancia Media (%): $GM = K * .30$

- 6) Precio Individual (\$/Ton): $Pi = (K + GM) / P$

- 7) Precio de Mercado (\$/Ton): $PM = Pi \text{ más alto (costos mayores de producción)}$

- 8) Rendimiento (\$: Pesos): $R = PM * P$

- 9) Renta Diferencial (\$: Pesos): $RD = R - (GM + K)$

En este caso, de igual forma que con la RD1, manejamos los movimientos de la variable Capital con los mismos montos de inversión en riego y temporal por la falta de homologación en sus métodos de obtención, pues no existe una certeza en los datos obtenidos de la SAGARPA, en cuanto a los montos reales de capital invertido en cada estado del país.⁷⁵ También consideraremos el movimiento de los precios (constantes, ascendentes y descendentes), a fin de hacer más completo el análisis.

⁷⁵ La página de SAGARPA muestra una variedad de costos de producción de temporal y de riego. Los segundos, que son los que muestran más variables de inversión de capital, no tienen los mismos criterios en los diferentes estados. Por ello decidimos hacer un promedio entre los estados muestra; los movimientos del capital los manejé de manera que pudieran reflejar lo más cercano a la realidad, los movimientos de la Renta.

La ganancia, al igual que en la RD1, está tomada del estudio de Mariña y Moseley.⁷⁶

BIBLIOGRAFIA

- Arroyo, J. Y ante todo la población rural persiste., U de G., México 1995
- Bartra, Armando., La Renta Capitalista de la Tierra., en Cuadernos Agrarios # 976
- Bartra, A., Caciquismo y poder político en el México Rural., Siglo XXI, México 1975
- Bartra, Armando., El capital en su laberinto., Ed. Itaca, México 2006
- Bartra, Roger., Estructura Agraria y clases sociales en México., ERA., México 1978
- Calva., J.L., La Disputa por la Tierra., Ed. Fontanua., México 1993
- Capraro, Héctor, Foladori, G. Estudios sobre la teoría de la Renta de la Tierra., Ed. UACH., México 1985
- Cueva, Agustín., México en el siglo XIX (1821-1910)., Ed. Nueva Imagen, México 1983
- Debrott, David., Apuntes sobre historia de las Teorías de la Renta: los fisiócratas, Adam Smith y David Ricardo en la interpretación crítica de Marx. Sitio web: <http://www.redem.buap.mx/miembros/david.htm>
- Examen de las políticas agrícolas de México., OCDE 1997
- Foladori, G., Proletarios y campesinos., Universidad Veracruzana., México 1986
- Foladori, Guillermo, Valor y Renta de la Tierra, en Materiales de Docencia, Maestría en Sociología Rural, Universidad Autónoma Chapingo, México, 1984
- Margulis, Mario., Contradicciones en la estructura agraria., COLMEX. México 1979
- Mariña, Flores y Moseley, Fred., La tasa general de ganancia y sus determinantes en México: 1950 – 1999. En Revista Nueva Época, Número 15, Año 2001
- Marx, Karl., El Capital, Siglo XXI., México 1976
- Marx, Karl., El capital libro I Capitulo VI inédito, Ed. Siglo XXI, México 2000

⁷⁶ Mariña, Flores y Moseley, Fred., La tasa general de ganancia y sus determinantes en México: 1950 – 1999. En Revista Nueva Época, Número 15, Año 2001

- Moguel, Julio., Rubio, Blanca., Veraza, Jorge., Robles, Rosario., Lerda, Omar., “Ensayos sobre la cuestión agraria y el campesinado”, Ed. Juan Pablos Editor, México, 1981
- Palacio, Víctor., La Teoría de la Renta de la Tierra: una propuesta para el caso urbano., Universidad Autónoma Chapingo, México, 2000.
- Ricardo, David, Principios de economía política y tributación, F.C.E., México, 1959
- Romero, Antonio., El neoliberalismo en el sector agropecuario en México., UNAM FE, México 2001
- Rubio, Blanca (coord.). El sector agropecuario mexicano frente al nuevo milenio., Ed. P y V., México 2004
- Rubio, Blanca., Resistencia Campesina y explotación Rural en México., Ed ERA. México 1987
- Torres, F.,El Sector Agropecuario mexicano., Ed P y V., México 1998
- Warman, A. Ensayos sobre el campesinado en México., Ed. Nueva Imagen., México 1984