

## Números relativos

Por JORGE RODRIGUEZ

(Continuación)

Una de las aplicaciones más usuales de los números índices es la investigación del precio de los artículos alimenticios, y, más generalmente, del costo de la vida. En este caso, cuáles son los artículos que deben considerarse? 1o. deben ser en número suficiente para que de su conjunto se puedan sacar conclusiones generales, pero no demasiado numerosos, porque se dificultaría la operación, inútilmente; y 2o. deben ser importantes, es decir, que den lugar a transacciones considerables y que representen un papel real en la vida social. En Antioquia, en un número índice de precios del mercado, podríamos prescindir del pescado y del trigo, pero, en ningún caso, del maíz, ni de la panela.

"The Economist", periódico inglés, viene publicando semanalmente el número índice de los precios desde 1845, deducido de 22 artículos (café, azúcar, té, tabaco, granos, carne, seda, lino, cáñamo, lana, índigo, aceites, maderas, sebo, cuero, cobre, hierro, plomo, estaño, algodón, frutos, hilo de algodón y tejidos de algodón), tomando como base los precios de 1845 a 1850. Como son 22 artículos, el precio base es 2.200 para todos en conjunto, cifra que también puede hacerse igual a 100 para efectos de comparación. El 1o. de julio de 1907 el precio de esos 22 artículos, computados proporcionalmente los precios reales, sumaba 2.594, o, en porcentaje,

$$\frac{100 \times 2594}{2200} = 117,9$$

esto es, 17,9% más alto que en el año base.

El inglés M. Aug. Sauerbeck, es el autor de otro número índice muy conocido, que se publica año por año, deducido de los precios de 45 artículos y con base de los años 1866 a 1877. El



alemán doctor Soetheer ha hallado otros sobre precios de 114 artículos; el doctor Franz Kral de 265 artículos, y el doctor Conrad, de la Haya, de 318. La oficina de estadística del **Departament of labor** de los EE. UU., tomando como base los precios de 1890 a 1899, ha calculado también los números índices sobre 259 artículos.

Se ha criticado, y con razón, a los números índices que publica "The Economist", el que toma los precios de los artículos para la misma unidad de peso, lo que hace que se consideren de igual importancia el índigo y el trigo, por ejemplo, lo que no es aceptable.

Para evitar esa incorrección hay necesidad de **pesar o ponderar** los artículos que se consideren, y multiplicar los números índices de cada uno por un coeficiente que valore su importancia, lo que equivale a tomarlo tantas veces, como unidades tiene ese coeficiente. La averiguación de tales coeficientes es laboriosa. Para hallarlos hay varios métodos, como los siguientes:

1o. El de Roland P. Fallener, que propone que esos coeficientes sean, para cada artículo, proporcionales a su importancia en los presupuestos obreros; y

2o. El método de Sir Inglis Palgrave, que parte del principio de que la importancia de un artículo es proporcional a su consumo, el cual se averigua sumando la producción con la importación y deduciendo la exportación. Eso sólo puede hacerse en países que llevan al respecto estadísticas completas.

En Colombia, donde la estadística es apenas incipiente, sería difícil, por no decir 'imposible, el hallar tales coeficientes. El doctor Alejandro López venció esa dificultad cuando, en 1918, inició la investigación del índice de los precios de los víveres en Medellín, por un medio tan sencillo como científico.

Por investigación personal averiguó el consumo semanal aproximado de los 9 artículos más importantes en una familia de 10 personas de nuestra clase media, con este resultado:

- 1 y medio almud de maíz.
- 3 puchas de frísoles.
- 3 libras de arroz.
- 20 libras de panela.
- 18 libras de carne.
- 3 libras de tocino.



50 huevos.  
2 libras de chocolate.  
5 puchas de papas.

A los precios al por menor del último mercado público de septiembre de 1918, estos artículos valieron en total \$ 10,15. Esta cifra como base se puso igual a 100.

Desde entonces, mes por mes, se hace la misma evaluación de estos artículos, al detal, en la plaza de mercado de la ciudad, y el total se reduce a un número índice en la forma indicada antes. De esta manera tenemos ya una estadística bastante completa de números índices en un período de 17 años.

Se ha dicho que en los artículos elegidos por el doctor López faltan algunos importantes, como la sal, las hortalizas, etc. La sal entra en cantidad tan pequeña y vale tan poco que sus variaciones de precio no afectarían los números índices. Podrían agregarse otros artículos, pero eso no haría sino alargar la operación, sin resultado práctico alguno, porque es lo natural que, en conjunto, los precios suban o bajen paralelamente. Además, ya establecida la base en esa forma, en nuestro concepto muy aceptable, no hay para qué variarla, lo que haría perder la comparabilidad de los nuevos números índices con todos los hallados hasta ahora.

Los números índices del precio de los artículos alimenticios en Medellín, hallados por el método indicado, han sido los siguientes:

1918	—	100	1927	—	191
1919	—	121	1928	—	194
1920	—	137	1929	—	168
1921	—	102	1930	—	117
1922	—	114	1931	—	98
1923	—	121	1932	—	67
1924	—	126	1933	—	80
1925	—	135	1934	—	112
1926	—	187			

La "Revista del Banco de la República", de Bogotá, publica también, mensualmente, los números índices de los artículos alimenticios en las principales ciudades del país, pero lo hace en una forma impropia para servir de base a la estimación del costo de la vida, porque no tiene en cuenta la importancia de cada artícu-



lo, es decir, no son **ponderados** y, por otra parte, los números índices obtenidos para las diversas ciudades no son comparables entre sí.

La investigación de los números índices del costo de la vida o siquiera de los víveres, es de suma importancia social, como dedida de la situación económica de la clase obrera. No tendríamos por qué alarmarnos de que los víveres suban de precio, si, a la vez, los salarios crecen proporcionalmente.

Respecto a los salarios, no tenemos en Medellín sino el referente a nuestras obreras, pero puede servirnos de término de comparación, porque es natural suponer que los jornales de los hombres hayan variado paralelamente.

Tomando por base el año de 1922, los jornales y los víveres reducidos a números índices (2 en 2 años, para no alargarnos) han sido los que a continuación se expresan:

año	salario	viveres
1922	100	100
1924	116	111
1926	131	164
1928	185	170
1930	156	103
1932	139	58
1934	119	105

En comparación de los números índices de estas dos columnas se observa que los jornales y los víveres han variado con un paralelismo bastante apreciable. Hasta 1928 subieron los jornales próximamente, aunque lo mismo que los artículos alimenticios, y, posteriormente, aunque durante la crisis económica bajaron los salarios, la disminución fue muy inferior a la del precio de los víveres, y ya los datos de 1934 indican que el equilibrio tiende a restablecerse.

Crean algunos que es de estudiarse con atención el año que se tome por base para los números índices, diciendo que debe ser un año normal. En Europa se ha tomado como tal el de 1913, anterior a la gran guerra. Otros conciben que, como base, debe adoptarse, no un año, sino el promedio de varios años consecutivos. Para nosotros eso no tiene importancia alguna: puede tomarse como base un año cualquiera, toda vez que es elemental el cambiarlo con sencillas operaciones aritméticas.



Los números índices del precio de los víveres en Medellín, transcrito antes, se hicieron con la base de 1918. Para nuestro análisis de la comparación de los precios con los salarios, hubimos de cambiar esa base por 1922. No se necesita, ni siquiera, conocer los datos primeros. Con la base de 1918 los índices para 1922 y 1924 eran 114 y 126, respectivamente. Si queremos hallar el índice de 1926 con base 1922, basta hacer esta operación:

$$\frac{100 \times 126}{114} = 111$$

El índice de los precios de los víveres es un dato de gran utilidad. Como la necesidad primordial es la alimentación, un estadístico alemán enunció la ley conocida con el nombre de "Ley de Engel": "cuánto más reducida es la renta, más importante es la parte proporcional consagrada a la compra de alimentos", ley comprobada con cifras referentes a la distribución de los gastos de familias sajonas y belgas. De esta ley se deduce como corolario: "el costo de los alimentos en relación con los otros gastos totales puede ser considerado como una unidad de medida del bienestar material. Cuanto mayor sea esta proporción, menos recursos quedan para dedicarlos a los otros fines, y viceversa".

Para investigar el costo de la vida no bastan los índices de los alimentos; se necesitan también los de vivienda, vestidos, combustible, etc. Nuestra estadística nacional inició esa investigación en Colombia; pero en forma tan amplia y detallada que no ha dado ningún resultado. Basta decir que el cuestionario sobre precios contenía 102 artículos así: 44 sobre víveres, 3 sobre combustibles, 39 sobre artículos de vestuario, 6 sobre arrendamientos, 4 sobre alumbrado y 6 sobre tarifa de hoteles. La mayoría de las preguntas (excepto las de víveres) imprecisas, de las que dijimos al tratar de los cuestionarios que se prestan a interpretación de quienes han de contestarlas. Además, para obtener los números índices, esos artículos no son pesados, y, por lo tanto, influirán en el índice del costo de la vida lo mismo la coya (?) que el maíz, las alpargatas que las camisas finas, el bombillo eléctrico que las velas de cebo. Sin contar con que en tan larga serie de artículos se omiten algunos tan importantes como el tabaco y la chicha que pueden considerarse como de primera necesidad en algunas regiones de Colombia,



## Protección a la minería

(Conclusión)

Por G. SANIN VILLA

Otros Departamentos quedarían dentro del radio de la Central

Pero estas no serían las únicas minas que vendrían a aportar concentrados a la Central, pues por el empate de ruedas de las vías de Antioquia con el ferrocarril del Pacífico se abre un amplio campo a los filones que podrían enviar materiales a la Central. Además por la ruta del río Magdalena el transporte puede hacerse eficaz y económicamente. Quedarían comprendidos dentro del radio, el Huila, el Tolima, el Valle, el Cauca, Nariño y también los Santanderes.

Hay que modificar el concepto de que la minería es empresa aleatoria

Ya expresamos atrás que uno de los factores más importantes de la influencia de la Central metalúrgica es el problema de la confianza. Hay que cambiar el concepto de que la minería ha de ser empresa aleatoria pues la explotación de las minas debe tratarse como cualquier negocio industrial, de manera que los riesgos sean eliminados hasta donde sea posible, mediante estudios y cateos suficientes. El concepto moderno ha cambiado radicalmente en los últimos tiempos, pues se tiene la tendencia del aprovechamiento de minerales en grande escala aunque de bajo tenor, ya que pueden dejar un margen de utilidad pequeño por unidad pero grande en relación con el gran tonelaje tratado.

La Central metalúrgica es la mejor ayuda al gremio minero

Y en este sentido la Central metalúrgica es el paso de mayor trascendencia con que el Estado puede ayudar al gremio minero, pues no sólo pone en capacidad de ser explotados grandes yacimientos de minerales en regiones de minas refractarias, cuanto



porque la zona de los sulfuros de escasísimo oro libre queda en posibilidad de ser beneficiada. Sintiendo el minero respaldado por una central de esta clase, que ya a ayudarlo en el estudio de sus problemas, a beneficiarle los minerales a un precio bajísimo y a cooperar en su financiación obrando en combinación con la Caja de Crédito Agrario Industrial y Minero, serían muchas las nuevas explotaciones que con éxito se emprenderían, así como se intensificarían las que hay.

### **Hay que ayudar a los pequeños mineros**

Otro punto que debemos destacar es el de que la Central va a ayudar al gremio más necesitado que es el pequeño industrial minero, quien es el que hace viables las grandes empresas, porque descubre, catea y pone de manifiesto la riqueza y potencia de los filones, echando las bases para las grandes empresas. Y no está por demás hacer notar que incrementar la minería es incrementar las demás industrias básicas, como la agricultura, la ganadería, las textiles, pues para la explotación de los filones y yacimientos se necesita ingente personal que viene a alimentar los otros sectores de producción y a proporcionarles capital.

### **La Central ayuda también a la explotación de aluviones**

Y debemos también hacer notar que la Central va a beneficiar no sólo la minería de filón, ya que en muchas minas de aluvión hay un alto porcentaje de jaguas auríferas que hoy se botan y que podrían utilizarse enviándolas a la Central, así como hay playas de jaguas y arenas ricas en oro combinado, que se podrían concentrar y enviar para su beneficio.

### **El gremio minero en nombre de la economía nacional debe pedir el inmediato estudio y resolución sobre la Central.**

Por mil razones, pues la empresa a que nos venimos refiriendo es altamene benéfica. Toca a los mineros del país exigir su inmediato estudio e instalación si se comprueba su conveniencia, en nombre de la economía patria y de los altos intereses de la nación,



ya que su costo es relativamente muy bajo comparativamente con el beneficio que va a aportar.

## EL CAFE Y LA INDUSTRIA MINERA

### VIII

#### Balanza de pagos

El doctor Héctor J. Vargas ha publicado en "El Tiempo" un importante artículo en que analiza nuestra balanza de pagos y calcula las cifras probables para 1935. Estamos de acuerdo más o menos con el doctor Vargas en todos los puntos, excepto en lo que se relaciona con el petróleo, porque consideramos que a éste hay que suponerle un factor equivalente al rendimiento que queda en el país, por su extracción, etc., aunque sus propietarios sean compañías netamente extranjeras.

Con el petróleo pasa lo siguiente: parece que la explotación de la refinería de la Tropical deja a esta por venta de gasolina y de lubricantes lo suficiente para sostener el personal, de suerte que no necesita importar dinero del exterior sino en una mínima cantidad, representada en giros vendidos en Colombia y en productos importados para vender los comisariatos, etc., lo que según publicación de la Compañía monta a unos 2 millones de dólares por año, fuera de que las compañías exploradoras introducen al país anualmente para pago de su personal, sumas de consideración que pueden calcularse para el caso actual de la Gulf en 1.200.000 dólares por año. Estas cifras suman 3.200.000, que comparándolas con 19 millones en que puede calcularse la exportación del petróleo, da un 17%, cálculo que hacemos para tener algún factor que indique la utilidad que a la balanza de pago deja la industria del petróleo. Con aquella cantidad el haber de dicha balanza monta a 63 millones de dólares como se verá más adelante.

Además, nosotros computamos el oro en un poco más que el doctor Vargas porque él se rige por las estadísticas oficiales que no tienen en cuenta el oro de contrabando que sale del país, especialmente por la frontera del Ecuador. Y hemos tomado esta producción como igual a la de 1934, en 12 toneladas de oro puro, con un valor de 131½ millones de dólares. Sumando este valor al platino, da 15.200.000 dólares. La plata no se computa porque el valor de la producción (4 toneladas) sólo alcanza a 60.000 dólares.



## Cuadro demostrativo

Con los datos anteriores hemos elaborado el siguiente cuadro, para la probable balanza de pagos de 1935, en dólares.

Artículo	Cantidad—dólares	Porcentaje
Café en los puertos colombianos y previendo una disminución de la cosecha	40.000.000	63.9
Cueros	1.700.000	2.7
Bananos, neto	1.500.000	2.4
Platino	1.700.000	2.7
Petróleos, porcentaje de valor que queda en el país	3.200.000	5.1
Varios	1.000.000	1.6
	<hr/>	<hr/>
Suma	49.000.000	
Oro Físico, producción	13.500.000	21.6
	<hr/>	<hr/>
Total en dólares	62.600.000	100.0

## Cambio de orientación

Las cifras anteriores demuestran el porcentaje que a los metales preciosos debe asignársele en las exportaciones colombianas, cifra que es de un 21,6%, prácticamente 1/3 de la del café.

Queremos plantear nuevamente esta tesis: debe Colombia seguir permitiendo que sus orientaciones vayan tras la industria del café, a la cual se le presta todo el apoyo del caso, cuando, la industria genuinamente colombiana debería ser la de los metales preciosos?

Hé allí el punto de meditación profunda. Nosotros desde hace mucho tiempo, hemos llegado al convencimiento de que la industria del café es un verdadero peligro para el país, y en cambio la de los metales preciosos es de una solidez incontrovertible. En el estudio que presentamos al Congreso Minero de Quibdó apuntábamos lo siguiente:

“La riqueza minera de Colombia es enorme. En muchos de sus



ríos hay riquísimos placeres que están casi intactos y en sus cordilleras las venas auríferas son sin cuento, y apenas si se han hecho en ellos medianas explotaciones en las que casi en su totalidad, con excepción de unas pocas empresas de importancia, el laboreo sólo ha tenido lugar en la zona fácil de descomposición. Y a lo anterior puede agregarse que aún quedan las regiones orientales en donde parece hay también extensos y riquísimos aluviones. Colombia en vez de 12 toneladas de oro anuales podría producir con toda facilidad tres veces más. Y si esto fuera así nuestra economía sería incrementada no hoy con 13½ millones de dólares sino con 40, que equivalen a 60 millones de nuestra moneda. Y si comparamos con el café sobre 3½ millones de sacos, con un valor en los puertos colombianos de 60 millones (40 millones de dólares), vemos que se equipararía a esta industria. Triplicando la producción de café habría muy serios trastornos en el precio y en los transportes, etc. Triplicando la producción de oro no habría sino beneficios, y para aquello no se necesita sino un pequeño esfuerzo ya que el territorio de Colombia es un enorme venero aurífero capaz de superar las mayores producciones.

Y cabe agregar que cuando la industria cafetera está sujeta a mil contingencias como las de las plagas, las heladas de las cosechas del Brasil, el consumo mundial, el uso de otros sucedáneos del café, el alza de los fletes marítimos, la industria de los metales preciosos es de una solidez absoluta, ya que el oro es base del sistema monetario mundial, y la economía de un país fundada en dicha industria sería de una estabilidad incommovible.

Por ello la bonanza económica de Colombia puede resolverse con gran facilidad mirando hacia esta fuente de riqueza, considerando las facilidades que hay para activar su desarrollo, creando un organismo que venga a representar el gremio minero y a impulsar poderosamente las actividades dormidas del país, sus ingentes riquezas naturales a base de la explotación de sus ricos yacimientos de metales preciosos".

### El café. Precios

Colombia es en el mundo el segundo productor de café. Pero así y todo sólo produce un 13 y medio por ciento del consumo mundial.

El Brasil tiene que quemar o arrojar al mar un exceso de pro-



ducción igual 4 veces la producción colombiana, y él solo podría abastecer sin esfuerzo de ninguna clase todos los países del mundo. ¿No entraña esto un verdadero peligro para nuestra nación?

Y este peligro es aún mucho mayor si se considera lo siguiente.

En años anteriores los cafés suaves de Colombia tenían una diferencia muy apreciable con los mejores tipos del Brasil. Por ejemplo, en 1913 los precios eran aproximadamente así, en centavos de dólar por libra.

Medellín excelso	16
Santos, calidad superior, equivalente al Santos No. 4	11

En Colombia las circunstancias han ido variando paulatinamente de tal manera que actualmente las cotizaciones son como sigue:

Medellín excelso	113 $\frac{1}{4}$
Santos No. 4	101 $\frac{1}{4}$

Antes había una diferencia de 5 centavos por libra, que equivale a 31,2 por ciento con respecto al tipo Medellín, diferencia que se ha reducido hoy a 1 y medio centavos, o sea 12.75 por ciento.

Esto revela entre otras cosas que la tendencia brasilera a mejorar sus tipos de café ha obtenido un gran éxito, lo que debe constituir una seria preocupación para nuestro mercado.

#### Estadística cafetera

Y lo anterior es base para otro punto sobre el que queremos llamar la atención. La estadística por consumo mundial anual es como sigue, en sacos de 60 kilos:

	Sacos	%
Brasil	14.000.000	57.20
Colombia	3.300.000	13.45
Otros países	7.185.000	29.35
Total	24.485.000	100



	Sacos de 60 kilos	%
Brasil	28.000.000	72.50
Colombia	3.300.000	8.58
Otros países	7.185.000	18.72
	<hr/>	<hr/>
Total	38.485.000	100

### El Dumping

Si el Brasil que tiene enormes ventajas sobre nosotros para la producción en grande escala quisiera mañana producir el dumping con bases en un auténtico y futuro monopolio mundial, no arruinaría esto nuestra economía?

Pero podrá el Brasil producir este dumping? O en otras palabras, estaría el Brasil capacitado para sostenerlo por algún tiempo para arruinar el cultivo de sus competidores y quedarse casi como único productor?

Este asunto tiene varios aspectos: la baja de los precios podría venir como una política estudiada y resuelta del Brasil o como resultado del equilibrio mundial de los países, que siendo el café no un artículo de primera necesidad, es claro que en época de crisis como por la que atraviesa el mundo, para los artículos de lujo los precios se han acomodado a las circunstancias bajando paulatinamente.

El dumping como política del Brasil es indudablemente una cuestión que merecería una discusión aparte. Pero en todo caso, como ello traería para el Brasil un mayor consumo mundial por el abaratamiento de los precios y un resarcimiento futuro, no queremos con ello establecer sino la posibilidad, de que es ya un asunto una inmensa gravedad para el futuro de nuestra economía.

#### **La baja del precio principia a arruinar la industria**

Porque el segundo aspecto de la cuestión, como nos lo temíamos desde hace mucho tiempo, principia a cumplirse como en su reciente conferencia lo anuncia el señor Presidente de la República doctor Alfonso López, quien dice: "Tengo aquí un memorándum de la Gerencia de la Federación de Cafeteros, que me fue enviada ayer, del cual aparece que ya a los precios actuales la producción de café en Colombia en las pequeñas plantaciones donde los árboles no pasan de 500, amenaza dar una pérdida de \$ 99.80 por es-



te año". Y el doctor Alfonso López cuando aconsejaba en 1933 la restricción de los cultivos, tenía toda la razón, y la Federación debe rectificar su política planeando decidido acercamiento al Brasil, e incluyendo en su programa la restricción anotada.

### **Inestabilidad de la economía nacional**

Qué economía puede, pues, fundar un país con semejante y constante zozobra? Por qué cambiar una industria de absoluta solidez como la de los metales preciosos, de los cuales hay inmensa abundancia en nuestro suelo, por la aleatoria y difícil del café?

Por qué no enfocar todas las actividades del país hacia la protección minera, y en vez de \$ 13½ millones de dólares (23 millones de nuestra moneda) no hacemos que esta producción vaya incrementándose año por año hasta duplicarse e igualar al café?

### **Protección decidida a la minería**

Esta política proteccionista a la minería la venimos preconizando hace varios años. Allí está viva nuestra labor en "El Tiempo", en la Página Medellín, cuando en 1933 pedíamos insistentemente que se cambiara de rumbo y se guiara el país hacia las industrias extractivas. Y en desarrollo de esa convicción presentamos al Congreso Minero de Quibdó un proyecto en que compendiamos y establecimos la forma en que el Estado debe abocar este serio problema, no en pequeño y con timideces, sino de una vez, audaz y valerosamente.

Ojalá otros aportaran a este magno problema sus luces y sus valiosas iniciativas.