

DT 5

Investigación preliminar

Renta y Acumulación

Una aproximación a la dinámica de las determinaciones de la inversión petrolera

Jimena Segura



MARXISMO CUANTITATIVO

CENTRO DE ESTUDIOS

Septiembre 2019

Renta y Acumulación ⁺

Una aproximación a la dinámica de las determinaciones de la inversión petrolera

Jimena Segura*

Resumen

En el presente trabajo se desarrollan los conceptos de renta y valor utilizando el abordaje teórico de David Ricardo y Karl Marx. De aquí pueden establecerse los principales señalamientos respecto al vínculo entre los ciclos de acumulación y la renta de la tierra, lo que asimismo brinda herramientas para la elaboración de la crítica a la teoría dominante sobre recursos no renovables y su concepto eje: la *renta por escasez*. La dinámica de la relación renta-acumulación ofrece consideraciones específicas respecto al comportamiento de los precios –y por tanto su volatilidad- y por ende a la posibilidad de existencia de determinaciones particulares en la inversión en la explotación de recursos no renovables, especialmente en lo que compete a la producción petrolera.

Palabras clave: renta-valor-inversión-volatilidad-petróleo

Abstract

This paper develops the concepts of income and value using the theoretical approach of David Ricardo and Karl Marx. This allows to set the links between the cycles of accumulation and the rent of land, which also provides tools for the development of the critique of the dominant theory on non-renewable resources and its axis concept: the scarcity rent. The dynamics of the relationship rent-accumulation provides specific considerations with regard to the behaviour of prices -and therefore its volatility- and hence the possibility of existence of specific determinations on investment associated with exploitation of non-renewable resources, especially in what is for oil production.

Keywords: rent-value-investment-volatility-oil

Códigos JEL: O3, Q3, P10

+En base a un mimeo del año 2010

* **Jimena Segura** es Lic. en Economía FCE-UBA. y actual doctorando de la FCE-UBA. JTP de Economía en CBC-UBA. Investigadora del Proyecto UBACyT "Economía Política y Marxismo Cuantitativo. Análisis económico-social desde la obtención de variables marxistas. Aspectos de los ciclos y de la inestabilidad de la acumulación capitalista."

I.-Introducción

Este trabajo forma parte de una serie de investigaciones que apuntan a desarrollar las determinaciones de inversión de capital en la producción petrolera mundial, y, en este marco, la influencia que sobre ello tiene el incremento en la volatilidad de los precios a partir de los años '70.

Para ello se presenta como primera necesidad el abordaje de la característica específica de este tipo de mercancías en tanto portadoras de renta diferencial. Se presentan por tanto consideraciones teóricas sobre el concepto de *renta*, comenzando por los *Principios de Economía Política y Tributación* de David Ricardo, quien comienza su estudio observando las variaciones en el precio de los productos de la tierra para principios del siglo XIX. Bajo esta necesidad desarrolla su teoría sobre el valor, que posteriormente lo lleva a avanzar en el conocimiento sobre la renta de la tierra. Y a partir de estas dos categorías –renta y valor- surge el cuestionamiento sobre el sujeto histórico responsable del avance en la productividad del trabajo aplicado a la tierra. Carlos Marx completa la obra de Ricardo respecto al valor, la renta y el capital. Se expone a continuación las cuestiones que a partir de este desarrollo permiten resolver interrogantes pendientes en Ricardo y enriquecer la teoría sobre la renta, permitiendo acercarse a fenómenos particulares asociados a la renta minera. Respecto a la especificidad en torno al comportamiento del mercado de recursos no renovables, la teoría dominante basada en el modelo de Hotelling de 1931, adopta fundamentos de la teoría de Ricardo, que a nuestro entender resultan en analogías aparentes que no dan cuenta de la particularidad del sector.

De conjunto se intenta ahondar en el concepto de renta y su relación con la acumulación de capital, lo que en definitiva pueda ser utilizado para ilustrar sobre el comportamiento de la oferta y la inversión de esta rama productiva.

II.-La renta y el precio de los productos de la tierra en Ricardo

Posteriormente a la Revolución Industrial de fines del siglo XVIII, el foco de la producción en Inglaterra fue progresivamente desplazándose de la agricultura a la industria. De esta forma en los años siguientes, el capital comenzaba a aparecer como el principal propulsor del desarrollo de las fuerzas productivas. El crecimiento de las ciudades industriales inglesas junto al progreso industrial dotó de una población obrera que requería de una mayor producción de alimentos, los cuales estaban regidos por leyes proteccionistas e impuestos que beneficiaban a los terratenientes en perjuicio de la burguesía y la masa de trabajadores pobres. Mientras tanto las crisis climáticas y las guerras generaban bruscos vaivenes de los precios, por lo que se revelaban como los principales factores causantes de las crisis económicas. Esta conjunción de factores llevó a un brusco aumento del precio de los cereales en el período 1790 hasta 1815, en que finaliza la guerra con Francia. En este contexto de encarecimiento de los productos de la tierra, aumento de la renta, obstaculización en la acumulación de un capital en su incipiente apogeo, y el empobrecimiento de la clase obrera inglesa, David Ricardo, propulsor de un libre cambio que permita abaratar el valor de la fuerza de trabajo, comienza sus estudios sobre la teoría del valor y de la distribución (Rubin 1989).

En 1817 en su obra *Principios de economía Política y Tributación*, Ricardo expresa como objetivo primordial de la Economía Política descubrir las leyes de la distribución del producto de la tierra entre las tres clases: terrateniente, capitalista y trabajadores. Recién con Ricardo entonces, se hace necesaria una *verdadera doctrina de la renta* (agrícola y minera) frente al evidente monopolio de la tierra, comenzando por el estudio del valor como desarrollo necesario en su determinación (Ricardo 1985 p.5).

Ricardo comienza su obra haciendo referencia a las observaciones realizadas por Adam Smith en *La riqueza de las naciones* sobre el valor. Smith había observado que el *valor* en los objetos tiene dos significados: *valor en uso* y *valor en cambio*. El primero vinculado a su utilidad, y el segundo a la capacidad de compra o de cambio con otra cosa naturalmente distinta. Señaló a su vez que muchos de estos bienes poseían un gran valor en uso pero poco valor en cambio y viceversa. Esta contraposición, llevó a afirmar como generalidad que la utilidad del objeto no es medida de su valor en cambio, pero como señalara Ricardo, se presenta en primera medida como una condición necesaria para su cambiabilidad.

Al cuestionarse sobre las determinaciones del valor de cambio de los distintos tipos de bienes, Ricardo observa que éstos por poseer utilidad, obtienen su valor de cambio de dos fuentes: su *escasez* y la *cantidad de trabajo* requerida para obtenerlos. En el primero de los casos toma ejemplos de bienes que se destacan por su exclusividad como obras de arte, vinos de calidad peculiar y otros, en donde si bien se trata de bienes que existen en una cantidad limitada, lo relevante en ellos es que *ningún trabajo puede aumentar la cantidad de dichos bienes* (Ricardo 1985 p.9). Para este tipo de casos el valor estaría determinado sólo por su escasez. Sin embargo aclara que se trata de una pequeña parte de los bienes que circulan, mientras que la gran parte de los productos intercambiables obtiene su valor de cambio de la cantidad comparativa de trabajo empleado en cada uno de ellos. En definitiva, Ricardo va a determinar que las leyes de los precios relativos regirán sobre aquellos bienes *multiplicables*, es decir, reproducibles por el trabajo. No se trata de que el bien contenga trabajo simplemente, sino que una mayor oferta del mismo pueda conseguirse designando más trabajo a su producción; sólo de esta forma el trabajo se convierte en un determinante de su valor en cambio, y de aquí surge la posibilidad de deducir leyes sobre su movimiento: cuanto mayor trabajo cristalizado en un bien, mayor valor en cambio y viceversa (Ricardo 1985 p.10).

Con los productos de la tierra, Ricardo se encuentra frente a la oferta limitada de la tierra y la imposibilidad de su reproducción a través del trabajo, de allí explica su potencialidad de apropiación, en contraposición a aquellos productos de la naturaleza ilimitados como el aire o el agua. Alude a momentos en la historia en que la inexistencia de renta era reflejo de que dicho límite no se había revelado aún como tal. De dicha apropiación a partir de su escasez, surge entonces la existencia de un precio o renta de la tierra. En este punto Ricardo se pregunta acerca de la posibilidad de que la propiedad privada sobre la tierra ocasione alguna variación en el valor relativo de los bienes agrícolas o mineros independientemente de la cantidad de trabajo necesario para su producción.

Con el progreso de la sociedad y la creciente necesidad de alimentos, señala Ricardo, se inicia el cultivo de tierras menos fértiles generándose una comercialización sobre aquellas más fértiles que son limitadas en su oferta. *Únicamente porque la tierra no es ilimitada en cantidad ni uniforme en calidad se paga renta por su uso y la magnitud de dicha renta dependerá de la diferencia en la calidad de estas dos porciones de tierra* (Ricardo 1985 p.53). El monto de la renta, consiste entonces en la diferencia de producto que rinde cada terreno frente a una misma cantidad de capital y de trabajo. Al decrecer la fertilidad media de las tierras utilizadas, se hace necesaria una cantidad adicional de trabajo con un ingreso proporcionalmente menor, lo que implica un aumento en el valor del producto primario. La imposibilidad de existencia, para Ricardo, de dos tasas de utilidades del capital agrícola implementado, implicaría el pago de la renta en las tierras más fértiles en concepto de *renta adicional* obtenida a partir de la diferencia o más precisamente de la sobreganancia que surge de la diferencia de fertilidad. Para el caso, dice Ricardo, de que en vez de cultivar en tierras menos fértiles se cultive más en las mismas tierras fértiles pero empleando más capital, creará de todas formas una renta porque ésta

es la diferencia entre el producto obtenido mediante el empleo de *dos cantidades iguales de capital y trabajo*.

Ricardo desarrolla así el concepto de renta diferencial como única forma de renta. De esta forma, el terreno menos fértil no pagaría renta alguna, dado que no existe una diferencia respecto a otro menos fértil aún.

Dice, *Dicho cereal no se encarece porque hay que pagar una renta, sino que debe pagarse una renta porque el cereal es caro* (Ricardo 1985 p.56). En la medida en que para Ricardo, el peor terreno que determina el valor de cambio del producto de la tierra, no paga renta, concluye que no es la renta la que determina los precios altos sino el valor del producto realizado con mayor trabajo, es decir el producido en la tierra que no paga renta, es el que genera renta en los terrenos más fértiles. A lo que agrega que *si el alto precio de los cereales fuera el efecto, y no la causa, de la renta, el precio se vería correlativamente modificado según que la renta fuese alta o baja, y la renta sería un elemento del precio*. Por lo tanto, dice, *la renta no es y no puede ser, de ninguna manera, un elemento de su precio* (Ricardo 1985 p.59).

De esta manera se contraponen a la idea que Smith planteaba sobre la renta, en que si bien coincidía en que el excedente del precio respecto a lo necesario para reponer el capital y sus beneficios ordinarios era renta, ésta sólo podía surgir en tanto que la demanda de los productos del suelo, básicamente los alimentos, lleve a pagar un precio superior al necesario, con lo cual siempre quedaría algo en concepto de renta. En este sentido no se cumpliría para los productos de la tierra que den renta la posibilidad de su venta por su valor, dada la particularidad atípica respecto a otros productos de una persistente demanda por encima de su oferta. Por lo tanto en este caso, la existencia de la renta dependería de una circunstancia coyuntural de la oferta y la demanda de los productos de la tierra.

Ricardo insistía contra la principal idea de Smith sobre la renta en tanto componente autónomo del valor, afirmando por el contrario que ésta es en esencia parte del valor (Ricardo 1985 p.244). Para ello el valor debe estar regulado por el terreno menos fértil, en clara oposición a lo que decía Smith, para quien el precio del carbón de la mina más rica es la que regula el del resto, ya que ésta puede obtener una renta mayor y obtener beneficio vendiendo a un precio inferior, por lo que el resto se ve pronto obligado a vender al mismo precio hasta privarse de toda renta. Así se abandonan algunas minas o son explotadas por los propietarios. En este sentido lo que Smith presupone es un interés común entre quienes obtienen renta y el capitalista que se apropia del beneficio. Por eso dice Smith que la proporción que le toca al terrateniente crece al disminuirse el costo y con una producción abundante. Ricardo en cambio señalaba que si bien con la abundancia de producción la renta aumenta, ésta lo hace dado un alto precio, hasta que las mejoras que apuntan a una mayor acumulación de capital provoca la caída del valor relativo y por ende de la renta. Por lo tanto mientras que Smith sostenía que el interés del terrateniente no se contraponen al interés de *toda la comunidad*, Ricardo planteó las determinaciones de la contradicción de sus intereses con las necesidades de acumulación del capital.

Al concluir Ricardo que la renta no determina el valor relativo de los bienes agrícolas, reafirma su tesis inicial de la irrelevancia de la escasez en términos de las leyes que rigen el comportamiento de los valores para las mercancías que pueden ser multiplicables por el trabajo (en este caso productos primarios). Sin embargo, Ricardo reconoce la existencia de cierta escasez temporal en los bienes reproducibles por el trabajo, que tiene influencia en el movimiento de sus precios, causado éste por un desfase temporal entre la demanda y la capacidad de reproducibilidad de los mismos:

En el curso ordinario de los acontecimientos, no hay bien que pueda surtirse por mucho tiempo, precisamente en el grado de abundancia necesario para satisfacer las necesidades y los deseos del género humano, y por consiguiente, no existe ninguno exento de las variaciones accidentales y temporales del precio (Ricardo 1985 p.67).

En este sentido tiene que distinguir necesariamente dos categorías para dar cuenta de las fluctuaciones de los precios ocasionados por esta relativa escasez. Ricardo habla del *precio natural* y el *precio de mercado*.

El estrangulamiento de oferta-demanda en los bienes reproducibles se distinguiría de los que no lo son, en que en los primeros sus valores relativos fluctúan respecto de su precio natural, determinado éste por el trabajo empleado en su producción. En los segundos, los bienes no reproducibles, las variaciones en su valor en cambio dependen de cambios en la riqueza y deseos de quienes desean poseerlos.

Estas variaciones propias de los bienes reproducibles respecto de su nivel natural, Ricardo las considera esenciales ya que dan lugar al movimiento de capitales entre las distintas esferas productivas a fin de dar respuesta a las necesidades sociales expresadas en la demanda. El mecanismo sería que frente a una sobre (sub) demanda respecto a la oferta existente, el precio de mercado del bien en cuestión se ubicaría por encima (debajo) de su nivel *natural*, lo que generaría una suba (baja) de la tasa de ganancia respecto al nivel general en la producción del artículo en cuestión, motivando la entrada (salida) de capitales en dicha esfera productiva. De allí resultaría un aumento (reducción) de la producción del bien y el ajuste de su valor en cambio a su precio natural determinado por la cantidad de trabajo necesaria para producirlo. Y de esta manera se desenvuelve la nivelación de las tasas de ganancia respecto a su nivel general¹. En conclusión este tipo de variaciones respecto a sus niveles *naturales* tienen corta vida mediante la ley de igualación de las tasas de ganancia, se trata de una escasez de carácter temporario. La escasez aparece aquí en Ricardo como una categoría relativa a la necesidad social.

En este desarrollo Ricardo sostiene de forma simultánea las dos leyes base de su teoría: la igualdad de las tasas de ganancia de los distintos capitales y el intercambio de los bienes según sus valores relativos, determinados éstos por la cantidad de trabajo empleada en su producción.

Pero de la búsqueda de armonía entre ambas hipótesis y del desarrollo ulterior de la renta surgen problemas y contradicciones que Ricardo no plantea ni resuelve. Básicamente las cuestiones pendientes, por lo menos en cuanto al objetivo de dar cuenta de las determinaciones de los precios, son las siguientes:

1.-Ricardo realiza una analogía entre los productos de la tierra y el resto de los bienes provenientes de la manufactura en cuanto a la determinación de su valor. En este sentido afirma que para el caso de cualquier tipo de bien, no sólo en los productos de la tierra, el valor estará determinado por el trabajo empleado en las condiciones menos favorables:

“El valor en cambio de **todos los bienes**, ya sean manufacturados, extraídos de las minas u obtenidos de la tierra, **está siempre** regulado no por la menor cantidad de mano de obra que bastaría para producirlos, en circunstancias ampliamente favorables y de las cuales disfrutaban exclusivamente quienes poseen facilidades peculiares de producción, sino por la mayor cantidad de trabajo necesariamente gastada en su producción, por quienes no disponen de dichas facilidades, por el capital

¹ En este caso se hace abstracción de las modificaciones en la cantidad de trabajo necesaria para la producción del bien.

que sigue produciendo esos bienes en las circunstancias más desfavorables; al referirme a estas últimas circunstancias aludo a las más desfavorables que la cantidad del producto en cuestión hace necesarias para llevar a cabo la producción.

Así, en una institución de caridad, donde se ponen a trabajar los pobres con los fondos provistos por los benefactores, los precios generales de los bienes, que son el producto de dicho trabajo, no estarán gobernados por las facilidades peculiares brindadas a esos trabajadores, sino por las dificultades comunes, usuales y naturales con que cualquier otro fabricante tendría que enfrentarse. El fabricante que no gozara de ninguna de esas facilidades podría quedar inclusive eliminado del mercado, si el suministro efectuado por los obreros favorecidos fuese igual a todas las necesidades de la comunidad; **pero sólo seguiría produciendo a condición de que pudiese derivar la tasa usual y general de utilidades para su capital**, y ello solo podría ocurrir si su producto se vendiese a un precio proporcional a la cantidad de trabajo empleado en su producción” (Ricardo 1985p.55).

En el caso de los productos de la tierra esto sucedería para el capital aplicado en el terreno menos fértil. En los terrenos donde las condiciones de producción permiten producir más para la misma cantidad de capital y trabajo, la diferencia entre el valor comercial y el costo en su producción resulta en renta y de esta manera se conserva la igualdad de la tasa de ganancia. Y claro está, en este caso se preservaría su tesis de que la venta de los bienes sea por sus valores relativos, los cuales no tendrán a la renta como elemento autónomo. Ahora bien, la pregunta es qué sucede para el caso de los bienes manufacturados con esa *sobreganancia* para el caso de los capitales que resulten más productivos, en tanto el valor de cambio acá también estará según Ricardo determinado por el capital menos productivo y en este caso no habría una renta que funcione como garante de la igualdad de la tasa de ganancia.

En primer lugar conviene aclarar el uso del término *sobreganancia*. Para Ricardo la renta surge de la apropiación de la tierra (Ricardo 1985 p.51), y consiste en la transferencia de valor que de no realizarse no se reduciría el valor del producto de la tierra sino que *sólo permitiría a algunos granjeros vivir como caballeros* (Ricardo 1985 p.56). De aquí se deduce por un lado que para Ricardo la fuente de la renta es la sobreganancia del cultivador. Aunque más adelante también señala que es perjudicial para el cultivador y el *consumidor* (Ricardo 1985 p.56 y 299), en donde no aclara cuál sería el mecanismo por el cual el consumidor es perjudicado en tanto lo que se produce se vende por su valor. Podría decirse que Ricardo percibe al valor como una categoría social, pero al no desarrollarlo como tal, se ve imposibilitado de explicar el contenido perjudicial del valor del producto de la tierra para la comunidad, lo que se basa en las mismas relaciones de propiedad. De hecho no considera la posibilidad de que ese excedente no sea apropiado individualmente, o dicho de otra forma, no da cuenta del carácter histórico de las distintas formas de propiedad sobre la tierra.

Volviendo a lo anterior, es cierto que para Ricardo la renta surge de que la tierra *no es ilimitada en cantidad ni uniforme en calidad*, mientras que el capital en la misma rama productiva no tendría normalmente diferencias que lleven a condiciones productivas diferentes. Ricardo no considera como situación normal del capital diferentes grados de acumulación y de composición del capital en la misma rama productiva que implique la permanencia de capitales que se valorizan a una tasa de ganancia diferente a la media, aunque sostiene que podría haber ciertas diferencias en las condiciones de producción casuales o accidentales, como ocurre con la caprichosa naturaleza. El ejemplo que utiliza para ello surge de algo tan específico como ser la existencia de una institución de caridad que pone a trabajar a los pobres. No se trataría ésta de una situación *normal* como sería lo ocasionado por la naturaleza, sino por una acción más bien *externa* como ser por ejemplo en este caso la acción del estado. Y la explicación por la cual el trabajo menos productivo es determinante del valor -

diferenciación accidental en los bienes manufacturados, y permanente en los bienes de la tierra-garantizaría en condiciones *normales* una tasa usual de ganancia para cualquier capital utilizado.

Sin embargo puede observarse en el texto citado que Ricardo percibe la determinación del valor social por el promedio productivo en tanto marca que si la mayoría produce en las mejores condiciones, o en sus palabras *que el suministro efectuado por los obreros favorecidos fuese igual a todas las necesidades de la comunidad*, los capitales menos productivos serán desplazados. O la situación inversa en donde estas condiciones favorables sean minoritarias, los precios estarían regulados por las *dificultades comunes, usuales y naturales con que cualquier fabricante tendría que enfrentarse*. Sin embargo no desarrolla la posibilidad de que esta situación de desequilibrio, en el sentido en que conviven diferentes productividades del capital en una misma rama de producción, sea la forma normal que toma la acumulación del capital total a través de su concentración en capitales individuales, lo que revelaría al capital total como *limitado* en sus posibilidades de valorización a partir de las limitaciones existentes para cada capital individual.

2.-El hecho de que el peor terreno no pague renta, es para Ricardo expresión de que de la existencia de la renta no surge un precio alto sino al revés: el mayor precio determinado por las peores condiciones de producción genera una renta en aquellas tierras más productivas. Pero la cuestión es si puede existir bajo el modo de producción capitalista el arriendo de un terreno por parte del terrateniente que no pague renta alguna. De ser así, el precio estaría por encima de su valor lo que contradeciría la ley del intercambio de los bienes según sus valores relativos, así como también permitiría concluir que en este caso la renta sí estaría generando un alto precio en los productos de la tierra. Si bien Ricardo considera el cuestionamiento que Say le hace al respecto (Ricardo 1985 p.308) y señala su insignificancia en cuanto a la estructura de la renta diferencial, no da cuenta de este componente del precio de los productos de la tierra.

3.-El punto anterior es similar con lo que ocurre con su planteo a lo largo de su obra sobre la utilización histórica de las tierras según sus condiciones de regresiva fertilidad. Esto puede contradecirse con muchas etapas de la historia del desarrollo de la agricultura en que tierras infértiles, a partir de ciertos descubrimientos se convierten en terrenos de mayor fertilidad. Aunque esto no tenga significancia en las determinaciones de la renta diferencial, puede llevar a posibles contradicciones en sus conclusiones en cuanto a la evolución ulterior de la renta. En definitiva este punto se relaciona con las mejoras tecnológicas y su relación con la renta y la acumulación de capital.

Incluso la posibilidad de que el desarrollo tecnológico modifique la relación diferencial de fertilidades y dé lugar a un aumento de la fertilidad en tierras que no lo eran, reafirmaría la conclusión de Ricardo respecto a la resistencia del terrateniente a las mejoras tecnológicas en la agricultura (conjunto a su contradictoria necesidad de más capital para una mayor abundancia en la producción dado el precio alto). Pero para Ricardo este perjuicio no estaría dado por una competencia de la renta entre los terratenientes a partir de una modificación en la estructura de la renta diferencial, sino por la prescindencia de capital menos productivo o de tierras menos productivas como consecuencia del avance tecnológico a fines de satisfacer una cierta demanda.

La persistencia de Ricardo en que el desarrollo de la población siempre resulte en la utilización de terrenos cada vez menos fértiles y de allí la suba permanente de los precios de los productos de la tierra y consecuentemente de la renta, en parte proviene de la observación de la suba del precio de los productos agrícolas a partir de 1790, junto con la cada vez mayor porción de sobreproducto apropiada por el terrateniente. Esto es así especialmente en una etapa en donde el desarrollo industrial genera un crecimiento de la demanda de productos agrícolas y de cultivo extensivo de las tierras. De todas

formas el cuestionamiento que subsiste a partir de ello es el de vincular indefectiblemente el aumento de la renta con el del precio.

Ricardo aclara que a la inversa, una reducción del capital daría lugar a una disminución en la demanda, el abandono de las tierras de calidades menos productivas, bajaría el precio y disminuiría la renta. Efecto que también podría producirse, dice, por una mejora en la agricultura, que lleve a *disminuir la necesidad de cultivo de tierras pobres o de ampliar la misma cantidad de capital para el cultivo de las porciones más fértiles* (Ricardo 1985 p.59-61) y de esta forma eliminar la porción de capital que rinde los menores resultados reduciendo la diferencia entre las alícuotas del capital invertido en diferentes etapas de la producción. Esto, dice, tendría un efecto inmediato en la reducción de la renta. Sin embargo ello permitiría una mayor acumulación, crecimiento de la población, y nuevamente ampliación de la producción en las tierras menos fértiles, suba de precio y el consecuente aumento de la renta.

Ricardo veía en el movimiento de los precios agrícolas el movimiento antagónico entre el salario y las utilidades. En la medida en que desciende el valor relativo de los cereales se abarata el salario y por ende crece la utilidad del capitalista, y viceversa. El aumento de los precios agrícolas por la dificultad de producción si bien acrecienta la renta, es una traba de acumulación al capital en tanto encarece el valor de la fuerza de trabajo. En este sentido el progreso agrícola sería perjudicial para los terratenientes. Pero en tanto ello implique el aumento de la población, el efecto indirecto sería nuevamente un aumento de la renta. De ello explica la tendencia histórica a la suba de los salarios y a la disminución de las utilidades. Sin embargo, dice, no corren los trabajadores y los terratenientes la misma suerte; en términos de riqueza, o sea del valor expresado en cereales de dicho incremento, será cada vez mayor la parte absorbida por el terrateniente y menor por el trabajador. El terrateniente aumenta su participación en el producto dada la limitación de las tierras fértiles (Ricardo 1985 p.78). El mecanismo es que frente a un alza en el precio de los cereales se obtiene un ingreso mayor, pero esa suma incrementada irá a parar al aumento de la renta, el resto se mantiene constante pero el salario aumentó, con lo cual la utilidad del capitalista debe disminuir. Pero hay un límite, dado que frente a la caída de las utilidades disminuye la acumulación, con lo cual este proceso se equilibra temporalmente.

Por ello para Ricardo toda mejora viene sí o sí acompañada de una baja del precio, al ser objetivo fundamental del capitalista el reducir el salario y aumentar las utilidades. Esto porque no considera la posibilidad de sobreganancias para capitales individuales más allá de las que surjan de las diferencias de fertilidad de los terrenos. Sin embargo éste pareciera ser el objetivo del capital individual, lo que se observa en que frente a un aumento de la productividad el capital en el corto plazo sigue vendiendo al precio anterior hasta que la mejora es generalizada. De todas formas como se explicará más adelante, con este planteo Ricardo percibe la obtención de plusvalía relativa como necesidad del capital en su conjunto, necesidad que en este modo de producción toma forma en la acción de los capitales individuales.

Aún estableciendo que toda mejora agrícola tiene como objeto la reducción del precio relativo del producto, Ricardo hace una distinción de las mismas (Ricardo 1985 p.60). Por un lado estarían aquellas que tienden a incrementar las energías productivas de la tierra como por ejemplo la rotación más inteligente de las cosechas o la mejor selección de los abonos. Sería el aumento de la fertilidad de la tierra mediante un avance técnico que implique una mayor cantidad de productos para el mismo trabajo realizado. Para estos casos, frente a una demanda constante, se llega a una reducción del capital en donde se realiza la misma producción con menor cantidad de tierra, con el consecuente abandono de la tierra menos productiva, la caída del precio y la disminución de la renta. O bien podría suceder que la mayor productividad de la tierra, frente a una demanda constante, lleve a la eliminación de la

porción de capital menos productivo, lo cual sólo si se realiza en el terreno que regula el precio implicaría una caída inmediata de la renta.

Y por otro lado existen las mejoras de las herramientas y de la maquinaria que implican de forma directa el aumento de la productividad del trabajo. Éstas según Ricardo, llevan con una demanda constante a una reducción del capital empleado pero no así a una reducción en la tierra. Para estos casos podría bajar la renta en cereal o no, dependiendo de si el ahorro de capital se da en la porción en que éste funciona de manera más o menos productiva. La renta en dinero disminuiría de todas formas porque cae el valor relativo del cereal. Este sería el único caso para Ricardo en que el aumento de la renta en cereal puede venir de la mano de una caída del precio.

Según Ricardo las mejoras llevan a una disminución de capital y una reducción en la renta, pero el objetivo de un aumento en la acumulación por la caída de los salarios al reducirse los valores de los productos de la tierra, desemboca en el aumento de la población, de la demanda, y luego de la renta. Esta tendencia sería en definitiva según él, *el progreso natural de la riqueza y la población sobre la renta* (Ricardo 1985 p.59).

III.-Valor y precio en Marx

Karl Marx desarrolla la teoría del valor y la de la renta lo que permite avanzar con las cuestiones pendientes en Ricardo vinculadas al valor y precio de los productos primarios, el movimiento y apropiación de la renta terrateniente y su relación con la acumulación capitalista.

La manifestación más simple del valor de cambio, como observa Ricardo, es el intercambio de una determinada cantidad de mercancía por otra determinada cantidad de mercancía. Y dice, *la regla que determina qué cantidad de uno debe darse en cambio por otro, depende casi exclusivamente de la cantidad comparativa de trabajo empleada en cada uno* (Ricardo 1985 p.10). Pero esta cantidad comparativa de trabajo justamente debe ser comparable. Por tanto Ricardo implícitamente se refiere al *trabajo abstracto*, es decir, el trabajo independiente de la forma concreta con que se haya realizado. Por tanto el valor de cambio que se expresaba en algo distinto de la mercancía, ese *valor relativo* del que Ricardo hablaba, se redujo a algo que es inmanente a ella. *Como cristalizaciones de esa sustancia social común, se los considera valores* (Marx 1973 p.58).

En tanto las mercancías de la misma clase deben poseer todas ellas el mismo valor de cambio, forma en que se expresa el valor, ese trabajo abstracto se mide en cantidad de horas, pero no las gastadas en la producción de la mercancía individual, sino aquella que corresponde a una fuerza social media necesaria para la producción de esa *clase* de mercancías. Ricardo percibía esta fuerza social necesaria como determinante del valor al hablar de lo que le cuesta cazar un castor a una *nación de cazadores* (Ricardo 1985 p.10). Pero como se mencionó antes, esta fuerza media para Ricardo no era efectivamente un promedio sino la correspondiente al capital empleado en las condiciones menos favorables.

En tanto fuerza social media, el trabajo socialmente necesario es un promedio de los trabajos empleados de forma individual, que conforma la sustancia del *valor social o de mercado*. Este valor dependerá entonces de la proporción en que se produzca tal artículo en condiciones que estén por encima, sobre o por debajo de la media. En palabras de Marx, *el tiempo socialmente necesario para la producción de las mercancías es el que exige todo trabajo, ejecutado con el grado medio de habilidad e intensidad, y en condiciones normales respecto del medio social dado* (Marx 1973 p.58). El valor social resultado de la fuerza social media para producir una determinada clase de mercancías es, como

bien observara Ricardo para el caso de los productos de la tierra, diferente al promedio de las productividades individuales, en la medida en que no es reproducible y por lo tanto no es *promediable* la propiedad privada sobre fuerzas naturales exclusivas. En este caso la diferencia de fuerzas individuales del trabajo realizado no surge de diferentes formas de aplicación del trabajo, ni de su intensidad, ni de la capacidad subjetiva del trabajador, así como tampoco del nivel de concentración de los capitales individuales, sino que surge de la posibilidad o no de explotar fuerzas naturales que se presentan con exclusividad en la naturaleza. La escasez relativa de la tierra en tanto ésta no es multiplicable por el trabajo y no es ilimitada en cantidad ni calidad, influye aquí no en la conformación del precio (*precio de producción* como veremos más adelante) sino en la determinación cuantitativa del propio valor de los productos primarios.

El valor es la cristalización del trabajo socialmente necesario en un cuerpo material, pero al no poder manifestarse por sí mismo en este cuerpo, esta sustancia social diferente de la materia que la contiene, el valor de uso, debe expresarse en el valor de cambio, o sea en su relación con una mercancía naturalmente distinta. En el intercambio, los distintos trabajos concretos corporizados en valores de uso diferentes se comparan entre sí reduciéndose al trabajo abstracto contenido en ellos, y de esta manera se afirma el carácter social del trabajo contenido en cada una de las mercancías, necesidad que surge de la forma en que el trabajo se realizó, esto es de manera privada e independiente; y así de esta forma el producto del trabajo se convierte en un valor de uso social. Este modo específico de producción en que el trabajo social se realiza de manera privada e independiente, toma cuerpo en la mercancía, frente a la necesidad que la producción y distribución de los productos del trabajo ser realice sobre la base de relaciones impersonales, se objetiva.

Al desarrollarse en la historia el valor de cambio o forma de valor, ésta adquiere cierta independencia y madurez (forma-precio) respecto al valor, y, en tanto se trata del nombre monetario de la magnitud de este valor, no es la medida directa y por ende exacta del mismo, sino que es directa y exactamente su relación de cambio con el dinero. Esta diferencia categórica permite que exista la posible contradicción de que el precio o forma de valor se separe de sus determinaciones cuantitativas sin perder la capacidad cualitativa que le dio vida que es la de expresar valor, o incluso en ciertos casos, perdiendo su cualidad definitivamente y dejando de ser expresión del mismo para ser nada más que una relación de intercambio. Esta contradicción es sin embargo el mecanismo de asignación objetivado del trabajo social realizado de forma privada e independiente. El desarrollo del intercambio como forma de asignación de esta unidad social, logra adjudicar a cosas que no poseen valor la forma de mercancía, expresada ésta en la forma precio.

Por ello al observar la renta expresada en el precio del arriendo, o en el de la tierra en tanto se trate de la renta capitalizada en el tiempo, se obtiene la existencia de un precio sobre una mercancía que no posee trabajo alguno. De aquí surge la pregunta de Ricardo si a partir de una relación de propiedad, la creación de un precio sobre un producto que no posee trabajo puede acrecentar el precio del producto al cual sirve como insumo: los productos de la tierra.

Por lo tanto en la medida en que la tierra no produce valor, sino que éste sólo puede ser creado por el trabajo humano, y aunque tampoco contenga trabajo incorporado, su precio expresa que la tierra ha obtenido la forma-mercancía a partir de su comercialización proveniente de su carácter de bien escaso y apropiable.

Cómo sucede esto. El hombre históricamente desarrolló sus fuerzas productivas con el fin de apropiarse progresivamente de su medio. El trabajo humano tiene tal fin, y al crecer su potencialidad,

crecen las posibilidades de su apropiación del medio en el que vive y el afianzamiento de su ser como ser universal².

Las propiedades materiales que el hombre encuentra en las cosas le otorgan una *utilidad* a esa cosa, pero esa cosa material se presenta frente al hombre de diferentes maneras y en diferentes cantidades. La utilidad es una relación dinámica con una cantidad determinada de esa cosa, es decir, con la posibilidad de satisfacer una necesidad existente, la cosa sólo así es considerada *útil*, o sea que brinda una utilidad al hombre. Con el desarrollo de las fuerzas productivas la utilidad sobre las cosas varía a pesar de que ellas poseen las mismas propiedades materiales de siempre. Y el mismo efecto produce sobre ella la abundancia o escasez de la cosa, es decir su cantidad. La utilidad, por tanto, no es propia de la cosa en abstracto sino en cuanto se relaciona con las necesidades del hombre.

En tanto el trabajo social se realiza de forma privada e independiente, la especificidad de la utilidad será que ésta se relaciona ahora con una *clase de mercancías*. La transformación del producto de un trabajo privado en parte alícuota del trabajo social, a fines de satisfacer una necesidad social sobre el producto de tal trabajo concreto, se realiza en el intercambio y no en la actividad productiva misma. De esta forma los productos del trabajo son valores, es decir portan un atributo que necesariamente debe manifestarse en su relación de cambio y que se realiza en cuanto se transforman en un valor de uso *social*. La utilidad es la *utilidad de las mercancías*, por tanto se expresa en la demanda solvente, es decir en la que se efectiviza en el intercambio. Es así como en la mercancía la producción y el consumo muestran una aparente desarticulación que encuentra unidad a través del intercambio, o de su negación, la crisis. Y al reasignar el trabajo social en términos de las necesidades existentes bajo esta forma, el *valor de uso* debe ser *el soporte material del valor de cambio*, y así encuentran su unidad en la *mercancía*.

De esta manera, la *escasez* en tanto término vinculado a la *utilidad* respecto a una cantidad que se expresa en la demanda, se manifiesta como una diferencia entre la demanda social sobre ese bien y su disponibilidad, que para el caso de la tierra es una disponibilidad fija brindada por la naturaleza e irreproducible por el trabajo. La tierra fértil se presenta como escasa frente a la necesidad solvente a partir de cierto grado de acumulación de capital, y por ende su apropiación permite que al disponerla como valor de uso en la producción adquiera la forma-valor o forma-precio que es la renta. En este caso la escasez determina cualitativamente su forma precio, es decir le da junto a la propiedad privada su existencia. En los bienes reproducibles por el trabajo, por el contrario, la escasez como veremos se expresa en el movimiento de los precios de mercado respecto a los precios de producción. Se observa mediante la teoría valor-trabajo cómo entonces el terrateniente no tiene función productiva alguna, y en la medida en que la tierra no tiene trabajo incorporado como en el capital, ya sea vivo o muerto, ni produce valor, su ingreso que proviene de la venta del producto de la tierra tiene como fuente el valor nuevo creado, es decir la plusvalía. La renta es porción del sobretrabajo realizado.

A.-Regulación determinada por la competencia entre los capitales de la misma clase de mercancías:

² “La vida genérica, tanto en el hombre como en el animal, consiste físicamente, en primer lugar, en que el hombre (como el animal) vive de la naturaleza inorgánica, y cuanto más universal es el hombre que el animal tanto más universal es el ámbito de la naturaleza inorgánica de la que vive. Así como las plantas, los animales, las piedras, el aire, la luz, etc., constituyen teóricamente una parte de la conciencia humana, en parte como objetos de la ciencia natural, en parte como objetos del arte (su naturaleza inorgánica espiritual, los medios de subsistencia espiritual que él ha de preparar para el goce y asimilación), así también constituyen prácticamente una parte de la vida y de la actividad humana” (Marx 2001 p. 111).

La competencia de capitales que producen mercancías de la misma clase, lleva al aumento en la composición orgánica de los mismos, es decir a la incorporación de una mayor cantidad de capital constante (máquinas, herramientas) respecto del variable (fuerza de trabajo), que permite que el trabajo vivo incorporado sea más productivo, es decir, para cierta cantidad de horas de trabajo, mayor cantidad de valores de uso producidos; esto es, la disminución del valor de cada mercancía en particular. El objetivo del capital individual es obtener una *sobreganancia*, cuya fuente es la diferencia entre el valor individual y el valor de mercado, o sea el promedial que responde a una fuerza social media. En la medida en que esta mayor productividad individual pueda ampliarse al resto de los capitales invertidos, el valor de mercado en tanto promedio irá disminuyendo y quedarán fuera del mercado aquellos capitales que no puedan obtener una productividad del trabajo acorde a la nueva composición social de capital, lo que acrecienta la centralización de los capitales, es decir su concentración en una menor cantidad de capitales individuales. Esta dinámica implica la coexistencia de diferentes productividades y tasas de ganancia, cuya fuerza equilibradora es el valor social, o sea aquél que expresa la fuerza social media de los capitales en funcionamiento.

En esta primera regulación la competencia tiende a aminorar las diferencias de los valores individuales respecto de su valor de mercado, permitiendo la coexistencia de capitales con diferente productividad a partir de sus diferencias en la composición orgánica, lo que lleva a diferencias entre las tasas de ganancia individuales respecto de la tasa de ganancia media de la esfera productiva en cuestión. Esto permitiría determinar, contrariamente a lo deducible de la exposición de Ricardo, que el capital da lugar normalmente a diferentes grados de concentración y composición de los capitales individuales en una misma rama productiva, más allá de que se trate de un mecanismo en donde la irregularidad crea la tendencia a la igualación del valor individual y el valor de mercado. Este desfase sin embargo sí lo tiene en cuenta en el movimiento de capital entre las distintas esferas productivas, o sea entre diferentes clases de mercancías.

Al producirse la caída de los valores de las mercancías, se reduce el valor del capital, con lo cual la valorización del capital variable frente a la misma jornada de trabajo es aún mayor. En esto consiste la obtención de plusvalía relativa para el capital, proceso observado por Ricardo al presentar la búsqueda de mayor productividad del trabajo por el capital (*mejoras agrícolas*).

B.-Regulación de las tasas de ganancia ente las distintas esferas productivas. Los precios de producción:

La plenitud de la producción de mercancías se da bajo el modo de producción capitalista en donde a partir de la creación de individuos libres en su voluntad y conciencia, y libres de los medios de producción, éstos se ven obligados a vender la mercancía sobre la cual tienen propiedad, la fuerza de trabajo, a fin de disponer de los medios de vida necesarios para su subsistencia. El capitalista por su parte compra esta fuerza de trabajo y el resto de las materias primas y herramientas necesarias, conformándose de esta manera el capital que puesto a producir resulta en una mercancía cuyo valor se verá acrecentado respecto al del valor anticipado. Este *plusvalor* o *plusvalía* se obtiene a partir de que el trabajo realizado por el obrero es mayor al necesario para reproducir su fuerza de trabajo. La plusvalía permite acrecentar a su vez el capital en la siguiente fase productiva reproduciéndose este proceso de manera ampliada; la acumulación del capital es el pulmón del propio capital.

Cada esfera de producción tiene una composición orgánica media del capital diferente, por lo que arrojarían diferentes tasas de ganancia, dado el nivel de explotación, si las mercancías fueran intercambiadas por sus valores, dado que aquellas que contengan una mayor cantidad de capital

variable producirán una plusvalía mayor en relación al capital anticipado. Contrariamente a la teoría de Ricardo, en este caso los bienes de cada rama en particular no se intercambian según la cantidad de trabajo que contienen sino que un intercambio desigual garantiza la igualdad en la tasa de ganancia. El precio de producción es el que representa el precio que contiene la tasa media de ganancia, y la tendencia al intercambio de las mercancías por estos precios de producción es expresión de la tendencia a la igualación de la tasa de ganancia que observara Ricardo. Más allá de varias diferencias de concepto y categorización, este movimiento es percibido por Ricardo en cuanto describe la influencia que en los valores relativos genera la diferenciación entre capital fijo y circulante. Aún así minimiza esta cuestión, y trata en estos casos a la ganancia como un componente autónomo del valor, y a la obtención de un precio mayor a partir de la mayor proporción de capital fijo respecto al circulante, como una solución prácticamente moral al tratarse de una *justa compensación para el tiempo durante el cual fueron retenidas las utilidades* (Ricardo 1985 p.28).

Las diferencias técnicas en la necesidad de cada uno de estos capitales que definen la composición orgánica del mismo generan una diferencia en la masa de plusvalor creado bajo la órbita de cada rama productiva, diferencia que se compensa con la realización del precio de producción. Por ende la apropiación de trabajo social que se obtiene mediante el intercambio de una mercancía es normalmente diferente a la socialmente necesaria para producir la clase de mercancías a la que ella pertenece. En tanto una clase de producción obtiene más, otra obtiene menos.

C.-Regulador por el cual el precio de mercado tiende al precio de producción:

Este regulador es el que da cuenta Ricardo, que consiste en que en la medida en que se produzca más o menos de lo normalmente necesario, lo cual se expresa en la escasez relativa de mercancías y de capital, el precio de mercado caerá por debajo o por encima del precio de producción respectivamente, generando fluctuaciones de la tasa de ganancia en dicha esfera productiva respecto a la tasa media general.

En este caso la suba o baja de precios implicará el ingreso o salida de capitales respectivamente de esta rama de la producción a otras, variando de esta manera el nivel de producción que gravitará a su nivel normal de demanda. De esta manera los precios de mercado tienden a igualarse a los precios de producción. Aquí se da la observación de Ricardo de la tendencia a la igualación de la tasa de ganancia mediante el movimiento de capitales y el intercambio por fuera de los valores relativos. Nuevamente aquí puede haber una apropiación mayor o menor de trabajo social mediante el intercambio de una mercancía, pero no sólo respecto al socialmente necesario para producir esa clase de mercancías, sino también respecto al que genera una tasa de ganancia media.

En definitiva la idea de *regulación* se refiere específicamente a las leyes objetivas que reasignan el trabajo social entre las diferentes ramas productivas y según las diferentes productividades de los capitales. Es un mecanismo que opera a espaldas de la voluntad de los hombres y que tiene como regulador esencial a los valores relativos, o sea la relación entre las diferentes condiciones de producción de los diferentes trabajos concretos; sobre esta base, se establece la necesidad social que opera en el intercambio mediante la coordinación de la forma privada en que se realiza el trabajo social, por ende coordinando a su vez las diferentes productividades que estos capitales tienen individualmente. Mediante estas leyes se distribuye y reasigna la unidad del trabajo social humano entre los diversos trabajos concretos respondiendo a la necesidad expresada en una demanda de mercancías.

El valor expresa la relación social e histórica de la producción y su distribución, en donde la propiedad privada de los medios de producción y la de la tierra son condiciones de su existencia. La *fuerza social media* no escapa al modo histórico de producción, ni por ende a las formas de propiedad existentes. El valor de los productos de la tierra estará entonces determinado por el *trabajo socialmente necesario*, el cual dependerá de las condiciones naturales de producción. Y para el caso particular de las mercancías portadoras de renta diferencial, a igual concentración de capital y calidad del mismo pueden existir productividades del trabajo diferentes por las distintas fertilidades. Pero el valor es una categoría social no natural, por lo tanto estará, en el caso de los productos de la tierra, determinado por las condiciones menos favorables que ofrece la naturaleza (no el capital). Ello es lo que permite que exista una igualación de las tasas de ganancia aún con diferentes productividades del trabajo ya que éstas surgen de diferencias en la naturaleza, y no de concentración del capital, lo que justamente requiere de diferentes niveles de inversión de capital para poder obtener la misma producción. El valor así determinado genera para el resto de los capitales, que operan bajo condiciones naturales más favorables, una diferencia que será apropiada por el terrateniente bajo la forma de renta. El precio de producción real o promedial es el precio de producción medio que dependerá del porcentaje de terrenos más o menos fértiles respecto al total que son utilizados. Por tanto en la medida en que existan diferencias de fertilidad de terreno, siempre ese promedio, es decir el precio de producción real, se encontrará por debajo del valor de mercado determinado éste por el precio de producción del peor terreno. Es en este sentido que Marx denomina a la renta diferencial como un *falso valor social* (Marx 1973 p.656).

Ricardo realiza una analogía con el resto de las mercancías. Sin embargo en este caso el valor responde a una fuerza social media en donde las condiciones naturales no se presentan de forma asimétrica, lo asimétrico antes bien es la concentración de cada capital individual y por tanto las productividades del trabajo, ahora así diferenciadas socialmente. Las condiciones menos favorables son producto de la forma social específica en que se produce, por ello el valor no estará determinado por este capital individual sino por el promedio social. Es por ello que, en tanto las sobreganancias no dependen de la diferente productividad de la tierra, éstas no adquieren necesariamente la forma de la renta. De aquí surgen ciertas cuestiones observables en el desarrollo del modo de producción capitalista, no consideradas por Ricardo. Como se señalara anteriormente, si bien Ricardo ve el aumento de la productividad del trabajo por la acumulación, lo concibe desde el punto de vista de la rama productiva en general y no de los capitales individuales. El concepto de valor como categoría social específica e histórica desarrollada por Marx, junto a su teoría de la plusvalía y la acumulación son las herramientas teóricas necesarias que permiten enriquecer la ley de igualación de la tasa de ganancia ya presentada en forma inicial por Ricardo, y resolver la contradicción que a éste se le presenta entre ella y la ley del valor.

IV.-La renta en Marx

La disponibilidad de una fuerza natural enajenable y relativamente escasa, da lugar a una sobreganancia, es decir a un ingreso por sobre el nivel general de la tasa de ganancia a partir de la monopolización de esta fuerza natural que no se encuentra homogénea e ilimitadamente disponible para todo el capital puesto a funcionar. En tanto este tipo de sobreganancia es mayor, su forma concreta que adquiere a partir de la propiedad privada de estas fuerzas naturales exclusivas, la renta, aumenta. Si bien la fuente de la renta es la plusvalía, su determinación cuantitativa es esta sobreganancia que surge de una diferencia entre el precio de producción individual y el de mercado (como vimos éste obtiene la tasa media de ganancia a partir del movimiento de capitales entre las distintas esferas productivas). El precio de producción por tanto será el correspondiente al del peor

terreno, que no obtiene sobreganancia sino la tasa de ganancia social media, por lo tanto se trata de una renta *diferencial*, ya que la sobreganancia o renta surge sólo de la diferenciación en la fertilidad de los terrenos.

En Ricardo vimos en qué consistía la primera forma de la renta diferencial en que el modo de cultivo se da de manera extensiva, es decir, sucesivas inversiones de capital realizadas en terrenos diferentes. Y vimos cómo el aumento de inversión de capital genera al incorporar más tierras al cultivo una mayor producción junto a la diferenciación de los terrenos y por lo tanto el aumento de la renta diferencial. A la inversa, frente a una situación de crisis y retiro de capitales de la producción, el efecto más generalizado es el abandono de las tierras menos fértiles y la consecuente reducción de la renta.

La segunda forma de la renta diferencial, o cultivo intensivo de la tierra, consiste en la inversión sucesiva de capitales en el mismo terreno. Para este caso, Marx desarrolla las diferentes opciones que resultan en disímiles comportamientos en la renta y en el precio del producto agrícola. Se manifiesta acá también las modificaciones en la fertilidad del suelo que dan lugar a una nueva renta diferencial en su primera forma.

Diferentes posibilidades de la segunda forma de renta diferencial (se enumeran los aspectos más relevantes a los fines de este trabajo):

A.-El precio de producción se mantiene constante (Marx 1973 p.678)

En este caso el peor terreno sigue siendo el regulador del precio. Si la inversión de capital adicional se hace en el resto de los terrenos, el capital adicional puede resultar más, menos o igualmente productivo que el ya incorporado, pero **en la medida en que crece el monto del capital invertido, el monto absoluto de la renta crece** en tanto porción del sobreproducto generado. Al aumentar la renta por acre³, aumenta el precio de la tierra en que fuera incorporada la porción adicional de capital. Para que el peor terreno siga siendo el regulador el aumento de la producción debe encontrar una demanda que la absorba y que no implique el abandono de las tierras menos fértiles. Pero aquí existe otra posibilidad más que es que el nuevo capital invertido se realice en el peor terreno. En el caso de que la productividad del mismo se mantenga constante, el capital adicional no generará renta alguna, mientras que si su productividad aumenta se generaría renta para la porción más productiva de capital mientras que no se generaría renta para la otra. La otra opción es que el capital adicional en otro terreno produzca con el precio de producción del peor terreno, con lo cual no pagaría renta tampoco. Con lo cual la renta para este caso con precios constantes puede aumentar o disminuir. Aumenta, en la medida en que si la inversión de nuevo capital es realizada en el terreno regulador, lo haga con una productividad creciente, y si el capital es incorporado al resto de los terrenos lo haga con una mayor productividad que el del terreno regulador.

Este caso se diferencia con la forma de renta diferencial de tipo I: al aumentar la renta total, en la segunda forma también crece la renta por acre. Ello no corresponde a una diferencia de fertilidad natural, sino a la diferente forma de inversión del capital, el cual aumenta su concentración en un mismo terreno.

La posibilidad de aumento de capital incorporado a la tierra y precios constantes de los productos primarios es aquella a la que Ricardo hace alusión en donde dado un precio, la *abundancia* (o el

³ Medida de superficie utilizada en el Reino Unido, equivalente a 0,4 hectáreas aproximadamente.

aumento del capital incorporado) por incremento en la demanda, beneficia al terrateniente y al capitalista. Sin embargo este escenario es transitorio para Ricardo, en tanto considera como tendencia la productividad decreciente del capital, la necesidad de incorporar nuevas tierras y el aumento del precio.

B.-El precio de producción baja (Marx 1973 p.686)

Con una baja en el precio de producción la renta en dinero tiende a bajar, la cuestión es si esta caída es compensada o incluso superada por el producto realizado, ya sea porque la inversión fue realizada en los mejores terrenos, porque la masa de capital adicional es significativa o porque la productividad de este capital adicional es mayor. Existen por tanto diferentes posibilidades:

Productividad del capital constante: en este caso el peor terreno se convierte en superfluo, de lo contrario si la inversión se hiciera allí, el precio debiera caer a partir del aumento en la productividad del capital, lo cual sería contradictorio bajo esta hipótesis. Por lo tanto el terreno regulador del precio pasa a ser uno más fértil, conformándose una nueva renta diferencial de tipo I. Al desaparecer un terreno, se reduce la obtención de renta diferencial en su primera forma.

Pero si la inversión nueva de capital es realizada en los terrenos más fértiles y no en el nuevo terreno regulador, la masa de productos es mayor respecto al capital incorporado, por lo que si bien el precio cae, el mayor producto obtenido puede compensar o más que compensar el valor de la producción total, y sólo en ese caso la renta en cereal y en dinero aumentaría.

En cuanto la intención es la de observar la tendencia histórica del comportamiento de la renta, la comparación a realizar es en relación a la situación anterior a la incorporación del capital nuevo. En este caso **lo relevante es el aumento del capital incorporado, la proporción en que cae el precio, y en qué terrenos fue realizada la inversión adicional.**

Por lo tanto en la medida en que se haya hecho superfluo uno de los terrenos, la renta es más propensa a bajar, pero tenderá a recomponerse e incluso a aumentar con la progresiva incorporación de capital, y aún más en tanto la demanda continúe creciendo. Este caso es similar a los ejemplos de Ricardo, en donde al ser superfluo un terreno la renta cae, pero al incorporarse nuevo capital ésta tiende a subir nuevamente (éste es el proceso *natural* en Ricardo respecto a la renta).

En definitiva queda demostrado que si bien el precio de producción cae, la renta puede aumentar frente a la incorporación de capital, y el precio de la tierra también, sin que esto implique un período perjudicial para el terrateniente como señalaba Ricardo, dado que aquí la caída del precio es efecto inmediato de la incorporación de nuevo capital y no de su economización.

Asimismo, aún si la renta global cae, teniendo en cuenta que la productividad del capital se mantiene constante, la renta media por acre en los terrenos donde fuera realizada la inversión aumenta. En ese caso, el precio de los terrenos en cuestión aumentará.

Productividad del capital decreciente: esta situación es similar a la anterior sólo que con más dificultades para la obtención de una renta mayor, al ser el capital adicional menos productivo. Es decir se acrecienta en magnitud las variables necesarias para que el aumento del producto, en esta primera etapa, compense o más que compense la caída del precio, esto es: la masa de capital adicional, su distribución entre los terrenos más fértiles y la caída del precio, o sea, cuánto se pierde de diferencia de fertilidad. En este sentido, para que aumente la renta, el incremento de la demanda deberá ser lo suficientemente grande para absorber el producto obtenido por una cantidad más que proporcional a la caída del precio en que debe aumentar el capital adicional.

Productividad del capital creciente: En este caso al ser el capital más productivo podría ser considerada también esta inversión adicional en el peor terreno, de esta forma cae el precio. Otra posibilidad bajo la hipótesis de caída de precios y aumento de productividad, es que la inversión sea realizada como en el primer caso en un terreno más fértil y que sea superfluo el peor terreno con lo cual pase a ser otro terreno el regulador. En ambos casos la reducción de diferencias de fertilidad, ya sea por mayor productividad en el peor terreno o por convertirlo a éste en superfluo, reducirían la renta global, pero al tratarse de un capital más productivo esta caída puede ser más fácilmente compensada por el aumento del capital invertido. **Nuevamente dependerá de la magnitud del capital nuevo, de la proporción de la caída del precio y de las tierras en que esta inversión haya sido realizada.**

En este caso aumenta la renta del terreno donde el capital más productivo fue invertido a partir de la generación de una nueva sobreganancia, que actúa en principio como una nueva diferencia de fertilidad natural de los terrenos. Es decir genera una modificación en la renta de tipo I en tanto el precio aún no haya caído -para el caso del peor terreno generaría una renta sobre la porción de capital más productiva-. Al generalizarse la mejora productiva al capital global, cae el precio y se conforma una nueva renta diferencial basada en un nuevo orden de fertilidades gracias a las mejoras introducidas. La variación en su monto dependerá entonces de si la inversión es realizada en el peor terreno con lo cual el aumento de la productividad es compensada por la caída del precio o de si se realiza en aquellos más productivos. En este caso ya se trataría de una mejora permanente del suelo, ha sido generalizada la mayor productividad a todos los terrenos, lo que genera nuevas condiciones de producción con el requisito de una inversión mayor de capital mínimo en el terreno, correspondiente al avance en el desarrollo de las fuerzas productivas.

La situación en la cual aún no se generalizó la mejora de la agricultura no es considerada por Ricardo quien no diferencia en el objetivo del capital individual la necesidad de una baja de su precio de producción individual respecto del social, y por lo tanto de la generación de una sobreganancia que no forma parte de una mejora permanente del suelo.

Con el nuevo requerimiento de capital necesario por acre se conforma un nuevo precio de la tierra que toma en cuenta la mejora ya incorporada al suelo. Se ve cómo con el desarrollo tecnológico aplicado a la tierra, normalmente la renta tiende a acrecentarse, el precio de la tierra lo mismo y el valor (aunque no necesariamente el precio) a caer.

En caso de que algunos capitales individuales se encuentren limitados en sus posibilidades de acumulación frente al nuevo nivel de concentración requerido, puede ocurrir que las mejoras introducidas no se generalicen a la totalidad de los terrenos. En este caso se conformaría una nueva renta diferencial de tipo I en donde las diferencias de fertilidad pueden reducirse o acrecentarse según donde la inversión haya sido realizada. Sin embargo la tendencia a la centralización de los capitales presionará por la reducción de estas diferencias.

C.-El precio de producción en alza (Marx 1973 p.702)

Este caso presupone el descenso de productividad del capital incorporado al terreno regulador lo que conlleva a la suba del precio de producción del cereal. Puede suceder que el descenso de la productividad ocurra sobre la primera inversión realizada, es decir se reduce la fertilidad del terreno (el ejemplo típico es el agotamiento de la tierra), con lo cual se modifica la renta diferencial I además de la II.

En ambos casos la tasa de la renta (renta en relación al capital invertido) cae pero en términos absolutos crece al aumentar el capital invertido y el precio. La renta en términos absolutos cae si el aumento de capital hace superfluo al terreno menos fértil; el precio de producción aumentaría porque el capital tiene productividad decreciente, pero será aún más productivo que si se incorporara al peor terreno en el cual deja de cultivarse.

En tanto el terreno menos fértil siga siendo el regulador, el límite de inversión de capital adicional para aquellos terrenos más fértiles será aquel que permita obtener un precio medio de producción del terreno en cuestión igual o menor al precio de producción del peor terreno cultivado. Cada porción de capital adicional aún con productividad decreciente seguirá otorgando sobreganancia, ya que el precio medio de producción seguirá siendo menor al del peor terreno y por lo tanto generando sobreganancia o renta potencial. Es decir el capital adicional comenzará a absorber la sobreganancia de los capitales ya incorporados para obtener la ganancia media. Sólo cuando los capitales adicionales impliquen un precio de producción superior al del terreno regulador, el precio medio de producción tenderá a igualarse al regulador. Mientras el capital se mantenga dentro de estos límites la renta seguirá aumentando al aumentar el capital incorporado. Sin embargo en la medida en que los terratenientes cobran en su momento la renta generada por las primeras inversiones de capital, éstas no podrán compensar luego la caída de la renta por la menor productividad del capital adicional y por lo tanto implicará una deducción de su ganancia. Por lo tanto en la práctica el límite de inversión adicional de capital será aquel en que su precio individual iguale el precio de producción del terreno regulador. Este límite implica que al alcanzarlo, en vez de seguir invirtiéndose capital en estos terrenos con un precio de producción constante ya que el terreno menos fértil no ha sido superfluo aún, el capital deberá incorporarse a un terreno aún menos fértil que el regulador incrementándose más rápidamente el precio de producción del producto de la tierra. En este caso la existencia de la renta determina un aumento en el valor de las mercancías a partir de repentinas modificaciones en la demanda.

Este caso en que la incorporación de capital nuevo genera de conjunto una productividad decreciente y la consiguiente suba del precio (excepto el caso por el cual el terreno regulador se convierte en superfluo), es la situación típica de Ricardo en la producción agrícola que genera la progresiva suba de la renta y caída de las utilidades.

D.-Todos los terrenos dan renta (Marx 1973 p.731)

Como se mencionó con anterioridad puede darse el caso en que la porción adicional de capital se invierta en un terreno creador de renta pero con una productividad decreciente. Si ésta es aún menor que la del peor terreno, esta porción de capital se convertirá en reguladora del precio de producción. En este caso entonces el capital ya invertido en el peor terreno y cuyo precio de producción sea menor al regulador, creará una renta que surgirá de la diferencia de productividad allí obtenida y la del último capital invertido ahora regulador del precio.

También podría suceder que el capital adicional invertido en el peor terreno tenga una productividad diferente al anterior y por lo tanto se genere renta para aquella alícuota de capital más productiva. En caso de que el nuevo capital incorporado al terreno menos fértil tenga una productividad decreciente, rápidamente aumentaría el precio de producción para crear renta sobre las porciones de capital más productivas del peor terreno. Y en caso de un aumento de productividad de este nuevo capital incorporado al terreno menos fértil, antes de que se generalice la mejora productiva al resto de los cultivos, se genera una renta sobre estos nuevos capitales al obtenerse una diferencia respecto a las porciones invertidas inicialmente. De esta manera puede suceder que por un lapso de tiempo, no se

reduzca el precio de producción general al precio medio de producción por el hecho de que la sobreganancia obtenida se convirtió en renta.

En definitiva no existe la posibilidad de que el terrateniente esté dispuesto a otorgar tierras gratuitamente. En cuanto el incremento de la demanda requiera de una mayor producción y de la necesidad de incorporar más tierras, el precio de mercado deberá aumentar lo suficiente como para incorporar capital al peor terreno y generar así una renta. En este caso el precio de mercado supera al de producción por la existencia de la renta, aunque no exprese un valor mayor en tanto no representa una mayor cantidad de trabajo. Y se genera en el peor terreno una renta diferencial, que será la diferencia entre el precio de producción aquí y el de los capitales adicionales no generadores de renta de los terrenos ya arrendados. En conclusión el *terreno regulador*, será aquella porción de tierra en donde una determinada alícuota de capital no genera renta alguna.

Si el precio de mercado superó al de producción, ¿podría considerarse a la renta que genera el peor terreno como un componente independiente del valor (lo que Marx compara con un impuesto)? ¿o forma parte del mismo? De esta respuesta resultará si los precios de los productos agrícolas son precios monopólicos propiamente dichos, o sea que dependen de las características propias de la demanda y el poder adquisitivo de los compradores, o si están determinados por el precio de producción y en definitiva el valor de las mercancías. Para esta respuesta será necesario desarrollar el concepto de renta absoluta.

E.-Precios de monopolio y renta absoluta (Marx 1973 p.747)

Vender los productos agrícolas por encima de su precio de producción no significa necesariamente que ello sea por encima de su valor. La tendencia a la igualación de las tasas de ganancia se expresa en la tendencia al intercambio de las mercancías por sus precios de producción y no por sus valores. Para el caso en que la composición orgánica de un capital sea menor (mayor), es decir esté compuesto en mayor (menor) medida por el capital variable (salarios) respecto al constante (maquinarias, herramientas), el precio de producción que garantice al capital involucrado la obtención de una tasa de ganancia media será menor (mayor) a su valor.

Si el capital agrícola presenta una composición orgánica del capital menor a la del capital social medio, bajo estas circunstancias, la obtención de un precio de mercado por encima del de producción puede estar aún por debajo o ser igual a su valor. Esta porción de valor apropiada por el terrateniente, que se determinará por la oferta y demanda de los productos agrícolas, no entra en la nivelación de la tasa de ganancia, y es lo que Marx llama *renta absoluta*.

Si el precio es superior al de producción se trata de un precio de monopolio, pero en tanto esta diferencia es excedente del valor sobre el precio de producción, la renta no es un elemento autónomo del valor, es ella una porción de valor o más precisamente de la plusvalía agrícola. Si bien es un precio de monopolio, éste se diferencia de un precio de monopolio *puro* en donde el precio no se encuentra determinado por el precio de producción ni por el valor sino sólo por las características de la demanda y el poder adquisitivo de los compradores. Los precios de monopolio en general, crean una renta extra para el terrateniente al apropiarse estos de la sobreganancia obtenida por la producción de una mercancía que posee atributos particulares que, realizados bajo condiciones naturales exclusivas y con una productividad del trabajo dada, generan una escasez relativa expresada en su demanda.

La existencia de renta absoluta, implica que la porción de plusvalía apropiada por los terratenientes forma parte de aquella necesaria para la igualación de las tasas de ganancia, por tanto es una apropiación directa de la plusvalía realizada por el capital agrícola. Es una porción de plusvalía que entraría en la formación de la tasa media de ganancia del capital total compensando la menor tasa de ganancia que ofrece las esferas productivas con mayor composición de capital, pero se ve obstaculizado de hacerlo por la propiedad del suelo. El mecanismo de esta apropiación se da a través de la conformación de un precio mayor al de producción, lo que afecta el valor de la fuerza de trabajo compuesta en su mayor parte por estos productos del suelo. La renta diferencial, por el contrario, se expresaba como resultado de un falso valor social en los productos del suelo dado que el valor de mercado se encuentra determinado no por el promedial necesario sino por el realizado en el terreno menos fértil, por lo tanto el mayor precio pagado por el resto de los capitalistas conforma una extracción directa de la plusvalía del capital total. No se trata de una apropiación de plusvalía destinada a la nivelación de la tasa de ganancia entre las distintas esferas productivas, sino que en este caso ya supone la tasa de ganancia media, y surge de la diferencia de fertilidad de los suelos. En la renta absoluta no se realiza la nivelación necesaria de la tasa de ganancia, pero esa sobreganancia no se revela tampoco en una tasa de ganancia mayor para el capital agrícola dado que se transforma en renta, es una *renta absoluta*.

Si la composición orgánica del capital agrícola no es menor a la del capital social medio, y se encuentre entonces al nivel o aún con un desarrollo tecnológico mayor que en la industria, no existirá renta absoluta. En este caso el precio de producción será igual o mayor al valor. Y si el precio de mercado es aún superior al precio de producción a fines de generar renta en el terreno menos fértil, o por desajustes de la oferta y la demanda, o por otras razones, éste sería un precio de monopolio propiamente dicho similar al de cualquier otro bien. No se trata aquí de una porción del valor realizado por el capital agrícola, aunque sí consiste también en un encarecimiento del producto del suelo por encima del necesario, lo cual afecta la plusvalía del capital total al aumentar el precio de la fuerza de trabajo.

Tenemos que en la renta diferencial, ésta se trata de un componente del valor lo mismo que en la renta absoluta, por ello llamadas por Marx *rentas normales*. Mientras que en aquellas donde el precio sea de monopolio propiamente dicho, se trata de un componente independiente de las determinaciones del valor. Más allá de estas distinciones, se tratan todos estos de procesos que obstaculizan la acumulación del capital en beneficio de los terratenientes.

Marx da un ejemplo típico en donde la renta absoluta es confundida con el establecimiento de precios de monopolio puro. El ganado, dice, tiene una composición orgánica mayor que la del cultivo de un cereal, por lo que su precio de producción estará por encima del valor. Por tanto para la obtención de una renta se necesitará que el precio de mercado del ganado se encuentre aún por encima del de producción, que sea un precio de monopolio propiamente dicho, pero su determinación estará dada por la renta absoluta del terreno menos fértil destinado al cultivo (todo terreno da renta), dado que para el cultivo se utilizan los mejores terrenos quedando los menos productivos a disposición de la cría de ganado. Con este ejemplo, Marx demuestra cómo precios que a primera vista parecen corresponder a una situación de monopolio, son en realidad determinados por la renta absoluta.

En tanto la renta tiene como determinación el monto global de extracción de plusvalía, una de sus formas, la *renta absoluta*, adquiere importancia como categoría en tanto se trata de una forma específica en que el terrateniente se apropia de parte de esa plusvalía, afectando en diferente grado los distintos capitales puestos a producir.

V.-El precio de la tierra

El *precio* de un acre o hectárea de tierra tiende a ser la *renta* por la unidad de superficie. Es decir, el terrateniente en la medida en que renueva el contrato, tiende a cobrar lo que le corresponde por tener el monopolio de la propiedad del suelo como consecuencia de la igualación de la tasa de ganancia por la competencia entre los capitales; esto es, la renta de la tierra propiamente dicha de esa parcela, y la proveniente de las mejoras del suelo a partir de la incorporación de capital. De allí la puja entre el terrateniente y el arrendatario por los plazos del arriendo, siendo de mayor beneficio para el primero su acortamiento para la apropiación del interés del capital incorporado.

El precio de venta de la tierra es en este caso la renta capitalizada a la tasa de interés corriente por un período de años determinado. Con la caída de la tasa de interés, sube la capitalización de la renta o precio de venta de la tierra, a pesar de que el monto de la renta diferencial se mantenga constante. El mecanismo sería que ante una caída en la tasa de interés, la renta obtenida por el terrateniente es mayor al ingreso que la magnitud de capital que iguala el precio de la tierra, brinda como capital a crédito. El capital acude entonces a la compra de tierras para su valorización, con lo que se estimula el cultivo extensivo, aumenta la demanda de tierras y su precio crece hasta convertirse en la expresión de la renta capitalizada según la tasa de interés corriente. Una tasa de interés real negativa por alta inflación resultaría en el mismo efecto.

Por otra parte el aumento en la demanda de tierras, bien puede deberse a diferentes cuestiones, como ser una súbita rebaja de impuestos en la tierra, el aumento de la productividad del trabajo en la tierra, o por ejemplo, la conformación de precios de monopolio de los productos de la tierra. De esta forma el aumento del precio de la tierra a partir del incremento en su demanda es la forma que toma el aumento en la renta diferencial.

A su vez, el aumento en la productividad industrial incrementa la demanda de los productos de la tierra que forman el capital industrial. En tanto la productividad del capital incorporado a la tierra sea menor, la incorporación de capital nuevo significará el aumento en la demanda de tierras y el incremento del precio de la tierra que expresará en este caso la creación de renta absoluta para los terratenientes.

La tenencia de tierras puede contrariamente a los casos mencionados, generar pérdidas, especialmente para el caso agrícola en que la producción realizada se ve sometida a su desvalorización por razones climáticas aún incontrolables por el capital, como las sequías o inundaciones, o por modificaciones tarifarias y/o monetarias que se apropian de la renta generada por la producción. La tenencia de tierras frente a estos movimientos presenta inflexibilidad para el capital financiero invertido en su adquisición, quien debido a su creciente concentración se le presenta como posibilidad más atractiva para su valorización, la inversión en el capital productivo que arrienda tierras, y que mediante su centralización tiene mayor posibilidad de apropiación de la renta terrateniente como sobreganancia para el capital. Los terratenientes que derivan instrumentos financieros sobre la base de su renta diferencial, encuentran en la propia inversión del capital puesto a producir en sus tierras, una forma de recuperación de esta renta.

Las situaciones descriptas hasta ahora, serían situaciones de equilibrio en donde el precio de la tierra tiende a coincidir con la renta. Sin embargo si las inversiones del capital en instrumentos financieros ofrecieran bajas expectativas de rendimiento futuro en un contexto de inminente crisis, podría darse la situación de que el aumento del precio de la tierra incluso sobrepase el expresado por la renta

diferencial existente, conformándose de esta manera una burbuja especulativa sobre la tierra. En este caso una forma de conservar la tasa usual de ganancia por parte del capital ante el elevado precio de la tierra, sería con el traslado del mismo al precio de las mercancías producidas.

Con las mejoras introducidas por el capital, y el consecuente aumento de la renta reflejada en el precio del arriendo, se revela la necesidad de un creciente capital mínimo para invertir en el suelo, con lo cual el capitalista necesitará una ganancia esperada lo suficientemente alta para afrontar el desembolso inicial de la inversión. Esta limitación dispondrá que sean capitales de alta concentración los que puedan acceder a la inversión en el suelo estimulando la centralización del sector. Los capitales altamente centralizados, pueden ofrecer un precio fijo por hectárea por el arriendo con lo que asumen ciertos riesgos que los pequeños capitales no pueden asimilar. Se conforman de esta manera los llamados *pools de siembra* que concentran capital dinerario y productivo capaz de retirarse rápidamente de esta esfera productiva frente a una situación adversa. El terrateniente en este caso recupera parte de la renta con el aumento del precio del arriendo, en donde los grandes capitales ofrecen mejores propuestas de alquiler. La mayor velocidad que el capital requiere para su valorización, exaltado aún más por su magnitud, determina su preferencia por aquellas tierras que poseen un nivel de fertilidad medio o alto, o sea de capital incorporado, estimulando la producción intensiva en mayor medida que la extensiva. Como se viera anteriormente, esto por su parte dificulta al terrateniente la apropiación de la renta diferencial en su segunda forma, lo que le permite al capital obtener gran parte de las sobreganancias.

VI.-La renta minera

La renta minera contiene las mismas determinaciones que la agrícola. Se trata de una porción de la plusvalía del capital minero, que es apropiado por el dueño de la tierra, poseedor del monopolio de la propiedad de fuerzas naturales escasas, en este caso yacimientos minerales. La diferencia en la sobreganancia obtenida por los distintos yacimientos, ya sea por su magnitud, calidad del mineral extraído o las facilidades en su extracción, dan lugar a la conformación de una renta diferencial.

Existen sin embargo algunas particularidades en este tipo de renta. En primer lugar, a diferencia de la producción agrícola, la tierra destinada a la extracción minera está altamente condicionada al mineral naturalmente por ella ofrecido, mientras que la tierra destinada a la producción agrícola bien puede, dentro de ciertos límites ofrecidos por las particularidades climáticas y geográficas, presentar cierta flexibilidad entre los distintos tipos de cultivos posibles de realizar, incluyendo a la ganadería como opción alternativa. Es por ello que por lo general el cultivo que ofrece una mayor renta, determina la renta agrícola y por lo tanto la producción del resto de los productos agrícolas. Como el caso mencionado anteriormente respecto de la ganadería, puede ocurrir que determinados productos se vendan a un precio mayor al de producción a fines de garantizar la renta determinada por el cultivo “regulador”, siempre que la demanda lo requiera (y de allí la presión para la suba de su precio), ya se trate de renta absoluta o de la sobreganancia obtenida por un precio monopólico, diferencia que dependerá como se explicó antes de la relación entre el valor y el precio de producción. Existe por tanto una mayor interdependencia entre las diferentes actividades agrícolas, mientras que en la minería, las rentas se determinan en torno a cada mineral en particular⁴. Justamente, al encontrarse la

⁴ Cabe mencionar que existe una relación indirecta entre la renta petrolera y la gasífera. El gas natural se obtiene como resultado de la exploración de petróleo, es decir que el costo inicial de exploración no es computado a la producción de gas en tanto ésta tiene como objetivo el descubrimiento de petróleo cuya renta es mayor. Podría decirse que la renta del petróleo subsidia una mayor competitividad del gas, que sin embargo encuentra en el mercado regional el límite a la concentración del capital destinado a su producción por las dificultades físicas de su distribución fuera de ciertos límites geográficos.

extracción de un mineral, ligada de forma incondicional a la distribución caprichosa de la naturaleza, y en tanto se trate de minerales que poseen una alta participación en los componentes del capital mundial como ser el caso del petróleo, los conflictos por la obtención de este producto de la tierra se agudizan en tanto su demanda se acrecienta. Bajo esta situación es más propicio el establecimiento de precios de monopolio para este tipo de mercancías.

Existe otra diferencia de relevancia entre la renta agraria y la minera. La tierra para cultivo es una fuente inagotable de producción en el largo plazo. Las campañas de cosecha se suceden dando lugar al surgimiento y agotamiento de la renta proveniente de cada una de ellas, siendo la única posibilidad de interrupción en su oferta las cuestiones climáticas o el retiro de las tierras para la producción por parte de los terratenientes. En tanto éstos se asocian para retirar las tierras de la producción, se encuentran con la imposibilidad de realizar su renta, pérdida que no puede recuperarse en la campaña siguiente. En el caso de la minería, aunque se trate de una fuente agotable de riqueza en el largo plazo, ésta puede conservarse en el tiempo. En este sentido el terrateniente que retira sus tierras de la producción no realiza su renta pero ésta no implica una pérdida en tanto puede ser realizada con posterioridad, donde por tanto la decisión intertemporal adquiere otra significancia. Asimismo ello le confiere al terrateniente o al productor minero un mayor poder de manipulación de oferta y precios, en definitiva de apropiación de plusvalía social (Iñigo 2007 p.13), lo que a su vez le da un componente de mayor potencial de volatilidad a los precios de este tipo de productos.

Por otra parte, en tanto las dificultades de su extracción se acrecientan, situación generalmente característica del mineral, donde con la acumulación de capital la extracción de menor profundidad y mejores condiciones climáticas ya ha sido realizada, el valor del mineral tenderá a aumentar y con ella la renta en dinero; este es el caso en el que el capital incorporado tiene una productividad decreciente, lo cual es a su vez limitante de la creación de sobreproducto. Barrera que podrá ser superada con el aumento de la productividad del trabajo mediante una explotación intensiva del yacimiento en cuestión, o bien a partir de la conformación de una nueva renta diferencial de tipo I con la incorporación de nuevos yacimientos que se revelen como *fértiles* o productivos frente a nuevas condiciones de productividad, lo que a su vez depende de una mayor productividad del trabajo. Por su parte la mayor dificultad de extracción de ciertos minerales da lugar a un ciclo de valorización del capital más largo o inclusive más riesgoso que en otro tipo de actividades. Por ello con la creciente acumulación de capital y llegado a cierto nivel de extracción del mineral, esta característica determina una mayor necesidad del capital de la intervención del estado en este sector productivo.

De esta manera, la incierta capacidad de oferta futura, de valor y de precio, que de conjunto son indicadores que prometen una tasa de ganancia para el capital, obstruye la fluidez de su movimiento hacia esta esfera productiva, especialmente en tanto que la masa de capital necesario para el aumento de la productividad del trabajo es cada vez mayor. En este sentido, estas barreras a la incorporación de capital a la producción se convierten en otra determinación de la mayor volatilidad en el precio para este tipo de mercancías.

La decisión intertemporal del inversor minero respecto a la posibilidad de su explotación futura, y en el marco de la hipótesis de un mayor precio futuro debido a su agotamiento, da surgimiento, y en particular observando el comportamiento del precio del petróleo, a la teoría sobre los recursos no renovables. La teoría dominante en este sentido, se basa esencialmente en el modelo desarrollado por el economista Harold Hotelling en su artículo *The economics of exhaustible resources* (1931), el cual a su vez se trata de una ampliación del de Lewis Gray (1914). En el modelo de Hotelling, las decisiones de explotación de un recurso no renovable por parte del propietario del mismo, estarían signadas por el carácter agotable y por ende finito, de las posibilidades de su explotación. Tanto Gray como Hotelling

utilizan al propietario de una mina como el agente representativo en este tipo de mercados, siendo que el resultado de sus decisiones en el equilibrio, implican una senda temporal del precio del mineral creciente al ritmo de la tasa de interés. El contenido de ello se basa en la decisión del individuo empresario, que tanto en una estructura de mercado de competencia perfecta, monopolio o duopolio, se fundamenta en la existencia de un beneficio privado creciente, incluso comprendiendo una estructura de costos constante. Este margen o diferencial creciente que conforma este beneficio, es comúnmente denominado como “renta por escasez”. Esta categoría surge a partir de la consideración del carácter no renovable del recurso en cuestión.

El modelo de Hotelling se desarrolla en un contexto en que el petróleo avanza en su rol histórico como la principal fuente energética de la producción mundial, cuestión que quedaría saldada luego de la Segunda Guerra Mundial. En EEUU la legislación sobre la explotación de los recursos naturales del subsuelo está basada en la ley inglesa de apropiación, por la cual los propietarios privados del terreno pueden extraer cualquier riqueza de su subsuelo. A comienzos del desarrollo de esta industria que se diera de forma descentralizada, esto generaba una furiosa competencia entre los pozos adyacentes para evitar su vaciamiento por el vecino. Ello ocasionó un descenso en la tasa de descubrimientos de nuevos campos petrolíferos y el surgimiento de movimientos conservacionistas sobre los recursos naturales. Hotelling presenta su teoría polemizando con los conservacionistas, e identificando su postura con la propia de los monopolios, dado que éstos en búsqueda de su mayor beneficio tendrían el incentivo a explotar los recursos en el futuro y no explotarlos en el presente. La cuestión que en definitiva se pregunta Hotelling, es cuál sería la tasa de explotación socialmente óptima.

En términos históricos, la teoría de la conservación colaboró con el expansionismo de EEUU a fines de explotar reservas extraterritoriales para reducir el consumo de suministros nacionales y conservarlos para el futuro. En esta línea se creó la entidad gubernamental Corporación de Reservas de Petróleo para la adquisición de reservas extranjeras respaldado por el ejército y la armada, cuyo objetivo se centraba en Arabia Saudita. Con la expansión en la incorporación de yacimientos de petróleo en el esquema de producción mundial, el modelo de Hotelling y la categoría de *renta por escasez* quedó rezagado, y con ella el interés de la teoría económica en relación a este tipo de explotación productiva. Recién con la crisis del petróleo de los años '70, esta teoría es resucitada por el debate teórico, lo que en gran parte fuera promovido por la propia OPEP, que en la *Solemne Declaración de Argelia* de 1975, establece como acuerdo la necesidad de una política de precios regida por las necesidades de conservación petrolera incluyendo su agotamiento y mayor escasez en el futuro.

Surgía el cuestionamiento sobre el denominado “pico petrolero” (*peak oil*), considerado éste como el consumo del 50% de las reservas probadas. Este límite había sido superado en EEUU para el año 1968; de esta forma se apuntó a revisar y corregir el modelo de Hotelling, dejando planteada la existencia de la *renta por escasez* como fundamentación esencial de la teoría. El cuestionamiento al que se sometería su modelo, se centraría entonces en las razones por las cuales esta renta no se habría manifestado hasta el momento, y la perspectiva de su surgimiento.

Nordhaus, Houthakker y Solow (1973) presentan la posibilidad de que la tecnología desarrolle un sustituto, una fuente de energía alternativa que en definitiva imponga un tope al crecimiento del precio. Hamilton (2008), basándose en literatura y estudios existentes, remarca que esto no podría explicar la caída en los precios del petróleo durante los años 1957-1967 ni 1982-1986, y que incluso se viera luego estancado hasta 1997, dado que no aparecieron para estos años sustitutos que desplazarán a los hidrocarburos como fuente energética principal. El comportamiento de los precios para este

mineral no respondería entonces a un progresivo agotamiento, y no se habría por tanto manifestado como un recurso escaso brindando por ello una renta por escasez a sus propietarios.

Devarajan y Fischer (1981) remarcan la existencia de incertidumbre que explicarían las falencias del modelo de Hotelling, y consecuentemente la desviación entre el esfuerzo privado y el óptimo social. La incertidumbre recaería sobre la posibilidad de aparición de sustitutos, pero también, y especialmente, sobre las propias posibilidades de explotación. Por un lado, señalan, el modelo de Hotelling tomaría de David Ricardo la noción de que los costos de extracción son crecientes porque primero se explotan los depósitos de recursos más redituables y luego los menos. Ello tendría un impacto negativo en el creciente beneficio, que Hotelling lo toma como una posibilidad que en definitiva no altera sus conclusiones fundamentales. Devarajan y Fisher revisan la literatura correspondiente que se encargó de perfeccionar este aspecto en el modelo, donde resultaría un esquema en que el incremento del beneficio determinado por la renta por escasez crecería al ritmo de la tasa de interés restado del crecimiento del costo. Es decir la tasa de crecimiento del beneficio o renta por escasez debería igualarse al costo de oportunidad de aplazar la extracción descontada por la tasa de interés menos el ahorro de los mayores costos de extracción futura. En definitiva la renta por escasez crecería a un ritmo más bajo, aunque no así el precio. De esta forma, este desarrollo en particular no implicaría la necesidad de una revisión esencial del modelo con la consideración de los costos crecientes. Pero por otra parte existiría también incertidumbre respecto al stock existente. En este caso la exploración permite aumentar las reservas probadas, e incorporar nueva información sobre la potencial oferta del mineral. En caso de aumento de estas reservas, el precio antes bien se reduciría, y con él la renta por escasez. Lo que en principio presentan Devarajan y Fischer es la incertidumbre respecto a stock, costos y sustitutos, como un factor que llevaría a niveles socialmente ineficientes de exploración, y el precio por tanto siga una trayectoria diferente, que según Arrow y Chang (1978) respondería a un patrón cíclico, y según Pindyck (1978) a un proceso estocástico.

Pindyck (1978) retoma la literatura existente a lo largo de la década del '70 que concluye en que la incertidumbre implicaría una reducción en la tasa de extracción. Pero en tanto la exploración permite el crecimiento de las reservas probadas, considera al petróleo como un recurso no renovable antes que exhaustivo. De esta forma el agotamiento se manifestaría en que estas reservas adicionales resultantes de la exploración, caen en tanto aumentan los descubrimientos. El trabajo se centra en obtener la tasa óptima de exploración y producción que comprende los costos y la renta por escasez a partir de este agotamiento. Según Pindyck si los costos son constantes, el sendero de precios es similar al del modelo de Hotelling en que crece a partir de la existencia de renta por escasez, mientras que en períodos de nuevos descubrimientos, se reduce la tasa de crecimiento del precio, y la renta por escasez crece a un ritmo menor a la tasa de interés. En conclusión los costos pueden subir o caer independientemente de lo que existe en el suelo, mientras que el precio sobre el costo marginal sí representaría la renta por escasez, la cual ascendería cuando el nivel inicial de reservas es grande y por lo tanto el costo de extracción es más bajo respecto al costo de exploración, y por ende las reservas comienzan a declinar. El precio sube por la baja tasa de descubrimientos y el agotamiento, hasta retraer la demanda a un punto en que no es conveniente la exploración a pesar de que quedan recursos en el subsuelo. Por ende la renta por escasez mide el agotamiento en términos económicos, y no la del recurso en términos físicos. Pindyck muestra que la incertidumbre existente respecto a los resultados de la actividad exploratoria puede obstaculizar la obtención de la tasa óptima de exploración y extracción como resultado de una decisión intertemporal que tiene en cuenta mayor renta por escasez pero costos incrementados en el futuro, y mayor posibilidad de ingreso presente por reservas más cuantiosas. En definitiva, en esta decisión intertemporal en que se obtiene un nivel óptimo de actividad exploratoria, se presupone un futuro de costos crecientes y agotamiento de reservas. Por ello para

Pindyck el nivel de exploración es mayor en un período inicial de la explotación y menor con el tiempo. De aquí que predijera un agotamiento de las reservas para el año 2020 bajo un mercado competitivo (con un pico de precios en 1995), y para el año 2055 en condiciones de producción monopolísticas (con un pico de precios hacia el año 2025).

Pero el derrumbe en los precios del petróleo de mediados de la década de los '80 dio lugar a cuestionamientos al modelo de Hotelling que pone en la propia existencia de la *renta por escasez*. Adelman (1972, 1986) ya a inicios de los '70 también concluye que los hidrocarburos no son recursos agotables en el sentido económico, ni que por tanto presenten una renta por escasez persistente y progresiva, considerada como la diferencia entre los costos marginales de producción y el precio. La escasez, según Adelman, se mediría por el propio costo marginal; el aumento en los costos expresa el agotamiento, los rendimientos decrecientes, lo que por su parte existiría en cualquier industria en tanto se aproxime al límite de la capacidad productiva. Adelman señala que el aumento de precios del petróleo de los años '70 no se condice con un incremento en sus costos, los cuales debieran haber aumentado en tanto hubiese existido una mayor escasez natural del mineral. Similar a Pindyck considera que las reservas se pueden considerar como un inventario que disminuye por la explotación y aumenta por los descubrimientos. Pero Adelman considera que es igual a cualquier otro activo, donde la decisión de explorar (aumentar la capacidad instalada) estaría determinada por la expectativa sobre precios y costos futuros, y por su comparación con los costos de aumentar la explotación intensiva. Si bien en algún momento podría llegarse a los límites del agotamiento físico del recurso, a diferencia de Pindyck para el caso del petróleo los datos descartarían que la existencia de la renta por escasez haya sido un factor determinante sobre las decisiones que los agentes tomaron y toman en la historia de la explotación de este recurso. La limitación de la teoría del agotamiento, según Adelman, hizo que se haya beneficiado poco la teoría en los últimos 25 años, al focalizarse en la teoría sobre la escasez del recurso.

Para Adelman (2004) la reticencia a la inversión es efecto de la monopolización de su producción por parte de la OPEP. El incremento de la volatilidad en el precio del petróleo es efecto de la necesidad de incluir en las estimaciones no sólo oferta y demanda sino también las decisiones políticas de la OPEP respecto a sus cuotas de producción. De esta forma existe una mayor incertidumbre al respecto. Con lo cual en determinadas circunstancias, como en 1973, el recorte en la producción no fue tal sino más bien el pánico de los compradores. El cartel reduce la inversión, cae su inventario y por lo tanto aumentan los precios.

A nuestro entender, las diferentes adopciones y actualizaciones del modelo de Hotelling no presentan la especificidad histórica del mismo, al punto en que la propia noción de *renta por escasez* comienza a ser delegada a una circunstancia eventual, y las predicciones hechas por estos modelos no se condicen con el comportamiento observable de esta industria. Si bien la crítica que niega toda renta por escasez, a nuestro juicio se aproxima a la dinámica real del mercado petrolero, presentaría asimismo ciertas limitaciones al distinguir a la estructura de mercado como la condicionante esencial de la inversión en este sector y por ende de su particular movimiento.

La categoría de *renta por escasez* que aparece en las denominadas *teorías del agotamiento*, está sustentada, como afirman Devarajan y Fischer, en la teoría de la renta de David Ricardo. Pero a nuestro juicio ello se realiza de forma limitada y mediante la realización de analogías que en ciertas circunstancias confunden y desorientan su ulterior desarrollo, especialmente en lo que compete a las determinaciones de la inversión en este tipo de sectores de la producción. Como se señalara anteriormente, Ricardo concluye que la renta no determina el valor relativo de los productos agrícolas o mineros, reafirmando así la irrelevancia de la escasez en términos de las leyes que rigen el

comportamiento de los valores para las mercancías que pueden ser multiplicables por el trabajo. Sin embargo, Ricardo reconoce la existencia de cierta escasez temporal en los bienes reproducibles por el trabajo humano, que tiene influencia en el movimiento de sus precios, causado éste por un desfase temporal entre la demanda y la capacidad de reproducibilidad de los mismos. De esta manera a partir del propio desarrollo del fundador de la teoría de la renta proveniente de recursos escasos, la llamada *renta por escasez* es inexistente como particularidad del recurso minero (hidrocarburos) en tanto éstos puedan ser reproducibles por el trabajo, o sea, en tanto exista el capital disponible para su explotación. Mientras que la determinación de un precio por encima de su valor, existiría de forma transitoria en todo tipo de producción, siendo incluso esta aparente anomalía, el mecanismo normal por el cual se asigna el capital para cada rama de producción. Este desarrollo se condice con el fenómeno oscilante en el comportamiento del precio del petróleo y de sus niveles de producción.

Por otra parte, la teoría de la renta diferencial de Ricardo, que existiría en la medida en que el recurso efectivamente escaso y limitado (la tierra) se manifiesta como tal, presupone que ello ocurre en vistas al crecimiento de la población, a su vez expresión de la acumulación de capital. En Ricardo el rendimiento decreciente del capital puesto a producir generaría una renta diferencial para aquellos terrenos (yacimientos) más fértiles y productivos. De aquí que se tome la teoría de Ricardo como marco explicativo del aumento de los costos marginales de la explotación en tanto manifestación de la creciente escasez, que sin embargo aparece ahora como relativa a los requerimientos del capital, y no al agotamiento físico en sí mismo. Según Ricardo, las mejoras tecnológicas llevarían a una disminución de capital y una reducción en la renta. Análogamente a la actualización del modelo de Hotelling, la aparición de sustitutos y el avance tecnológico condicionarían el crecimiento de la renta por escasez, aunque en Ricardo más rigurosamente ni siquiera ésta existiría en tanto el producto sea multiplicable. Pero al igual que el economista clásico, se minimiza esta cuestión al punto en que no violaría el *progreso natural* por la cual el surgimiento (y crecimiento) de la renta por escasez sería inevitable, condición que a nuestro entender es presentada de forma exterior y aparente, o sea desligado de los propios requerimientos del capital, del modo social de producción que realiza su explotación.

En el caso de los bienes que no son multiplicables por el trabajo, según Ricardo, la escasez es determinante de su valor relativo. Sin embargo hasta el momento los hidrocarburos no fueron irreproducibles por el trabajo. La cuestión que se presenta es que en tanto lo sea en un futuro, ello sería considerado en las decisiones de inversión presentes. Pero la observación de los ciclos de inversión y explotación de estos recursos, muestran su estrecha relación con los ciclos de acumulación de capital como en otras industrias. Asimismo en el marco de la propia teoría de Ricardo, la conformación de un precio de monopolio establecido por su escasez relativa, sería la única *renta por escasez* apropiada por el capitalista y no por el terrateniente (nuevamente excepto para el caso de que no sea reproducible por el trabajo). Esto que podría considerarse antes bien como un *precio de monopolio*, es concebible en Ricardo como un proceso puramente transitorio, mientras que para los modelos de Hotelling, es una particularidad de la teoría de los recursos no renovables.

Es menester observar esta abstracción en lo que respecta a la dinámica concreta de la industria de los hidrocarburos para poder dilucidar las cuestiones teóricas y conceptuales que deberían aún ser saldadas, para lo cual consideramos necesario que se incorpore en esta cuestión el ulterior desarrollo de la teoría de acumulación de capital expuesta por Carlos Marx. Básicamente, esta necesidad surge a partir de la limitación teórica frente al avance tecnológico, que lleva a cuestionar la noción de *progreso natural* expuesta por Ricardo, y en consecuencia, a la progresiva renta por escasez en la modelización post-Hotelling, donde se incorpora en la formación de expectativas del inversor la perspectiva del agotamiento, así como también el hecho de que influye la incertidumbre respecto a las

posibilidades de demanda (aumento de la población y acumulación de capital), las de aparición de sustitutos, y supuestamente la de la caída del inventario de la Opep, o sea, de la reducción en su capacidad productiva que de esta forma incrementaría el beneficio por escasez. De conjunto se trataría de un esquema de incertidumbre general, que no sólo sería condicionante de una mayor volatilidad, sino que ésta a su vez agregaría incertidumbre. Según los modelos de inversión con incertidumbre, más incerteza aumenta la reticencia a invertir.

Adelman asevera que la mayor incertidumbre en todos estos aspectos no fueron diferentes a la de los años '60 en que se obtuvo el supuesto pico petrolero de EEUU, y años más tarde se observó un incremento de la capacidad productiva a escala mundial, el desarrollo tecnológico de los procesos de extracción y exploración, y a mediados de los años '80 niveles extremos de producción que conllevó al derrumbe de los precios de los hidrocarburos. En Adelman, que aparece la manifestación de la inexistencia práctica de la renta por escasez, el marco teórico que sustenta su crítica se basa en la mayor monopolización del sector que crea más incertidumbre y volatilidad. Pero la centralización, las necesidades de reducir la exploración deben responder a una necesidad más general, de otra forma la teoría se sostendría sobre una base puramente accidental y coyuntural y hasta incluso "extraeconómica". Es necesario ahondar en el por qué de la transformación de la conciencia del inversor, y su relación con la centralización del capital.

VII.-Consideraciones sobre la renta y la acumulación en Marx

- Si se toman en cuenta las diferentes posibilidades presentadas por Marx entre el precio y la renta, queda aún pendiente relacionar éstas con los ciclos de acumulación de capital y expresar su tendencia general en el marco del desarrollo de este modo de producción. A fines de simplificar el ciclo normal de la renta y el precio de los productos agrícolas, podrían distinguirse las siguientes fases:

Primera fase: aumenta la acumulación de capital, se incrementa la demanda y sube el precio de los productos de la tierra por encima del precio de producción lo que incentiva la inversión de nuevo capital en distintos terrenos (primera forma de la renta diferencial) y posteriormente se concentra en terrenos ya cultivados (segunda forma de la renta diferencial). El valor sube en el primer caso, dado que terrenos menos fértiles pasan a regular el precio y la renta sube. En el segundo caso, el capital incorporado se presupone en un primer momento que posee una productividad constante, en donde la renta sube por el aumento del capital invertido. Puede resultar también que por el aumento de la producción el terreno menos fértil sea superfluo y de esta forma cae el precio y la renta, aunque las posibilidades de mayor cantidad de capital pueden a su vez compensar la caída de la renta según dónde sea realizada la inversión y el monto de la misma. Otra posibilidad es que el aumento en el producto no haga superfluo un terreno y que la continua incorporación del capital en una misma superficie genere una productividad decreciente del nuevo capital. En este caso la renta aumentará en los terrenos donde se incorpore el capital adicional, y en términos globales el monto de la renta podrá aumentar o no dependiendo nuevamente del monto del capital adicional y de la proporción en que fuera incorporado a los terrenos más fértiles. La suba o constancia del precio en este caso dependerá de si el capital decreciente fue implementado en el terreno regulador o en aquellos más fértiles. Con el aumento de capital puesto a producir (por ahora con productividad constante o decreciente), podrán o bien normalizarse los precios respecto a los precios de producción, o por el contrario frente a un estrangulamiento mayor de la oferta, los precios de los productos de la tierra se verán acrecentados aún más por encima de los precios de producción, lo que podrá desembocar en la siguiente fase. Para esta primera fase, en términos generales y más allá de lo que suceda a nivel de cada terrateniente en particular, la proporción de la renta global respecto al sobreproducto realizado, o sea la mayor

apropiación por parte de la clase terrateniente de la plusvalía realizada, tenderá a aumentar cuando la inversión es realizada en los mejores terrenos.

Segunda fase: la acumulación de capital adquiere la forma histórica del aumento de los medios de producción en mayor medida que la fuerza de trabajo necesaria para ponerlos en funcionamiento, lo que expresa el aumento de la productividad del trabajo. Si la demanda permanece constante, el aumento de productividad a través de un avance en la técnica economiza capital o tierra, entonces baja la diferenciación y baja la renta. Pero en tanto las mejoras sean el efecto del incremento de capital, el proceso de conjunto presenta características más generales. En este caso, primero obtiene sobreganancia el capital que introdujo la innovación dado que continúa vendiendo al precio anterior o incluso a un precio más bajo pero por encima del de producción. En estas tierras se incorporó valor por lo que subirá la renta de estos terrenos en el próximo arriendo (de lo que se deduce que de esta apropiación surge una limitación del capital a invertir). El terrateniente se apropiará del interés del capital incorporado, pero existe aún así cierto desfase temporal que da lugar a sobreganancias para el capitalista innovador. El resto de los terratenientes se verá por el contrario perjudicado en tanto peligró la porción del mercado acaparada por el capital invertido en su tierra; en este sentido el terrateniente puede mostrarse reticente a la modificación de la estructura de la renta diferencial existente. La renta por superficie aumentará donde la mejora haya sido introducida, mientras que la renta global tenderá a subir, aunque nuevamente, en caso de que el incremento productivo haga superfluo uno de los terrenos, la evolución de la renta dependerá de dónde sea realizada la inversión y de su monto. En este caso aquí descrito, el precio se mantiene constante en la medida en que aún no ha sido generalizada la mejora del suelo.

Tercera fase: generalización de la mejora en el suelo. La mayor cantidad de mercancías se realiza ahora con la nueva composición de capital generándose, o no, una nueva renta diferencial de tipo I. Este nuevo escenario dará lugar a una reducción del valor, pero a la vez las mejoras introducidas acrecentaron el valor incorporado a la tierra, con lo cual el monto global de la renta aumentará. Hay que considerar la tendencia al desplazamiento de los capitales menos productivos y una centralización de los que hubieran obtenido un nivel de concentración mayor. Aún en este caso con el posible retiro de capitales, la renta total igualmente subiría si la innovación es generalizada en mayor proporción en los mejores terrenos. La porción de sobreproducto de la que se apropia el terrateniente se verá incrementada a partir del incremento productivo del capital. La única situación en que la renta total disminuya con el aumento de la productividad del capital es que la innovación tecnológica se dé en menor proporción en los terrenos más fértiles, lo suficiente para que la caída del valor implique una disminución de la renta global. La imposibilidad de generalizar una mejora productiva, que claramente también puede suceder en aquellos terrenos más fértiles, implica un obstáculo a la igualación de la tasa de ganancia de los capitales involucrados, y la conformación de una renta diferencial ficticia, es decir, en donde el orden de fertilidades lograda por la incorporación de mejoras en la tierra está determinado por el acceso al capital, el cual puede manifestarse como limitado en el proceso de acumulación y de esta forma persistir una situación acorde a la segunda fase descrita.

Es oportuno considerar los límites de la acumulación de capital que conllevan a una caída de la tasa de ganancia y la consecuente crisis de sobreproducción, situación que se expresará en el derrumbe de los precios por debajo del valor, la eliminación de capitales y su posterior centralización. La renta en este caso caerá conjuntamente con el proceso de desinversión de capital, y nuevamente la centralización de capitales reflejará la convivencia de capitales con diferente productividad, y la incapacidad competitiva de aquellos con menor concentración en la dinámica de la acumulación capitalista. Lo que queda en evidencia es la correlación en el mediano o largo plazo de la renta con los ciclos del capital,

así como también de la obtención de sobreganancias, lo que puede presentar cierta apariencia de creación de una *renta por escasez*.

- Las diferentes fases adquieren su unidad en el movimiento de la tendencia general del capital. La transformación de la plusvalía en capital, forma que toma la acumulación, se ve acrecentada por el aumento en la composición del capital total de la sociedad. El crecimiento del capital constante respecto al variable, expresa el aumento de la productividad del trabajo, es decir, para la misma cantidad de trabajo, mayor la cantidad de mercancías realizadas, lo que permite la disminución de sus valores individuales. Esto implica la disminución del valor de la fuerza de trabajo, lo que dada la jornada laboral resulta en una mayor cantidad de horas no pagas que se corporizan en un mayor sobreproducto. En esto consiste la producción progresiva de plusvalía relativa, y en tanto que la creación de plusvalor absoluto que afecta la duración de la jornada laboral encuentra límites físicos a su expansión, la realización de plusvalía relativa sólo tiene como límite al propio capital. Mientras la competencia de capitales y su centralización aceleran el aumento de la productividad del trabajo y la obtención de este tipo de plusvalor, se acelera el proceso de concentración de los capitales que requieren de la incorporación creciente de tierras en la producción, lo que crea (y modifica) la estructura de renta diferencial de tipo I, o su concentración en el mismo terreno que resulta en un aumento de la renta diferencial de tipo II. La tendencia general de la renta en este sentido es a su aumento en tanto se acrecienta el capital incorporado a la tierra, y a una disminución de los valores de los productos de la tierra como resultado del aumento de la productividad del trabajo.

A simple vista esto parecería contradecirse con la tesis de Ricardo de la suba de la renta por la suba de los valores relativos de los productos de la tierra. Si bien para Ricardo, el incremento del capital incorporado a la tierra implica el aumento de la renta, ello sería efecto de que la nueva porción de capital adicional es cada vez menos productiva por las limitaciones físicas de la tierra, es decir no considera la posibilidad, o más bien la necesidad del aumento de la productividad del capital (incluso a fines de superar la limitación física de la tierra), y de que la consecuente caída de los valores no se contradiga con el histórico aumento de la renta al reflejar ésta un mayor valor incorporado a la tierra. La única forma de que disminuya la renta para Ricardo sería en caso de que se abandonen los terrenos menos productivos a partir de las mejoras agrícolas, que apuntan según él, a una reducción del precio mediante la economización de trabajo por cada producto primario realizado, lo cual a su vez sería temporario en la medida en que la demanda aumente. Pero no considera el período previo en que la acumulación genera sobreganancia sobre un capital individual y el aumento de la renta por unidad de superficie donde el capital nuevo más productivo fuera invertido.

Pero aquí es conveniente tener en cuenta las siguientes consideraciones: por un lado, si bien es cierto que la reducción de los valores perjudica la renta, esta reducción es el efecto de la acumulación de capital que al mismo tiempo la favorece. Como se dijera anteriormente, la tierra no contiene valor, pero su apropiación se refleja en la existencia de la forma de valor en su intercambio. En este sentido lo que afecta a la renta no es concretamente la disminución de los valores de los productos de la tierra, sino la disminución de la forma de valor o precio de los mismos. Es decir que frente a una caída de los valores, si se sostiene un precio de monopolio sobre los productos de la tierra, la renta no se verá afectada (al menos de que se trate de un contexto inflacionario donde la suba del precio no expresa la obtención de una porción mayor de plusvalía). La tensión entre el interés del capital social y el terrateniente se acrecienta con la acumulación en tanto el antagonismo entre estas clases se basa en la necesidad de reducción del valor y precio de la fuerza de trabajo por un lado y en la búsqueda del acrecentamiento de la expresión monetaria de la renta por el otro, determinada ésta por el valor de cambio de la mercancía.

Respecto a los capitales individuales afectados a un terreno en particular y los dueños de dichos terrenos, existe el acuerdo de la incorporación de capital en la tierra, pero esto genera a su vez una contraposición de intereses en cuanto a la apropiación de la sobreganancia obtenida que se expresa en los plazos del arriendo. A su vez, en caso de que el incremento productivo aún se encuentre en la segunda fase antes descrita, o sea en tanto el cambio tecnológico no fuera aún generalizado a la totalidad del capital, los terratenientes y capitalistas no afectados por las mejoras no se verán beneficiados, sino antes bien potencialmente perjudicados por la modificación en la estructura de la renta diferencial en la medida en que signifique una pérdida de mercado para los productos realizados en sus terrenos, con la consecuente posibilidad del retiro de los capitales de la producción. En este sentido podría decirse que los terratenientes junto con los capitales individuales que funcionan en sus tierras tienen interés en las mejoras pero no en su generalización al resto de los capitales de la misma rama productiva.

- Con el movimiento progresivo de la acumulación, la demanda de productos primarios se acrecienta con un movimiento acorde a los ciclos del capital. Pero la oferta de este tipo de productos tiene ciclos estacionales que pueden significar un aumento provisorio de los precios respecto a sus precios de producción, especialmente si la composición orgánica del capital se encuentra retrasada respecto a la de la producción industrial. El límite físico en la existencia de tierras fértiles exige la inversión de un capital mínimo para la incorporación de nuevas tierras al esquema corriente de fertilidad. Y para el caso de la explotación intensiva del terreno, el capital necesitará concentrarse para superar la productividad decreciente que la limitación física le impone. Esto puede extender la duración de la primera fase con precios de monopolio, lo cual puede llevar sin embargo a que un posterior aumento de la producción a partir de los altos precios de monopolio produzca la consecuente crisis de sobreproducción y una caída abrupta de los precios.

- Queda remarcado el papel del capital como sujeto innovador, y la contradictoria relación entre el terrateniente y las mejoras tecnológicas del capital aplicado a la tierra, o mejor dicho, del aumento de la productividad del trabajo. La puja de intereses se hace más evidente en tanto aumenta la centralización de los capitales, en donde éstos tienen un mayor poder de apropiación de la sobreganancia obtenida. Esto en parte se ve contrarrestado al entrar en juego el papel del terrateniente como financista del capital incorporado a la tierra.

- La renta es la suma abonada por el arrendatario capitalista al terrateniente por el usufructo de la tierra. La incorporación de capital a la misma tiende a producir mejoras en el suelo, lo que resulta en un precio mayor de la tierra en tanto tiene más trabajo incorporado un suelo cultivado que uno inculto. De esta forma la tierra se transforma en tierra-capital, y el terrateniente en su próximo arriendo se embolsará una porción mayor de renta que no se corresponde con la renta propiamente dicha por el uso del suelo sino que se corresponde con el interés del capital incorporado. La competencia entre capitalistas garantiza la apropiación de la renta proveniente del interés del capital incorporado a la tierra por parte del terrateniente, siempre habrá un capital dispuesto a utilizar la tierra y pagar por ella lo que exceda a la tasa usual de ganancia.

En definitiva la fertilidad conseguida artificialmente por el hombre se transforma en una fertilidad apropiada por la naturaleza. Esto puede verse en la opción vista anteriormente de productividad creciente del capital, que refleja la introducción de mejoras en el suelo, y que de generalizarse éstas al resto de los capitales, se acrecienta la fertilidad del suelo en general. Al depender cada vez más la llamada *fertilidad natural del suelo* del desarrollo de las fuerzas productivas, se relativiza aún más la

jerarquización de las tierras entre las más y las menos favorables, y la posibilidad o negación al acceso del capital necesario adquiere una relevancia esencial para el propietario de la renta. La facultad que tiene la agricultura de hacer inmediatamente explotable la fertilidad natural es una posibilidad que varía en las distintas etapas de su desarrollo. Y no sólo la agricultura, el avance en la construcción de puentes, caminos, vías férreas o tecnologías específicas convierte tierras improductivas en terrenos poseedores de parte de la renta diferencial total. Este tipo de mejoras no consideradas por Ricardo, son factores de crecimiento de la renta.

En esta tendencia histórica de la relación entre renta y acumulación de capital, consiste el progresivo aumento de la porción de plusvalía reembolsada por el terrateniente y del consecuente aumento del precio de la tierra. El aumento del producto social genera un aumento en la demanda de tierras en general, y de esta forma se fortalece el poder de monopolio del suelo. Proceso que a su vez causa la mayor centralización de los arriendos.

- Se evidencia una alta volatilidad de los precios de los productos de la tierra -entendida ésta como una brusca variación del precio-, ya sea por cuestiones climáticas, estacionales, etc., o, en términos de lo que compete a este trabajo, por las características propias de la producción de este tipo de mercancías. En principio la propia existencia de la renta puede ser un factor determinante de volatilidad del precio como se señaló en la necesidad de existencia de renta en todos los terrenos, o como se viera anteriormente en el caso en que la conversión de la sobreganancia en renta limita la inversión de capital en terrenos más fértiles que supere el precio de producción medio del peor terreno pero que aún sea más productivo que uno menos fértil. Pero por otra parte, la necesidad de un capital mínimo creciente implica un rezago aún mayor de la oferta ante la necesidad de incorporar nuevas tierras frente al crecimiento de la demanda de los productos del suelo, cuestión que cobra aún mayor relevancia para los minerales. En tanto el desarrollo de la fertilidad, ligada ésta a la productividad del trabajo, no acompañe el movimiento de la demanda, la oscilación del precio estará determinada por las posibilidades de acumulación de capital por un lado, y la oferta existente del recurso, lo que nuevamente puede presentarse y aparentar ser un condicionamiento establecido por su carácter de exhaustivo.

A su vez la puja de intereses entre capital y terrateniente, entre la que se encuentra la apropiación misma de la renta, transforma cuestiones ajenas al normal ciclo productivo en factores determinantes del ingreso obtenido por el terrateniente y los precios de los productos del suelo. A modo de ejemplo las diversas políticas de impuestos, tipo de cambio o conflictos políticos le adhieren un componente más de volatilidad al precio de este tipo de mercancías. Es necesario tener en cuenta para el caso de la producción de petróleo, que la renta petrolera suele ser la fuente fundamental de apropiación de plusvalor para la reproducción del capital local, lo que agudiza el conflicto con los capitales extranjeros asociados a esta actividad. Aún así, la renta minera es altamente dependiente del capital que gracias a su nivel de concentración, es capaz de explotar el mineral. Y aquí de nuevo la creciente dificultad de extracción refuerza esta dependencia, al necesitarse de capitales de mayor tamaño que puedan destinarse a la producción. En tanto la dependencia de la renta es mayor respecto del capital necesario para generarla, el capital puesto a producir tiene un mayor potencial de apropiación de las sobreganancias que normalmente se convertirían en renta.

VIII.- Conclusiones

El aumento progresivo del monopolio del suelo frente a la acumulación del capital, se manifiesta en la creación de mayor renta diferencial, la cual entra en puja en cuanto a su apropiación, esencialmente en un esquema de centralización de capitales. De esta forma la *renta por escasez* podría entenderse como la apariencia de este fenómeno por un lado, y por otro en la posibilidad de apropiación de una sobreganancia por parte del capital minero, esencialmente en aquellas fases de acumulación por las cuales se conformen precios de monopolio. Sin embargo, no se trataría de una renta por escasez propiamente dicha, concebida ésta en el marco de la teoría de los recursos no renovables, sino de un beneficio extraordinario apropiado por el capital frente a mayores requerimientos de este recurso frente a la escasez relativa presentada por el propio desarrollo de la productividad ofrecido por el capital existente, como puede deducirse del desarrollo teórico de la obra de Ricardo y Marx. Se refuerza así la apariencia del carácter exhaustivo de este mineral en esta etapa, mientras que en aquellas asociadas a la sobreproducción los modelos de teoría de recursos no renovables son rezagados. De aquí que el esquema de un progresivo beneficio del capital minero y el precio del recurso, no se manifieste de forma tendencialmente creciente como lo presentarían los modelos de Hotelling, sino que los precios y ganancias de esta industria presentan ciclos acordes a los de la acumulación de capital con las oscilaciones pertinentes a la situación histórica particular, como sucediera en otros rubros de la producción. Esta observación, que por su parte fuera señalada por Adelman, no es en su crítica encuadrada en el marco de las leyes de acumulación de capital, lo que la sitúa en un aspecto vinculado a la estructura vigente de mercado, y por tanto a un fenómeno puramente coyuntural.

Por su parte, la volatilidad en este tipo de mercancías asociada a los crecientes requerimientos del capital, y que efectivamente se viera agudizada a partir de los años `70, genera un escenario de mayor incertidumbre para el inversor respecto a la realización de una tasa de ganancia acorde a sus niveles de inversión. De esta forma adquieren mayor significancia los esquemas de decisión intertemporal particularmente para el inversor minero, lo que se viera reflejado en la adopción de los modelos de teoría de recursos no renovables. Asimismo es a nuestro juicio relevante, la consideración de los mismos en el marco de las leyes de acumulación de capital, lo que indefectiblemente relativiza y cuestiona el carácter exhaustivo del petróleo en términos económicos.

IX.-Referencias Bibliográficas

- Adelman M. A. (1972), *Is the Oil Shortage Real? Oil Companies As OPEC Tax-Collectors*, Foreign Policy No. 9, pp. 69-107 Published by: Washingtonpost.Newsweek Interactive, LLC
- Adelman M.A. (1986), *Scarcity and World Oil Prices*, The Review of Economics and Statistics Vol. 68, No. 3 , pp. 387-397, Published by: The MIT Press.
- Adelman M.A. (2004), *The real oil problem*, Rev. Regulation Vol. 27, No. 1 , pp. 16-21, Published by: The MIT Press.
- Arrow K., Chang S. (1978), *Optimal pricing, use and exploration of uncertain natural resource stocks*, Technical Report No 31, Department of Economics, Harvard University.
- Devarajan S., Fisher Anthony C. (1981), *Hotelling's "Economics of Exhaustible Resources": Fifty Years Later*, Journal of Economic Literature Vol. 19, No. 1, pp. 65-73. Published by: American Economic Association
- Gray Lewis Cecil (1914) *Rent Under the Assumption of Exhaustibility*, The Quarterly Journal of Economics Vol. 28, No. 3, pp. 466-489, Published by: Oxford University Press
- Hamilton J. (2008), *Understanding Crude oil prices*, Department of Economics, University of California.
- Hotelling Harold (1931) *The Economics of Exhaustible Resources*, The Journal of Political Economy, Vol. 39, No. 2, pp. 137-175, The University of Chicago Press.
- Iñigo Carrera, Juan (2007) *La formación económica de la sociedad argentina. Renta agraria, ganancia industrial y deuda externa 1882-2004, Volumen I*, Imago Mundi, Buenos Aires.
- Marx, Karl (1973), *El Capital*, Tomo I y III, Ed. Cartago, Bs.As.
- Marx, Karl (2001), *Manuscritos de Economía y Filosofía*, Alianza Editorial, Madrid.
- Nordhaus William D., Houthakker Hendrik, Solow Robert, *The Allocation of Energy Resources*, Brookings Papers on Economic Activity Vol. 1973, No. 3 (1973), pp. 529-576, Published by: The Brookings Institution.
- Pindyck R. (1978), *Optimal exploration and production of nonrenewable resources*, Rev. Econ. Statist., pp. 238-51.
- Ricardo, David (1985) *Principios de economía Política y Tributación*, FCE, México.
- Rubin, Isaac (1974) *Ensayos sobre la teoría marxista del valor*. Cuadernos del pasado y presente, México.
- Rubin, Isaac (1989) *A history of economic thought*, London, Pluto Press.