

21
Aunque No es impreso en Querétano,
lo adjunto aquí por ser su autor
persona conocida y queretano

MÉTODO INDIRECTO
APLICADO A LAS
CUENTAS DE PASTOS

POR
BERNABÉ LOYOLA

Y DEDICADO
AL SEÑOR DON TIMOTEO FERNANDEZ DE JÁREGUI



MÉXICO
IMP. DE ANDRADE Y ESCALANTE
1859

J. D. José J. de Andrade

Aunque No es impreso en Querétano,
lo adjunto aquí por ser su autor
persona conocida y queretano

MÉTODO INDIRECTO

APLICADO Á LAS

CUENTAS DE PASTOS

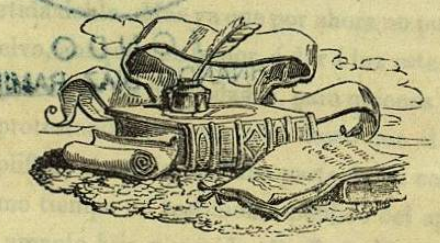
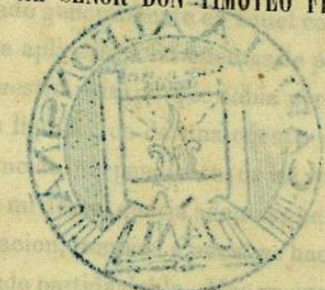
Por Timoteo Fernandez de Jáuregui

POR

BERNABÉ LOYOLA

Y DEDICADO

AL SEÑOR DON TIMOTEO FERNANDEZ DE JÁUREGUI



MÉXICO

IMPRESA DE ANDRADE Y ESCALANTE
CALLE DE CADENA NUMERO 13

1859

METODO INDIRECTO
Cuentas de Pastos

BERNABÉ LOYOLA



FONDO
FERNANDO DIAZ RAMIREZ

Aunque No es impreso en Querétano,
lo adjunto aquí por ser su autor
persona conocida y queretano

Al Señor

D. Timoteo Fernandez de Jáuregui.

Durante mi permanencia en Europa tuve necesidad de llevar varias cuentas á intereses recíprocos, y para ello me serví del *Método Indirecto*, usado generalmente en aquel comercio, y desde luego me ocurrió la idea de aplicarlo á las cuentas de pastos que se llevan en las haciendas de nuestro país, porque sabia por esperiencia propia lo dificultosa que es la liquidación de una cuenta importante de este género; pero circunstancias independientes de mi voluntad habian retardado la realización de mi deseo: queria además que este trabajo sirviera de apéndice á la aplicación, también á nuestras haciendas, del sistema de contabilidad llamado partida doble. Mas ya que por ahora no puedo publicar esa obra, me resuelvo, aunque con temor, á dar á luz este tratado, contando con la indulgencia de los hacendados, para quienes verdaderamente está escrito, y protestando no tener otro deseo que el de indicarles la manera de simplificar y regularizar una parte de su contabilidad, dando á vd. al mismo tiempo un testimonio público del aprecio y respeto con que soy su amante hijo y servidor Q. B. S. M.

Bernabé Loyola.

Hacienda de San Juanico, Setiembre 15 de 1859.

Aunque No es impreso en Querétano,
lo adjunto aquí por ser su autor
persona conocida y queretano

El Sr. D. Antonio Fernández de Heredia

Mientras mi permanencia en Europa tuve necesidad de llevar varias
cuentas de intereses recíprocos, y para ello me serví del Método Indirecto
usado generalmente en el comercio, y desde luego me ocurrió
la idea de aplicar las cuentas de pastos que se llevan en las haciendas
de mi país, para poder saber por experiencia propia lo difícil que
es la liquidación de una cuenta importante de este género, pero
circunstancias independientes de mi voluntad habían retardado la realización
de mi deseo, hasta ahora que este trabajo sirviera de ejemplo
de aplicación, también a nuestras haciendas, del sistema de contabilidad
del llamado partido doble. Mas ya que por ahora no puedo publicar esta
obra, me reservo, sin embargo, con tanto mayor gusto, dar á luz este tratado, con
la esperanza de que los dueños de las haciendas, para quienes verdaderamente
está escrito, y protestando no tener otro objeto que el de indicarles la
manera de simplificar y regularizar una parte de su contabilidad, han
de ver, al mismo tiempo un testimonio público del aprecio y respeto
con que soy su amante hijo y servidor D. R. S. M.

Querétano, 18 de Mayo de 1833

Imprenta de San Juan de los Rios, Querétano, 1833

comun, sea si es preciso, para formar uno de los
los sesenta dias y poder calcular mejor los meses que quedan
de treinta dias cada uno. Este año se llama año comercial.
Los casos calculados dice Bergson, que no se han en-
tado, como los matemáticos, á acomodar la regla á las nece-
sidades del problema, sino que por el contrario han forzado
el problema según las necesidades de su regla, que el año que
está dividido en 365 ó 366 dias si es preciso, lo han dividido
en su regla como en el hecho de los años, y hallándolo más
fácil que el que ellos se han imaginado, han cortado cinco
ó seis dias. En efecto, en este problema cuando se
hemos dicho de lo difícil que son los problemas cuando se
considera el método indirecto, como el método directo.
dias si es común y 366 si es preciso, y en esta inteligencia
pasamos á tratar del Método Indirecto.

CUENTAS
DE
PASTOS POR MESES.

EN las haciendas en que se admiten ganados á pastar, el
dependiente que lleva las cuentas de lo que causan de
renta, tiene que ejecutar un trabajo ímprobo y casi siempre
inexacto al liquidarlas, porque estipulada la renta general-
mente por mes, las partidas de animales entran y salen, sin
esperar á que los meses se cumplan; de donde resulta que es
necesario calcular la renta, no solo por meses, sino por dias,
y desde luego se comprende la inexactitud en que casi nece-
sariamente hay que incurrir, y el gran número de operaciones
que hay que practicar cuando la cuenta es de alguna impor-
tancia. El método que pasamos á esponer no solo simplifica
de una manera sorprendente el trabajo, sino que resuelve los
problemas con toda la precision que puede desearse. En el
comercio se usa en las cuentas á intereses recíprocos, y es
conocido con el nombre de Método Indirecto.
Antes de hablar de él debemos advertir, que en casi todas
las haciendas en que se llevan estas cuentas de pastos, por
disminuir la dificultad de ellas, quitan al año cinco dias si es



comun, seis si es bisiesto, para formar uno de solo trescientos sesenta dias y poder calcular mejor los meses que quedan de treinta dias cada uno. Este año se llama año comercial. De estos calculadores, dice Deplanque, que no se han sujetado, como los matemáticos, á acomodar la regla á las necesidades del problema, sino que por el contrario, han forjado el problema segun las necesidades de su regla; que el año que está dividido en 365 ó 366 dias si es bisiesto, lo han tendido en su regla como en el lecho de Procusto, y hallándolo mas largo que el que ellos se han imaginado, le han cortado cinco ó seis dias. En efecto es así; mas como esto proviene, segun hemos dicho, de lo difíciles que son los problemas cuando se considera el año tal cual es, entendemos que desapareciendo esa dificultad, todos los calculadores tomarán el año de 365 dias si es comun y 366 si es bisiesto, y en esta inteligencia pasemos á tratar del Método Indirecto.

Es casi inútil demostrar que cinco animales durante cinco dias, deben causar la misma renta que veinticinco animales durante un dia, porque si entran á pastar cinco animales un solo dia, causarán cierta renta, y si por dos dias, esa renta será el duplo, si por tres el triple, luego por cinco será el quíntuplo; esto es, cinco veces mayor. Supongamos que cada animal pague un real diario, es evidente que cinco animales causarán cinco reales diarios, y si permanecen pastando cinco dias, causarán cinco veces cinco reales, ó lo que es lo mismo, veinticinco reales; pues veinticinco cabezas durante un solo dia, á un real cada una, causan los mismos veinticinco reales. Podemos decir, pues, *que la renta de un número cualquiera de animales, durante un número de dias dado, es igual á la renta que en un solo dia causaria ese número de animales multiplicado por el número de dias.*

Trescientos sesenta y cinco animales durante un solo dia, causan la misma renta que un animal durante los trescientos sesenta y cinco dias que tiene el año. Luego cuando decimos que un animal paga uno, dos ó mas reales al mes, ó

Aunque No es impreso en Querétaro,
lo adjunto aqui por ser su autor
persona conocida y queretano

lo que es lo mismo, doce, veinticuatro ó mas reales al año, debemos entender que 365 animales durante un solo dia pagan doce, veinticuatro ó mas reales por ese solo dia.

Trátase de averiguar lo que deben pagar 10 reses durante 183 dias que han pastado, á razon de un real por cabeza mensual, y en virtud de lo que hemos dicho, multiplicamos diez reses por ciento ochenta y tres dias y obtenemos el número 1830; esto es, el número de reses cuya renta durante un solo dia es igual á la renta causada por las diez reses durante los ciento ochenta y tres dias. Siendo esto así, y sabiendo que 365 reses causan doce reales en un solo dia, es evidente que la renta del número 1830 es tantas veces doce reales, cuantas 365 esté contenido en 1830. Dividimos por consiguiente 1830 entre 365 y obtendremos 5.01. (cinco enteros y un centavo), ó lo que es lo mismo, cinco veces doce reales y un centavo de doce reales, lo que equivale á \$ 7. 4¼ rs. próximamente, que es en efecto la renta que han causado.

Supuesto que la division es exactamente lo contrario de la multiplicacion, podemos simplificar las operaciones anteriores. Hemos visto que para saber cuánto causaron de renta las 1830 cabezas, ha sido necesario dividir este número por 365, y el cuociente de esta particion (5.01.), lo hemos multiplicado por la renta (12 reales): luego si en vez de dividir el número 1830 por 365, lo dividimos por el cuociente de la particion de 365 por la renta anual de que se trata, omitimos la última multiplicacion, porque el cuociente de la division nos dirá, no ya las veces que 365 está comprendido en 1830, sino la renta causada por los 1830 animales durante un dia, que es justamente lo que tratamos de averiguar, pues ya sabemos que 1830 animales durante un dia, causan la misma renta que 183 animales durante 10 dias.

En consecuencia, dividimos 365 por 12 rs.; esto es, por \$ 1. 50. y obtenemos en el cuociente 2.43; dividimos 1830 por 2.43 y tendremos los \$ 7. 4¼ próximamente.

Para manifestar con mas claridad esta manera de calcular,