

INGRESOS DECIMALES Y PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN LAS PARROQUIAS DE DURHAM PRIORY, INGLATERRA, 1349-1450¹

BEN DODDS

University of Durham, Reino Unido

Durante los años setenta los estudios de economía rural basados en datos decimales eran los más novedosos. El precursor era René Baehrel que construyó una serie de indicadores de producción para 213 años con los diezmos de dos fincas cerca de Arlés en el sur de Francia.² Ladurie siguió usando los contratos de arrendamiento de diezmos de cinco cabildos catedralicios en su trabajo sobre Languedoc.³ El nuevo método llamó la atención a la sexta sección del École Pratique des Hautes Études en Paris, fundada para investigar la historia económica y social. Braudel había desarrollado el concepto de la historia del *longue durée* en su estudio del Mediterráneo y los historiadores conectados a la escuela de *Annales* siguieron estudiando la *conjuncture*: cambios en niveles de producción, precios etc. a largo plazo.⁴ El método decimal era muy atractivo: permite la construcción de largas series adecuadas para estudiar cambios económicos de la *longue durée*. La cumbre de la moda decimal fue la reunión en Paris en 1977 de más de cincuenta investigadores antes del Seventh International Congress of Economic History en Edimburgo el año siguiente. Las actas de este coloquio preparatorio muestran la diversidad geográfica y cronológica del uso de los diezmos: desde la Edad Media en Hungría hasta Suiza, desde Andalucía hasta México y Quebec.⁵

En España, se elaboran diversos estudios basados en el nuevo método.⁶ Los historiadores ingleses, por lo contrario, distaban de la escuela *Annales* y no hicieron

1. Gracias a Carlos Hernangomez de Álvaro, Leyre Pilar Fernández Vaissieres y María Pilar Bilbao Montoya por ayudarme con el castellano.

2. R. BAEHREL, *Une croissance: la Basse-Provence rurale (fin du XVIe siècle - 1789): essai d'économie historique statistique*, Paris, 1961, 93.

3. E. LE ROY LADURIE, *Les paysans de Languedoc*, Paris, 1966.

4. F. BRAUDEL, *The Mediterranean and the Mediterranean world in the age of Philip II*, Londres, traducción inglesa de la segunda edición, 1975, 20-1.

5. J. GOY y E. LE ROY LADURIE, eds., *Prestations paysannes dîmes, rente foncière et mouvement de la production agricole à l'époque préindustrielle*, Paris, 1982.

6. Se han publicado varios estudios de los diezmos medievales españoles: M. A. LADERO QUESADA y M. GONZÁLEZ JIMÉNEZ, *Diezmo eclesiástico y producción de cereales en el reino de Sevilla, (1408-1503)*, Sevilla, 1979; J. LÓPEZ-SALAZAR PÉREZ y M. MARTÍN GALÁN, 'La producción cerealística en el obispado de Toledo (1463-1699)', *Cuadernos de Historia Moderna y Contemporánea*, 2 (1981), 21-101; H. CASADO ALONSO, 'Producción agraria, precios y coyuntura económica en la diócesis de Burgos y Palencia a fines de la Edad Media', *Studia Historica H.^a Medieval*, IX (1991), 67-101. Se dispone de muchos más

ningún estudio cuantitativo usando los diezmos. Además de la distancia historiográfica, el historiador de la producción agrícola inglesa de la Baja Edad Media tiene a su disposición fuentes diferentes de las de sus colegas europeos, especialmente las cuentas señoriales. Sin embargo, a pesar de su alto nivel de detalle y su amplia distribución geográfica, esta fuente tiene dos desventajas. La más importante es que, durante la época de máxima actividad hacia 1300, los dominios señoriales producían entre un quinto y un tercio de la producción total de cereales; el resto lo cultivaban los arrendatarios, de cuyas cuentas, aunque existiesen, carecemos.⁷ También, durante el siglo XIV, los dominios comenzaron a ser arrendados y como consecuencia menos cuentas han podido conservarse: en comparación con sus antecesores, el siglo XV nos proporciona poca documentación de los dominios señoriales. Los datos decimales más útiles por este propósito se encuentran habitualmente en los archivos de las instituciones eclesiásticas más grandes, que a menudo disfrutaban del derecho de diezmar en varias parroquias. El párroco recibía los diezmos menudos (por ejemplo los de la leche, del heno etc.) y los diezmos de cereales eran recaudados en beneficio del monasterio y su comunidad. Los ingresos decimales no alcanzan el mismo nivel de detalle que las cuentas señoriales pero tampoco se merecen ser ignorados por los historiadores de Inglaterra.

Desde el siglo XIII los monjes benedictinos de Durham, en el noreste de Inglaterra, anotaron todos sus ingresos y gastos en pergaminos. Por la continuidad de la comunidad de la catedral de Durham tras la Disolución de los monasterios por Enrique VIII en el siglo XVI, una gran cantidad de las cuentas de los monjes-oficiales del monasterio han sobrevivido hasta nuestros tiempos. Por este motivo, el archivo monástico de Durham es un buen lugar para realizar el primer gran estudio inglés del diezmo como indicador de producción agrícola en la Edad Media.

A finales del siglo XIV los monjes benedictinos de Durham habían adquirido los beneficios de treinta y cuatro parroquias situadas en diez condados ingleses modernos. Para este estudio se usan sólo las once parroquias entre los ríos Tyne y Tees porque fuera de esta zona los monjes vendían los diezmos por los arrendamientos muy largos. También facilita el análisis de los resultados porque estas parroquias se sitúan en una región geográficamente homogénea. Aunque estuviesen lejos de la zona más productiva de Inglaterra, el sur, los Midlands y East Anglia, no se puede describir estas parroquias como zona poco rentable. Es cierto que la tierra entre el Tyne y Tees tuvo una población mucho menos densa que la del sur del país, pero se asignaban a Durham Priory los diezmos de las parroquias más productivas de la región. Estas se sitúan en las tierras bajas cerca de la costa oeste.

estudios sobre diezmos de España después de la Edad Media. Por ejemplo: R. BENÍTEZ SÁNCHEZ-BLANCO, 'Diezmos andaluces: series malagueñas del diezmo de trigo', en *Prestations paysannes*, eds. J. GOY y E. LE ROY LADURIE, 295-312; A. MARCOS MARTÍN, *Economía, sociedad, pobreza en Castilla: Palencia, 1500-1814*, Palencia, 1985, 226-35; A. GARCÍA SANZ, *Desarrollo y crisis del antiguo régimen en Castilla la Vieja*, Madrid, 1986.

7. B. M. S. CAMPBELL, *English seigniorial agriculture 1250-1450*, Cambridge, 2000, 55-60.

Los miles de ingresos decimales individuales no se presentan como una serie de indicadores de producción en sí mismos.⁸ El sistema de recibo de diezmos de los monjes era variado. El más directo era la supervisión de la colección de los diezmos en los campos y el transporte de los cereales a Durham para el consumo de la comunidad. Estos diezmos se describen en las cuentas como *in manu Prioris*. Sin embargo, lo más habitual era la venta de los cereales decimales por dinero. Un contrato entre el oficial del monasterio y el comprador (o a veces compradora) era firmado antes de la recogida de la cosecha y el comprador pagaría en dos días específicos el año siguiente. Lo usual era la venta del diezmo de una aldea por sólo un año pero también había arrendamientos más largos, sobre todo para parroquias lejanas a Durham. Los dos tipos de venta podían combinarse: los monjes recibían las cantidades de grano previamente especificadas.

Como en otros grandes monasterios medievales, en Durham había un sistema de monjes-oficiales: cada oficial desempeñaba un papel útil en el monasterio, por ejemplo el *hostillarius* cuidaba de los huéspedes, y cada uno tenía una parte de los recursos del monasterio. La elección del método de aprovechamiento del diezmo de una parroquia o una aldea estaba dentro de las responsabilidades del oficial a quien pertenecía. El *bursarius* y los *priores* de los pequeños monasterios dependientes recaudaban directamente muchos de los diezmos, como carretas de cereales, porque ellos tenían la responsabilidad de suministrar la comida a sus comunidades. Por ejemplo, el *bursarius*, el oficial más importante en Durham salvo el *prior* mismo, guardaba *in manu Domini* (sig. recaudaba directamente) un promedio de 10 por ciento de los diezmos pertinentes a su oficio.

Desafortunadamente, por la pérdida de las cuentas de los *granatarii*, un sub-oficial del *bursarius* encargado los ingresos de cereales, no tenemos mucha información sobre los diezmos recibidos en especie. Sin embargo, a partir del año 1380 los *bursarii* introdujeron un nuevo sistema de contabilidad y comenzaron a anotar ingresos en especie en sus cuentas. El nuevo sistema podría haber facilitado la auditoría de las cuentas. Por lo menos, suministra al historiador muchos datos que no existían antes del cambio. Estas cantidades de cereales extraídas de las cuentas representan los mejores indicadores de la producción agrícola en las parroquias de Durham Priory. El gráfico A muestra los ingresos decimales de la parroquia de Billingham, al norte del río Tees, que los *bursarii* guardaron en especie durante muchos años para el uso del monasterio. Aunque esta información sea muy completa, por lo menos la relacionada con los siglos XIV y XV, no tenemos datos de todos y cada uno de los años. Además, las series comienzan en 1388 y no podemos comparar las dos épocas antes y después de la Peste Negra. Las series de ingresos de cereales constituyen menos del 5 por ciento de los seis mil ingresos decimales contenidos en las cuentas de Durham entre 1340 y 1450. Para aprovechar este gran corpus de información, hay que analizar también los ingresos monetarios.

8. Los datos usados se encuentran en las cuentas de los monjes oficiales de Durham preservadas en Number 5, The College, Durham University Library Archives and Special Collections. Véanse las listas en A. J. PIPER, 'Muniments of the Dean and Chapter of Durham: medieval accounting material' (Durham University Library Archives and Special Collections Searchroom Handlist, 1995) y las páginas web: <http://flambard.dur.ac.uk:6336/dynaweb/handlist/ddc/dcdmaccs/>

Gráfico A.1: Ingresos de cereales diezmales de Billingham y (con x) Billingham y Cowpen Bewley

Quarterii (1 = 291.4 litros)

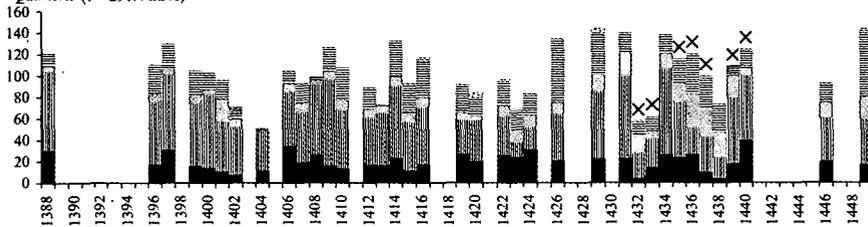


Gráfico A.2: Ingresos de cereales diezmales de Cowpen Bewley

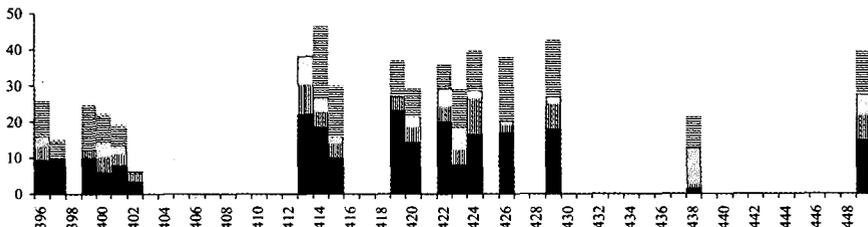


Gráfico A.3: Ingresos de cereales diezmales de Newton Bewley

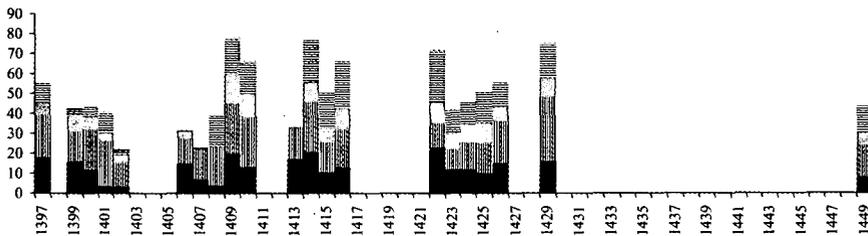
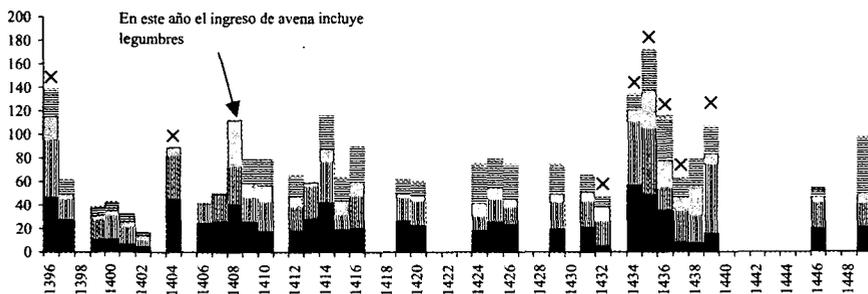


Gráfico A.4: Ingresos de cereales diezmales de Wolviston y (con x) Wolviston y Newton Bewley



■ trigo ▨ cebada □ avena ▩ legumbres ▤ centeno

El gráfico B muestra las cantidades totales de dinero *per annum* anotadas en sus cuentas por los *bursarii* entre 1341 y 1450. Sin duda, estas cantidades no se recibían al completo. Los contables medievales escribían debajo del título *Recepta* los ingresos que debían haber recibidos. Si faltaba alguno de los pagos, se apuntaba al final de la cuenta en la sección *Exoneraciones*. Muchas veces los monjes-oficiales de Durham añadían sólo una cifra al final de la cuenta para todos los atrasos y es por eso que no podemos distinguir los atrasos de diezmos del resto. Existe un número de listas de atrasos suplementarias a las cuentas, pero muy pocas en comparación con la abundancia de las cuentas mismas. En su estudio de los ingresos decimales del Chapitre Saint-Géry en Cambrai (Francia), Neveux consideró que el problema de los atrasos era tan serio que tuvo que reducir cada ingreso dividiéndolo por un porcentaje fijado.⁹ Decidimos que este recurso no era necesario en el caso de los diezmos de Durham. La venta de la mayoría de los diezmos de Durham se acordaba anualmente, como se refleja en la tabla I.

Tabla I
Los diezmos de Heighington 1350-68: compradores y pagos

Cuenta del <i>bursarius</i>	Nombre del comprador	Dinero pagado por el comprador
1350-1	<i>Johannes de Nesbyt</i>	£2 6s. 8d.
1351-2	<i>Johannes de Nesbyt</i>	£5 6s. 8d.
1352-3	<i>Johannes de Nesbyt</i>	£6 6s. 8d.
1353-4	<i>Magister Johannes de Nesbyt</i>	£6 13s. 4d.
1354-5	<i>Stephanus Shephird</i>	£6 6s. 8d.
1355-6	<i>Willielmus de Braffirton</i>	£10 0s. 0d.
1356-7	<i>vicarius de Hefhyngton</i>	£7 0s. 0d.
1357-8	<i>Willielmus de Brafferton</i>	£10 0s. 0d.
1358-9	<i>Magister Johannes de Nesbyt</i>	£11 6s. 8d.
1359-60	<i>Willielmus de Braffirton</i>	£10 6s. 8d.
1360-1	<i>Bonageo Moneour</i>	£12 0s. 0d.
1361-2	<i>Johannes de Alverton</i>	£10 13s. 4d.
1362-3	<i>Johannes de Helpby</i>	£13 6s. 8d.
1365-6	<i>Ricardus Howe</i>	£15 6s. 8d.
1366-7	<i>Magister Johannes de Alverton</i>	£16 0s. 0d.
1368-9	<i>Domina Nevyl</i>	£16 6s. 8d.

9. H. NEVEUX, 'La production céréalière dans une région frontalière: le Cambrésis du Xve au XVIIIe siècle: Bilan provisoire', en *Les fluctuations du produit de la dime. Conjoncture décimale et domaniale de la fin du Moyen Age au XVIIIe siècle*, eds. J. GOY and E. LE ROY LADURIE, Paris, 1972, 58-9.

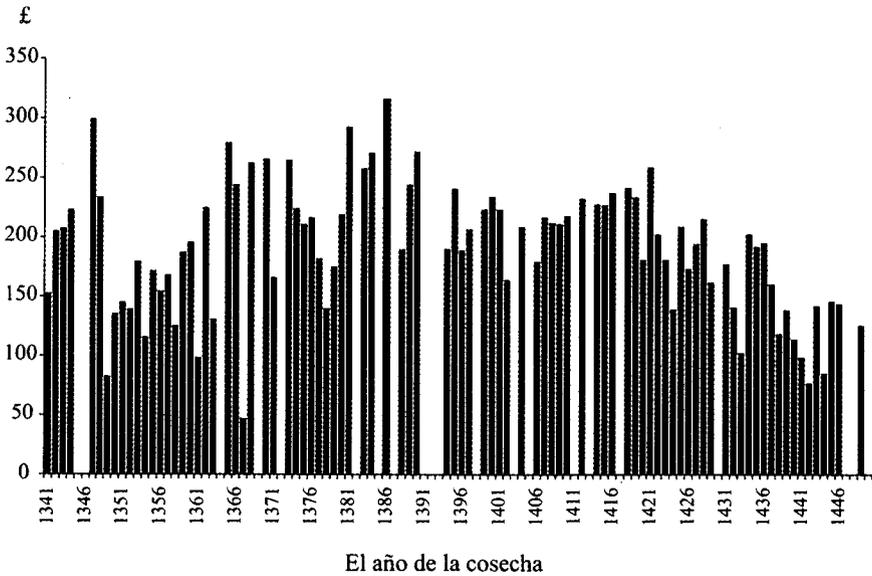


Gráfico B: Ingresos decimales de dinero de los *bursarii* de Durham (incluye solo parroquias entre los ríos Tyne y Tees)

La tabla demuestra que la renovación anual de los contratos de la venta de los diezmos se realizaba aunque no hubiese un nuevo comprador cada año. Sin duda estos compradores podían dejar de cumplir sus obligaciones, pero hay menos riesgo que las cuentas escondiesen grandes deudas.

Pero de todas maneras el gráfico B no es una representación precisa de los recibos decimales. En primer lugar porque todas las cuentas completas no sobreviven. A veces no existe alguna de las partes de la sección *Recepta decimae*. Sin datos de alguna parte de la cuenta faltasen, los totales no se pueden comparar sencillamente años tras año. También los ingresos de los *bursarii* representan sólo una proporción de los ingresos existentes de cada año: por lo tanto, hay que incluir los ingresos del resto de los monjes-oficiales. Tampoco es posible poner todos los ingresos en el mismo gráfico porque no sobreviven las cuentas de todos los monjes-oficiales año tras año.

Para superar ésta dificultad hemos desarrollado un sistema para calcular índices decimales. Este recurso se basa en la conversión de cada ingreso en un porcentaje del nivel de ingresos durante la década de los 1340 (inmediatamente antes de que la peste negra llegara a Durham en 1349). Se expresa por ecuación 1:

$$\text{Índice de año } y = \frac{\sum_1^n v_y}{\sum_1^n v_{1340s}} \times 100 \quad (1)$$

v representa un ingreso de una aldea (o grupo de aldeas si no están separadas en la cuenta)

y = representa el año de la cosecha

De esta forma pueden presentarse todos los ingresos como una cifra sencilla (gráfico C). Los índices se calculan a partir de un promedio de cuarentaiun datos individuales. Aunque este cálculo produzca una estimación de los ingresos decimales totales del monasterio como si tuviéramos todas las cuentas, no es una indicación de la producción agrícola. Es probable que los compradores, en el momento de pujar por los diezmos antes de la cosecha, ya hubiesen intentado calcular el tamaño de la cosecha y el precio de los cereales en el mercado. De esta manera, el valor del diezmo de una aldea dependía de la cantidad de grano producido y de la estimación del precio futuro. No podemos hacer caso omiso de los grandes cambios en el precio de cereales durante los siglos XIV y XV cuando usamos los ingresos decimales como indicadores de la producción.

Índice: 100 = nivel de los años 1340

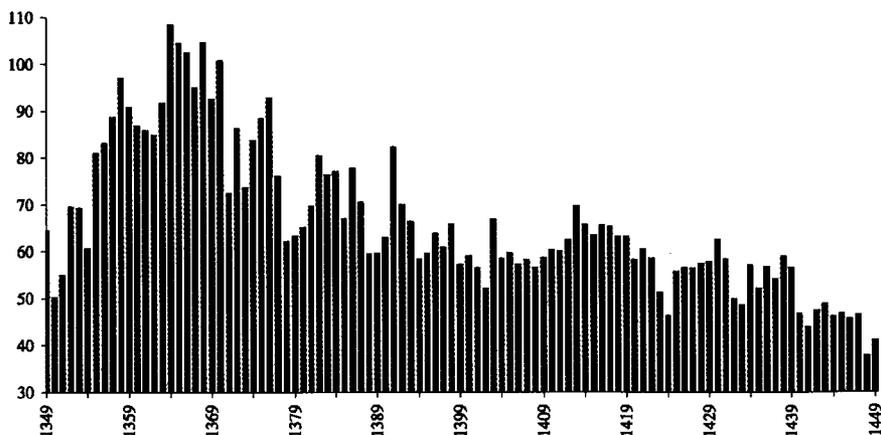


Gráfico C: Ingresos decimales expresados como índices del nivel antes de la peste negra (ecuación 1)

El método de deflación desarrollado por Baehrel es familiar en la historiografía de España. Eiras Roel, por ejemplo, utilizó datos de los cabildos de Santiago de Compostela, Orense y Mondoñedo correspondientes a los siglos XVII a XIX.¹⁰ El concepto de deflación se expresa en la ecuación siguiente (ecuación 2):

10. A. EIRAS ROEL, 'Dîme et mouvement du produit agricole en Galice 1600-1837' en *Prestations paysannes*, ed. J. GOY y E. LE ROY LADURIE, 341-58.

$$\text{producción (quarterii)} = \frac{\text{valor del diezmo vendido (£)}}{\text{precio de un quarterium de grano (£/quarterium)}} \quad (2)$$

Esta ecuación es un intento de recrear el cálculo que hizo el comprador del diezmo. Dividiendo lo que pagó el comprador por el diezmo entre el precio de los cereales, podemos estimar la cantidad de cereales comprada y entonces producida. Ésta será un décimo de la producción total de la aldea.

Por supuesto, contamos con la precisión de la estimación del comprador: no hay ninguna documentación del proceso usado para determinar el nivel probable de producción de una zona cultivada. Sin embargo, los monjes y los compradores hacían nuevos contratos cada año: la exactitud era imprescindible para la satisfacción mutua. Aún más inseguro es la estimación del precio. ¿Qué precio usaban los compradores en sus cálculos antes de la cosecha? ¿Cómo sabemos que usaban un precio adecuado para el año siguiente cuando iban a vender el grano? Las respuestas a éstas dos preguntas aún se desconocen. No obstante, contamos con una serie de precios recopilados a partir de los documentos del monasterio de Durham por Beveridge y sus asistentes en la primera mitad del siglo XX. Estos datos nunca han sido publicados, pero se encuentran recogidos en los archivos del British Library of Political and Economic Science en Londres.¹¹ El método menos dudoso es usar los precios de Beveridge para deflactar los índices del ingreso decimal de cada año. Por supuesto, para deflactar un índice (el calculado en la ecuación 1) se tiene que usar otro índice. El cálculo del índice del precio anual y la deflación del índice decimal se expresan en ecuación 3:

$$\text{Índice del precio (P}_y\text{)} = \frac{\text{precio de la cosecha de año } y \text{ hasta la cosecha de } y + 1}{\text{la media de los precios de los años 1340}} \quad (3)$$

$$\text{Índice de producción para el año } y = \frac{A_y}{P_y}$$

A representa ingresos decimales como proporciones del promedio de los años 1340, es decir el resultado de ecuación (1)

Para calcular la primera parte de la ecuación 3 necesitamos saber la composición de la cosecha: cada grano tenía un precio diferente. No tenemos información sobre la composición de la cosecha de cada aldea que producía un diezmo: tenemos sólo el valor monetario del diezmo. Es por esto que hemos usado un promedio de la composición de los diezmos recibidos como grano (véase gráfico A). De hecho, cambiar las proporciones de cada cereal usadas en los cálculos no produce resultados muy diferentes: los precios de los distintos tipos de cereales varían de una manera parecida

11. Los precios recopilados se encuentran en Boxes C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8(i) and C8(ii), The Beveridge Price History Archive (British Library of Political and Economic Science).

a lo largo del tiempo. En el gráfico D se presentan los índices de producción finales. Los índices son más precisos para unos años que para otros. Sobre todo, es probable que el método funcione mal para los años de precios excepcionales: durante ciertos años las condiciones de producción fueron extremas, y por ello los compradores de los diezmos no pudieron predecir los precios antes de la cosecha. Por esta razón se han puesto símbolos diferentes en el gráfico D para los diez años de precios más altos y los diez años de precios más bajos.¹²

Índice: 100 = nivel de los años 1340

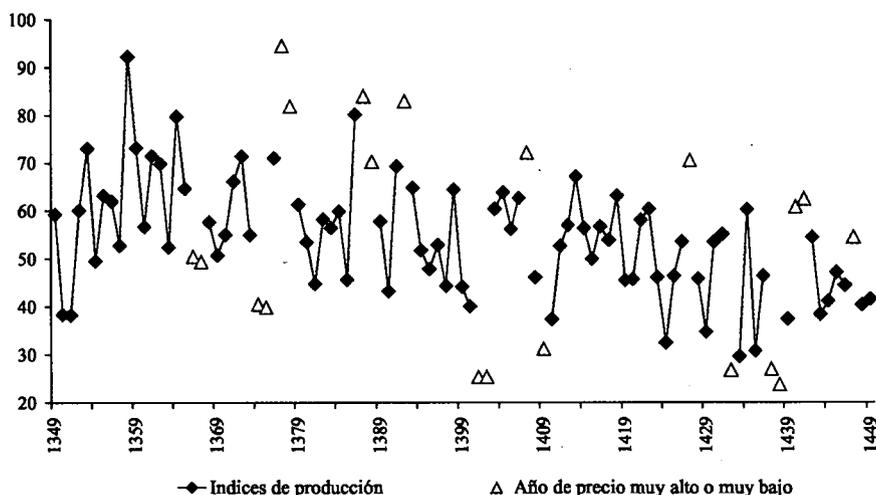


Gráfico D: Ingresos decimales expresados como índices del nivel antes de la peste negra y deflactados por el precio medio anual (Ecuaciones 1 y 3)

El gráfico D no representa estadísticas perfectas. La conversión del precio del diezmo a una estimación de un nivel de producción no es tan sencillo como en la ecuación 2. De hecho, el pago del comprador no representa exactamente el valor del grano decimal. Hay que tener en cuenta tres factores.

1º) En primer lugar, lo normal era que el comprador pagara el coste de la colección del diezmo. Por esto, los agentes del priorato han tenido que haber descontado el valor del grano para los gastos de colección. En consecuencia, los cambios en el precio de colección influyen en la precisión de los índices. Las cuentas contienen información sobre el coste de la recaudación del grano cuando un diezmo se quedó *in mano domini*. De hecho, sabemos el valor del diezmo y el coste del cobro en veintitrés casos distintos

12. Los diez más bajos eran, con el año de precios más bajos primero: 1441, 1378, 1440, 1427, 1377, 1407, 1387, 1392, 1388, 1447. Los diez más altos eran, con el año de precios menos altos primero: 1432, 1409, 1367, 1437, 1366, 1402, 1374, 1375, 1401, 1438.

contenidos en las cuentas. En general, el coste subió durante esta época. Por ejemplo, en 1342-3 el cobro costó el 2,5 por ciento del valor de los diezmos de Billingham y en 1428-9 se pagó casi el 10 por ciento del valor de los diezmos de Bishop Middleham. Este aumento no es extraño puesto que, como sabemos, los salarios fueron subiendo a lo largo del siglo tras la peste negra.¹³ No se trata sin embargo de un aumento uniforme. Se pagó el 2,8 por ciento al recaudar un diezmo en 1420-1 y el 7,5 por ciento en 1386-7. Todo ello era debido a factores locales y específicos; por ejemplo, recaudar diezmos sucios o mojados podría haber sido más caro. Por eso, no se puede dividir los índices entre otro factor. De esta forma, podemos indicar que los índices tardíos de mediados del siglo XV pueden dar lugar a equivocaciones y los niveles de producción podían bajar menos que en el gráfico D.

2º) Segundo factor: los beneficios del comprador. La mayoría pretendía vender el grano decimal más caro después de la cosecha. Entonces los agentes del priorato habrán descontado el valor del grano para permitir que el comprador obtenga beneficios. Sin embargo, había diferentes tipos de comprador. El beneficio no tenía la misma importancia para quien paga el diezmo de la tierra que cultiva el mismo que para el comprador de los diezmos de unas cuantas aldeas. Derville investigó los diezmos franceses desde el siglo XIV y nos informa de la gran variación en el nivel de beneficio que obtiene el comprador: entre 1,5 y 55,8 por ciento.¹⁴ No tenemos información sobre los niveles de beneficios de los compradores de diezmos en Durhan. De nuevo parece que aumentarían en un siglo de despoblación. Imaginamos beneficios cada vez mayores, mientras la demanda baja. Si esto es así, los niveles de producción estimados en el gráfico D serían demasiado bajos, sobre todo a mediados del siglo XV. Puede ser, sin embargo, que los cambios de beneficios no fueran tan sencillos. Después de todo, el precio del grano en el mercado no baja de manera uniforme durante esta época.

3º) El otro gran supuesto es que se tomaba siempre el 10 por ciento de la producción para el diezmo, lo que, de nuevo, no puede darse por hecho. Goy y Ladurie encontraron rectores que no conseguían tomar el 10 por ciento, y otros que tomaban más.¹⁵ De vez en cuando, se encuentran ejemplos de rechazo al pago del diezmo.¹⁶ Los diversos ejemplos no permiten cuantificar los cambios en el nivel del impuesto.

Tantos factores desconocidos en la manipulación de los datos decimales reducen la precisión del gráfico D y por la falta de información no podemos proponer soluciones. No obstante, tratándose de la Edad Media, la cantidad de datos de la que se dispone

13. D. L. FARMER, 'Prices and wages, 1350-1500', en *The Agrarian History of England and Wales, III: 1348-1500*, ed. E. MILLER, Cambridge, 1991, 469-74. Se nota un aumento muy grande en los salarios en el dominio de Pitington, unos doce kilómetros de Durham, durante la década final del siglo XIV: B. DODDS, 'Workers on the Pitington demesne in the late middle ages', *Archaeologia Aetiana*, 5th ser., 28 (2000), 151-4.

14. A. DERVILLE, 'Dîmes, rendements du blé et "révolution agricole" dans le nord de la France au Moyen Age', *Annales Économies. Sociétés. Civilisations*, 42 no. 6 (1987), 1411.

15. E. LE ROY LADURIE y J. GOY, *Tithe and agrarian history from the fourteenth to the nineteenth centuries: an essay in comparative history*, Cambridge, 1982, 28-9.

16. Véase, por ejemplo, el proceso contra los habitantes de Lowick en Durham Cathedral Muniments, registro del prior II ff. 144r-145r.

no deja de ser excepcional. Con el objeto de verificar la realidad representada por el gráfico D, se puede compararse con los recibíos de grano en el gráfico A.

La conclusión más evidente que se puede sacar de la serie decimal de Durham es que el nivel de producción estimada después de 1349 nunca es tan alto como el de los años anteriores. La Peste Negra llegó a Durham a finales del verano de 1349 y parece que mató a más de 50 por ciento de los habitantes de la región.¹⁷ No es sorprendente que en 1350 y 1351 el nivel de producción hubiese bajado hasta menos del 40 por ciento del nivel de la década de los cuarenta. Hubo una fuerte recuperación en los cincuenta y los sesenta pero después la tendencia a bajar siguió hasta mediados del siglo XV. A mediados de la década de los 1430 el nivel de producción estimada llegó a un nivel aún más bajo que el de 1350 y 1351. Esto contrasta, por ejemplo, con la serie castellana de Casado Alonso que muestra una tendencia estable o alcista después de 1400.¹⁸ Una explicación demográfica parece la más probable: la peste endémica produjo brotes regulares de mortalidad alta.¹⁹ El análisis de los datos decimales es una herramienta poderosa para el historiador de la economía por la continuidad de las series que produce. La construcción de esta serie en los archivos de Durham no es más que un comienzo del uso de los abundantes datos ingleses, lo que sin duda permitirá una futura comparación de niveles de producción en Europa en la Baja Edad Media.

17. R. A. LOMAS, 'The Black Death in County Durham', *Journal of Medieval History*, 15 (1989), 127-140.

18. CASADO ALONSO, 'Producción agraria', 74.

19. Véase, por ejemplo, las estimaciones del nivel de población al fin de los siglos XIV y XV en LOMAS, 'The Black Death', 135-137.