

Perú 1955-1985-2015

Actuaciones y perspectivas

¿Un caso de geografía intransigente?

John P. COLE

1. INTRODUCCIÓN

En mi primera visita al Perú en 1955, el país tenía unos nueve millones de habitantes; tres décadas después tiene más del doble de habitantes. La capital nacional, la gran Lima, en la actualidad casi ha cuadruplicado la población de 1955. En las últimas tres décadas, la producción total de bienes y servicios por año se ha más que duplicado en el Perú pero la producción por habitante no ha aumentado nada.

A mediados de los años 50, se suponía, o se tenía la esperanza, cuando no la certeza, de que los países más pobres, para bien o para mal, se modernizarían, industrializarían, desarrollarían, y en un futuro no muy lejano alcanzarían unos niveles de producción y consumo comparativamente altos y similares a los obtenidos por los países «desarrollados» del momento. Dicha opinión estaba apoyada por varias interpretaciones del sistema económico mundial, basadas en enfoques diferentes, y a veces mutuamente excluyentes, del problema del desarrollo.

Cuando mi visita al Perú en 1955, había un gran entusiasmo sobre las futuras perspectivas del país entre los peruanos con los que trabajaba, incluyendo planificadores, parientes y amigos en las diferentes ramas de la economía y, como es de esperar, de la cultura académica. Yo acepté la opinión de que en dos o tres décadas la economía del Perú se desarrollaría hasta el punto de acercarse al nivel de la economía presente en los países de Europa Occidental durante la década de los 50, aunque tal vez fuese algo más pobre. Mi aceptación de esta difundida opinión se empe-

*Ponencia al Simposio Geográfico Británico-Mexicano celebrado en septiembre de 1986.

**Traducción: Pilar Bosque Sendra.

zó a desvanecer cuando leí, en 1972, *The Limits to Growth*, que actuó como un cubo de agua fría sobre mi complacencia. A comienzos de los años setenta, empecé a ver la situación del Perú en particular y la del mundo en general bajo una nueva luz. De las pruebas examinadas, no obtuve la confirmación de que el Perú se encaminaba hacia el estado de país desarrollado en un previsible futuro (Cole y Mather, 1978).

Encuentro que el Perú de 1986 es algo más que un Perú de 1955 «inflado». Hay más del doble de habitantes, que tal vez produzcan el triple de bienes y servicios. Puesto que la propiedad de los medios de producción de bienes y servicios por parte del sector público ha aumentado y se han repartido algunos terrenos entre los pequeños campesinos, la distribución de la riqueza en el Perú no está tan concentrada como hace treinta años. No obstante, en el gran sector privado los medios de producción siguen estando concentrados entre unos cuantos propietarios, mientras que las diferencias en los ingresos siguen siendo enormes.

En 1986, como en 1955, un escaso tanto por ciento rico e influyente de la población disfruta estilos de vida similares a los de la gran mayoría de la población en los países desarrollados. Constituyen islotes de prosperidad material en un océano de pobreza urbana y rural. Casi todos los peruanos «bien» viven en la gran Lima o en una docena de grandes centros regionales. Muchos de ellos deben su prosperidad a la propiedad de los medios de producción o a un trabajo bien remunerado en las profesiones liberales; muchos se hallan o han estado al servicio de empresas trans-nacionales. La situación que he descrito no ha cambiado mucho tras los cambios políticos ocurridos en las últimas décadas con la alternancia de líderes militares y civiles. En 1974, cuando el empleo de los coches particulares se restringía a cada dos días, los limeños ricos se compraban un segundo coche.

En este artículo examinaré algunas tendencias del Perú durante las tres décadas pasadas y luego reflexionaré sobre el Perú de dentro de treinta años. Examinaré sobre todo el crecimiento de la población y la producción de ciertos bienes en relación con la población. Para simplificar las cosas, se considera que Perú está subdividido en tres regiones físicas fundamentales: la costa, un desierto; la sierra (Los Andes), muy alta y escabrosa, y la selva (las tierras bajas amazónicas), un bosque lluvioso tropical o sabana. Aunque los recursos naturales (incluyéndose los bioclimáticos) no son tan abundantes como dice el refrán popular «el Perú es un mendigo sentado en un banco de oro», la variedad de condiciones y recursos es muy notable. Algunas de las cantidades absolutas no son tan grandes como podría esperarse; por ejemplo, menos del 3 por 100 del área total peruana está cultivado. Además, muchos recursos naturales están situados en áreas que actualmente son casi inaccesibles desde los grandes centros de población y desde la costa.

2. POBLACIÓN

Se realizaron censos de la población en Perú en 1940, 1961, 1972 y 1981. Siempre ha existido el problema de calcular la población en la selva del Perú, al tiempo que se cree que la población de la sierra está hasta cierto punto estimada por defecto. Para los objetivos de este artículo, se ha tomado un total «razonable» para los años en estudio: se comenzó con 7,4 millones en 1946 y se terminó con 20,1 millones en 1986. El número de peruanos que interviene en migraciones internacionales es muy pequeño por lo que se considera que la población es auto-suficiente. Hacia 1950 aumentaba unos 150.000 individuos al año, pero desde principios de 1960 y hasta el momento presente ha ido creciendo alrededor de unas 400.000 personas al año. La tasa de crecimiento natural, por lo tanto, debe haber disminuido paulatinamente en las últimas dos décadas. Se calculaba en el 2,5 por 100 al año a mediados de los ochenta, tasa que, si continua, hará que la población se doble hacia el año 2015. Las estructuras de la población del Perú para 1940 y 1983 se comparan en la figura 1.

Utilizando el apropiado programa de ordenador hemos calculado algunas posibles y futuras poblaciones del Perú para las próximas décadas. Cada una de las proyecciones I-IV se basa en una serie de asunciones sobre las tasas de fertilidad y mortalidad y no se espera que alguna de ellas represente de forma exacta lo que ocurra en el futuro. De hecho cada una de ellas es un futuro alternativo. El año de inicio para las proyecciones es 1983, para el que existe el conjunto de datos por edad y sexo del Perú más moderno. La estructura de la población en las diferentes proyecciones se compara con la de 1983 en la figura 2.

Por razones de simplicidad, las tasas de mortalidad permanecen inalteradas en las cuatro proyecciones. Los datos aparecen en la tabla 1 y los resultados en la tabla 2.

I. Se supone que la fertilidad permanece alta, a un nivel algo más alto que el de 1983 y más típico de los años setenta. Entre 1983 y 2010 la población se duplica. Para 2020, la población del Perú sobrepasaría a la de Inglaterra (¡pero Perú es diez veces más grande en área!) y para 2030 se acercaría a los 60 millones.

II. Se ha aplicado al Perú un programa de planificación «a la china». Se permite a las mujeres un término medio de dos hijos (de hecho se permite algo más de dos para equilibrar las muertes femeninas antes y durante la edad de procrear). Si la fertilidad se mantiene a este nivel durante las próximas décadas se producirá un efecto de «árbol de navidad» sobre la estructura de la población ya que, unas tres décadas después del inicio de los cortes de fertilidad (1983-2013), cada cohorte femenina en edad de procrear será mayor que la anterior. Por consiguiente, el muy reducido grupo de edad nacido entre 1983-1993 se verá seguido por grupos más amplios hasta que las mujeres del grupo de edad 1983-1993 lle-

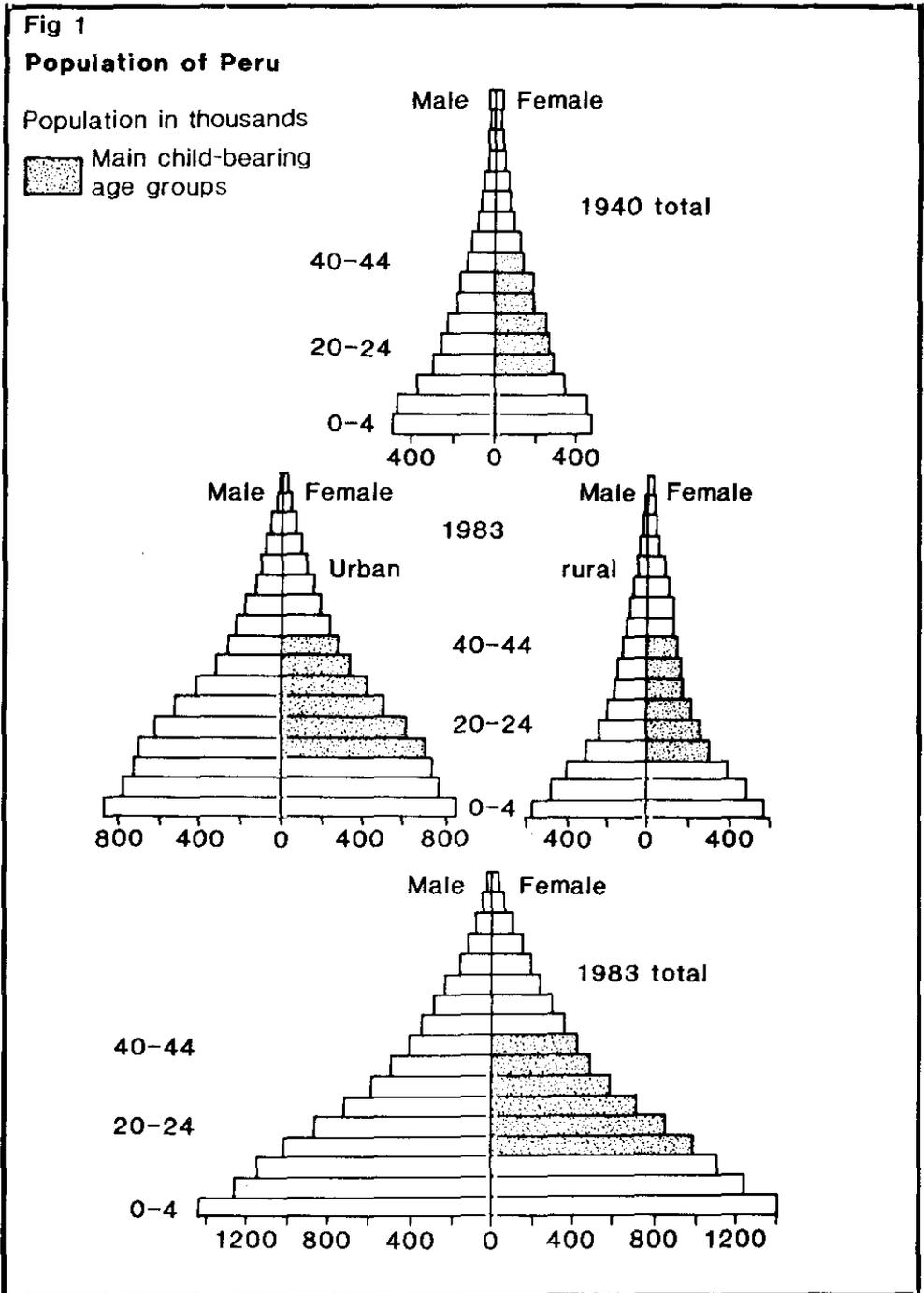
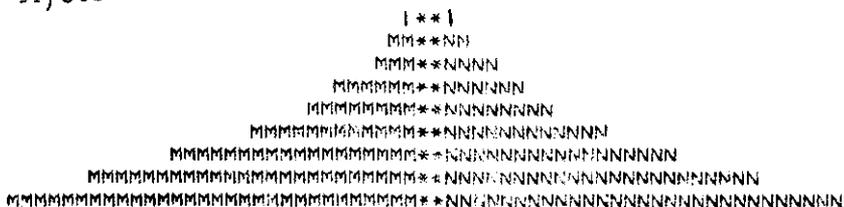


Figura 1.—Población del Perú.

size of symbols

M or N = 91,000



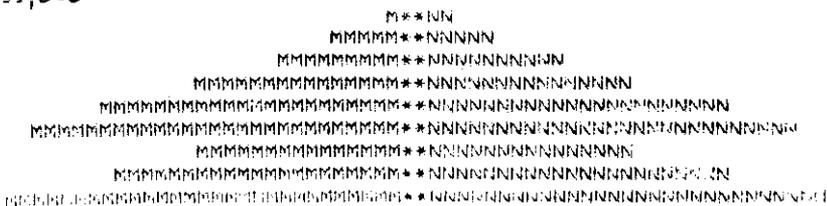
POPULATION PYRAMID FOR PERU 1983

M or N = 182,000



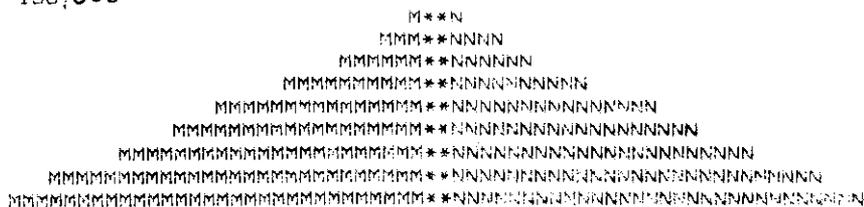
POPULATION PYRAMID FOR PERU 2013 (I)

M or N = 91,000



POPULATION PYRAMID FOR PERU 2013 (II)

M or N = 182,000



POPULATION PYRAMID FOR PERU 2013 (III)

Figura 2.—Población en miles.

Tabla 1
DATOS DE LAS PROYECCIONES DE POBLACION

Situación inicial en 1983				Tasas de fertilidad*							
				I		II		III		III	
Varones	Mujeres	Mortalidad**		83-89- 03-13- 23-33	83-89- 03-13- 23-33	83-93 93-03	III 03-13	III 13-23	IV 83-93	IV 93-03	
(en miles)		Varones	Mujeres								
0-9	2.720	2.630	0,06	0,05	0	0	0	0	0	0	0
15-19	2.160	2.100	0,01	0,01	0,4	0	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1
20-29	1.600	1.560	0,02	0,01	2,0	1,1	2,0	1,8	1,5	1,5	1,3
30-39	1.080	1.060	0,05	0,04	2,0	1,2	2,0	1,8	1,5	1,2	1,0
40-49	760	760	0,07	0,06	0,4	0	0,4	0,4	0,3	0,1	0
50-59	520	530	0,1	0,08	0	0	0	0	0	0	0
60-69	310	340	0,3	0,25	0	0	0	0	0	0	0
70-79	140	170	0,7	0,6	0	0	0	0	0	0	0
80	30	40	1,0	1,0	0	0	0	0	0	0	0

* Número medio de hijos por mujer dentro de un grupo de edad dado.

** Proporción de muertes dentro del grupo de edad.

Tabla 2
LA POBLACION, EN MILLONES, DEL PERU EN AÑOS ELEGIDOS
SEGUN CUATRO PROYECCIONES

	I	II	III	IV
1983	18,5	18,5	18,5	18,5
1993	23,8	20,4	23,8	21,2
2003	30,9	23,2	29,9	24,0
2013	39,6	26,5	36,0	27,1
2023	50,1	28,5	37,9	
2033	63,5	29,4		

guyen a la edad de procrear. El resultado es una estructura de la población muy inconveniente. No parece probable que se apliquen medidas de planificación familiar tan drásticas en un futuro en el Perú. Incluso con ellas, la población se encamina hacia los 30 millones en los años 2020.

III y IV son proyecciones en las que se asume que las tasas de fertilidad están en declive, en III de forma lenta y en IV más rápidamente. La proyección III parece ser un cálculo razonable del futuro, pero incluso aunque las tasas de fertilidad disminuyeran hasta las actuales en Europa, el Perú terminaría con más del doble de los habitantes de 1986, y la presente pirámide de población «explosiva» tardaría unas siete décadas en tomar una forma «rectangular». Las estimaciones de la futura población del Perú dadas en *Perú: compendio estadístico 1984*, son de 22,3 millones para 1990 y de 28 millones para el año 2000. Para que se puedan comparar con posteriores datos, el Departamento de Lima completo, junto con Callao, tendría sobre los 9,4 millones de habitantes en el año 2000, y el Area Metropolitana de Lima sería de 8,3 millones.

Todas las regiones del Perú han experimentado altos índices de aumento natural de la población en las últimas décadas, pero la migración neta desde la sierra en especial hacia la costa ha dado lugar a un índice de crecimiento más rápido en los diferentes departamentos costeros que en ningún otro lugar. La proporción de población en la selva del Perú es muy pequeña, en relación con el área, y no ha cambiado mucho. Naturalmente todos los ojos tienden hacia la Gran Lima donde la fertilidad de las mujeres residentes es más baja que el nivel general del Perú, pero tantas personas se han trasladado a la capital que la provisión de madres y madres potenciales sigue permaneciendo muy por encima de la media nacional en la estructura de edad. Dos Departamentos de la selva, Loreto (en la actualidad subdividido) y Madre de Dios, representan juntos más del 43 por 100 del área del Perú. El Departamento de Lima y la Provincia de Callao tienen menos del 2 por 100 del área total peruana. Los tantos por ciento de los mismos en la población total han cambiado como se puede ver en tabla 3.

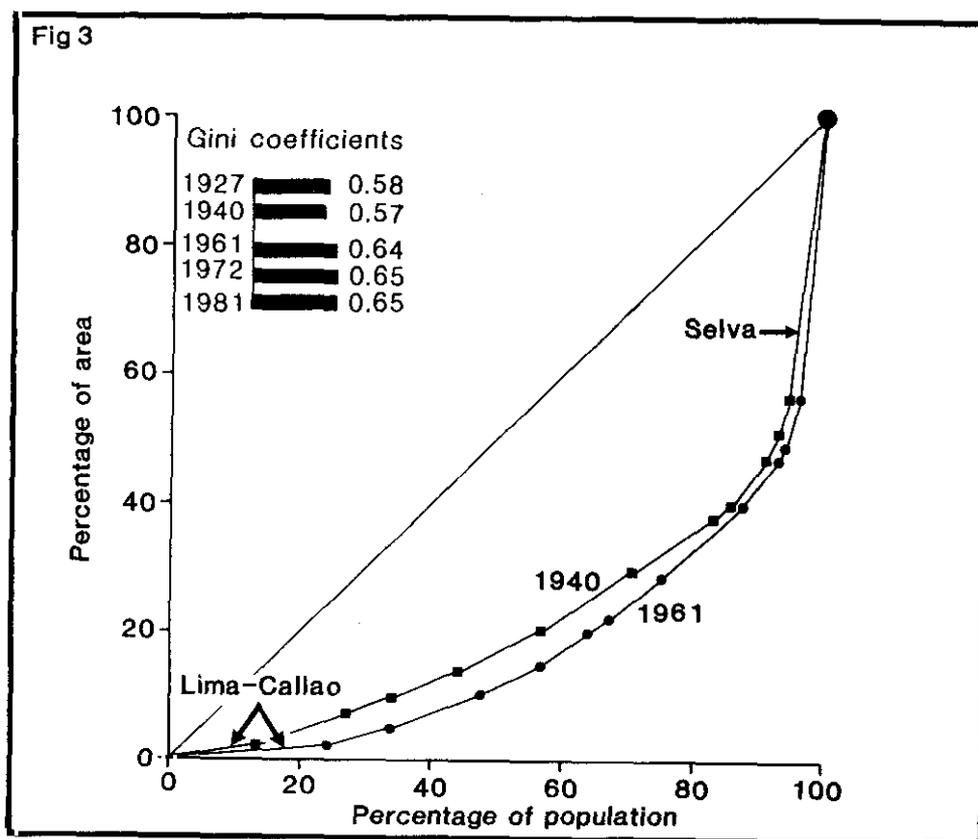


Figura 3.—Principales grupos de edad procreadores.

Tabla 3

	<i>Lima-Callao</i>	<i>Loreto- Madre de Dios</i>	<i>Coefficiente de Gini</i>
1927	10,1	2,5	0,58
1940	13,3	4,9	0,57
1961	27,8	3,3	0,64
1972	28,0	3,8	0,65
1981	30,5	4,0	0,65

Pocas naciones del mundo tienen una distribución de la población cuasi pareja con el área nacional. En 1981, en relación con sus principales 24 divisiones administrativas, el Perú presentaba un coeficiente de Gini de concentración de la población del 0,65, muy cercano al de Venezuela, Colombia y Brasil (figura 3). Los datos en tabla 3 muestran la existencia de un gran giro hacia el área de Lima durante el período intercensal de 1940-1961, y casi ningún cambio en la distribución de la población antes de 1940 o después de 1961 en contraste con la repentina concentración entre esos años.

La proporción de la población total del Perú para el área de Lima (Departamento de Lima más Callao) en el año 2015 llega a un tercio de la población total, la proyección es de unos 12 millones de personas. México y Brasil ya tienen aglomeraciones urbanas con más de 12 millones de habitantes en Ciudad de México y Sao Paulo, pero las poblaciones totales y los recursos de ambos países son mucho mayores que los del Perú.

Se puede considerar la región de Lima tanto como un pasivo (por ejemplo, extendiéndose sobre terrenos de cultivo y necesitando mejoras en el suministro de agua, con congestiones de tráfico y necesitando un sistema de metro) y como un activo, con concentración de actividades industriales y de servicios interrelacionadas y con economías a gran escala. Dado el rápido aumento relativo de la población en las últimas décadas y la continua acumulación de grandes números absolutos de personas, Lima sigue siendo la pesadilla de los planificadores, con problemas como la escasez de viviendas a una escala que provocaría úlceras a los planificadores urbanos de los países desarrollados.

3. PRODUCCION DE BIENES

Dos elementos que son bajo mi punto de vista muy vitales para la futura economía peruana son los cereales y los tubérculos, y las fuentes de energía inanimadas. Como se puede ver en la figura 4 (véase tabla 7), la producción cerealista no se ha mantenido a la par con el crecimiento de

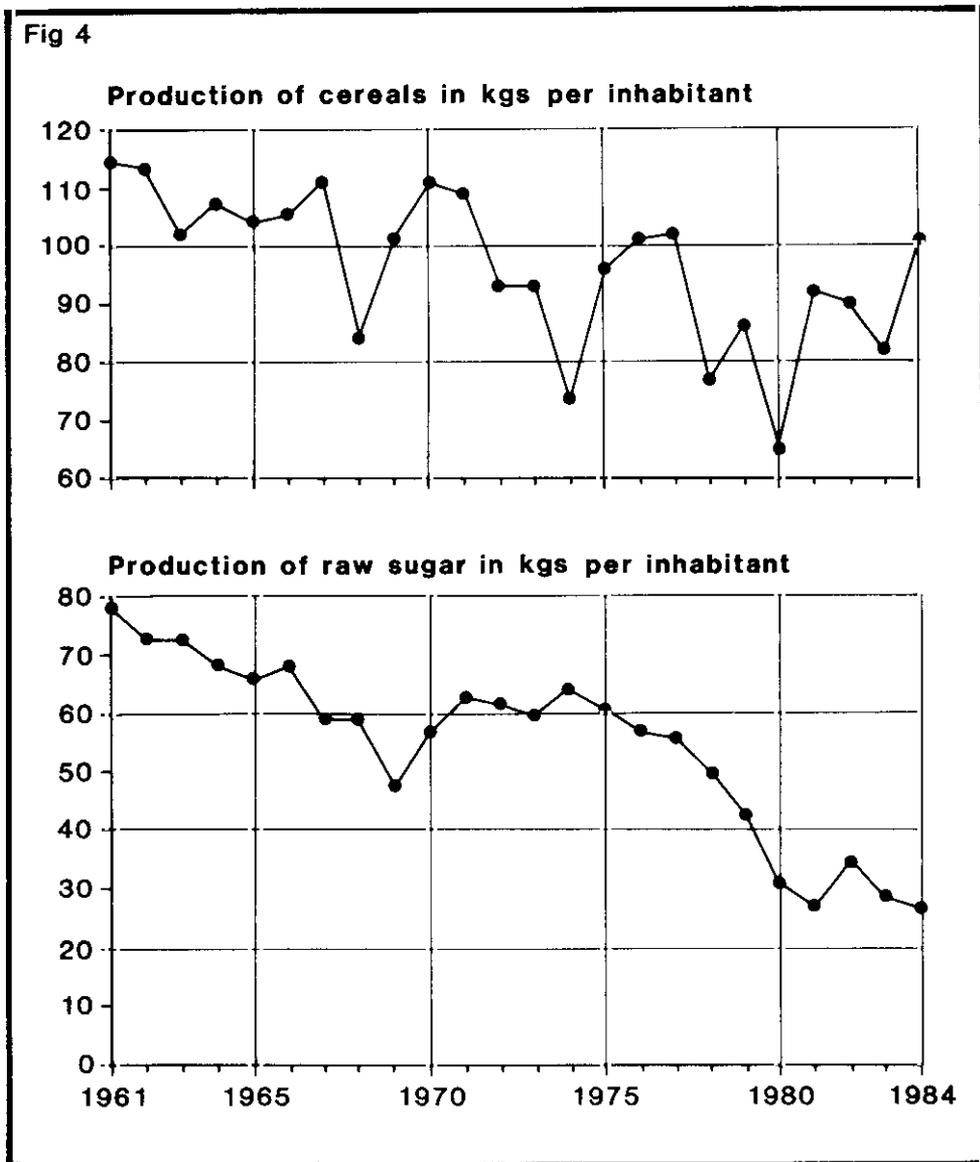


Figura 4.—Producción de cereales en kg por habitante. Producción de azúcar sin refinar en kg por habitante.

Tabla 4
 PRODUCCION DE PATATAS, ALGODON (BOLAS), COBRE
 Y PETROLEO EN EL PERU (1946-1974)

Año	Pobl. (mill.)	Producción (en miles de Tm × 10 ⁵)				Producción por habitante (en kg por habitante)			
		Patat. (1)	Algod. (2)	Cobre (3)	Petr. (4)	Patat. (1)	Algod. (2)	Cobre (3)	Petr. (4)
1946	7,4	657	70	25	17	89	9	3	230
1947	7,5	1.265	67	23	17	169	9	3	227
1948	7,7	1.077	64	18	19	140	8	2	247
1949	7,8	1.115	74	28	20	143	9	4	256
1950	8,0	1.364	73	30	20	171	9	4	250
1951	8,1	1.325	84	33	21	164	10	4	259
1952	8,3	1.315	96	30	22	158	12	4	265
1953	8,4	1.385	97	35	21	165	12	4	250
1954	8,6	1.453	114	38	23	169	13	4	267
1955	8,8	1.309	109	43	23	149	12	5	261
1956	9,0	1.013	114	78	25	113	13	5	278
1957	9,2	1.046	104	54	26	114	11	6	283
1958	9,5	1.222	116	56	25	129	12	6	263
1959	9,7	1.217	120	56	24	125	12	6	247
1960	10,0	1.145	133	209	26	115	13	21	260
1961	10,3	1.492	134	223	26	145	13	22	252
1962	10,6	1.416	149	184	28	134	14	17	264
1963	11,0	1.427	149	180	29	130	14	16	264
1964	11,3	1.531	139	176	32	135	12	16	283
1965	11,6	1.568	131	180	31	135	11	16	267
1966	12,0	1.799	121	201	31	125	10	17	258
1967	12,4	1.712	97	193	35	138	8	16	282
1968	12,8	1.592	105	213	36	214	8	17	281
1969	13,2	1.856	95	210	35	141	7	16	265
1970	13,6	1.896	92	206	36	139	7	15	265
1971	14,0	1.880	87	213	31	134	6	15	221
1972	14,5	1.712	90	217	32	118	6	15	221
1973	14,9	1.880	90	220	35	126	6	15	235
1974	15,4	1.940	80	213	38	126	5	14	247
1975	15,8	1.870	60	176	36	118	4	11	228
1976	16,2	1.970	70	222	38	103	4	14	235
1977	16,6	1.580	70	333	45	95	4	20	271
1978	17,0	1.700	80	337	74	100	5	20	435
1979	17,3	1.700	80	391	95	98	5	23	549
1980	17,6	1.380	90	366	96	78	5	21	545
1981	18,0	1.680	100	328	95	93	6	18	528
1982	18,4	1.830	80	370	96	99	4	20	522
1983	18,9	1.200	80	336	85	63	4	18	450
1984	19,3	1.515	90	375	91	78	5	19	472

Tabla 5

PRODUCCION DE CEREALES, AZUCAR EN BRUTO, PESCADO (CAPTURAS). CONTENIDO DE HIERRO DEL MINERAL DE HIERRO, ACERO Y ELECTRICIDAD EN PERU (1961-1984)

	Población en millones	Producción						Producción por habitante					(6) Electri- cidad
		(1) Cereal	(2) Azúcar bruto	(3) Pesc.	(4) Miner. hierro	(5) Acero	(6) Electri- cidad	(1) Cereal	(2) Azúcar bruto	(3) Pesc.	(4) Miner. hierro	(5) Acero	
1961	10,3	1.170	800	5,3	4,7	80	2,9	114	78	515	456	8	282
1962	10,6	1.200	770	7,0	3,8	70	3,1	113	73	660	358	7	292
1963	11,0	1.120	800	7,1	4,1	70	3,4	102	73	645	373	6	309
1964	11,3	1.210	770	9,3	4,2	80	3,7	107	68	823	372	7	327
1965	11,6	1.210	770	7,6	4,4	90	3,8	104	66	655	379	8	328
1966	12,0	1.260	810	8,8	4,7	80	4,1	105	68	733	392	7	342
1967	12,4	1.380	730	10,2	5,3	80	4,8	111	59	823	427	6	387
1968	12,8	1.080	750	10,6	5,4	100	5,0	84	59	828	422	8	391
1969	13,2	1.330	630	9,2	5,9	190	5,3	101	48	697	447	14	402
1970	13,6	1.510	770	12,6	6,1	90	5,5	111	57	926	449	7	404
1971	14,0	1.520	880	10,6	5,6	180	5,9	109	63	757	400	13	421
1972	14,5	1.350	900	4,4	6,1	180	6,3	93	62	303	421	12	434
1973	14,9	1.380	900	2,0	5,9	360	7,0	93	60	134	396	24	470
1974	15,4	1.140	990	3,8	6,2	450	7,5	74	64	247	403	29	487
1975	15,8	1.510	960	3,1	5,1	430	8,3	96	61	196	323	27	525
1976	16,2	1.630	930	4,1	3,1	350	8,7	101	57	253	191	22	537
1977	16,6	1.690	930	2,5	4,1	380	8,6	102	56	151	247	23	518
1978	17,0	1.310	850	3,5	3,3	380	8,8	77	50	206	194	22	518
1979	17,3	1.480	740	3,7	3,6	430	9,3	86	43	214	208	25	538
1980	17,6	1.140	540	2,8	3,8	450	9,8	65	31	159	216	26	557
1981	18,0	1.660	480	2,8	4,0	360	9,8	92	27	156	222	20	544
1982	18,4	1.660	650	3,5	3,4	270	10,7	90	35	190	185	15	582
1983	18,9	1.550	540	1,5	3,1	170	9,8	82	29	79	164	9	519
1984	19,3	1.950	530	3,0	2,9	240	11,1	101	27	155	150	12	575

- (1) (2) (5) Miles de toneladas y kilos por habitante.
 (3) (4) Millones de toneladas y kilos por habitante.
 (6) Millones de kWh y kWh por habitante.

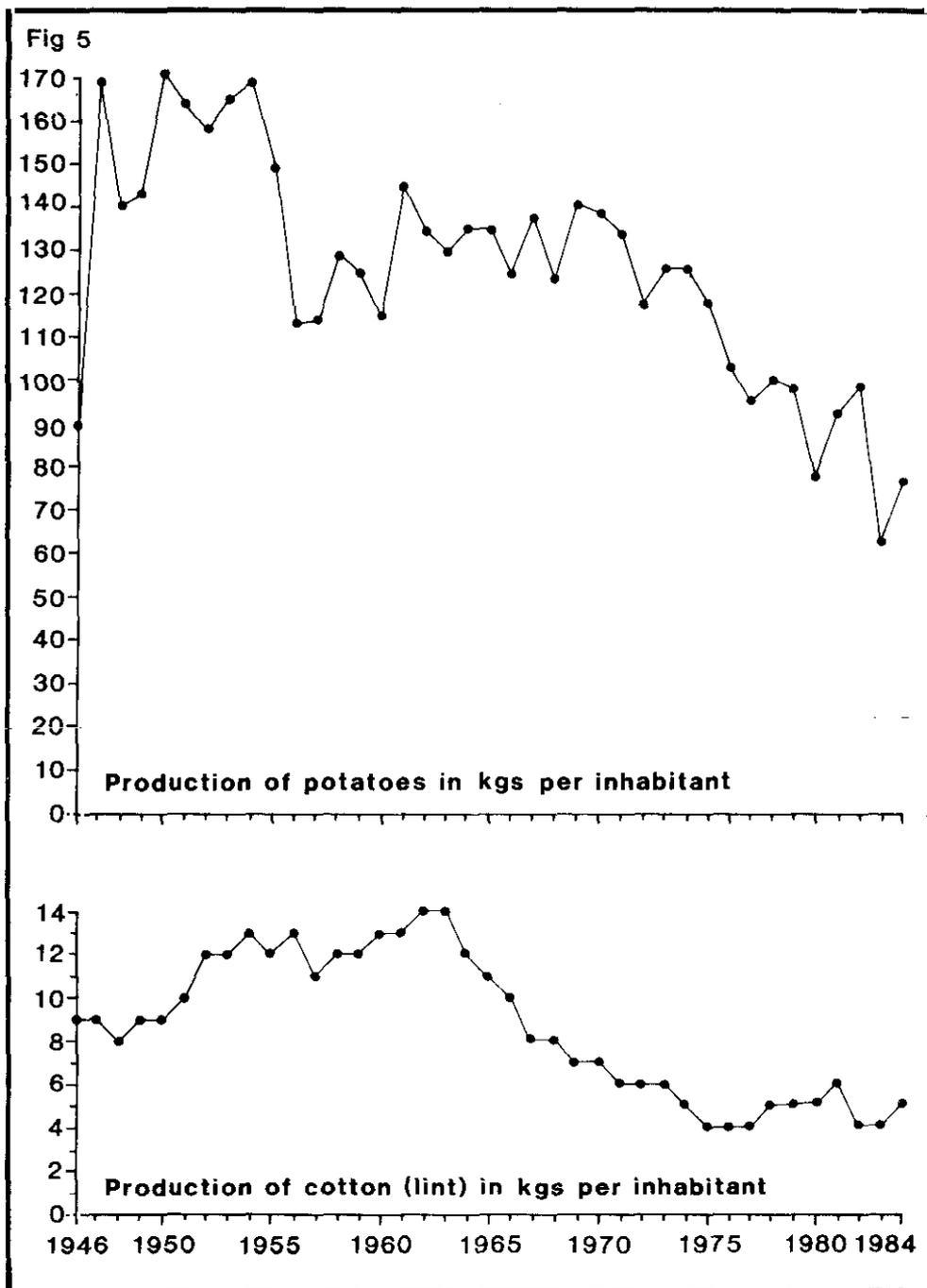


Figura 5.—Producción de patatas en kg por habitante. Producción de algodón (balas) en kg por habitante.

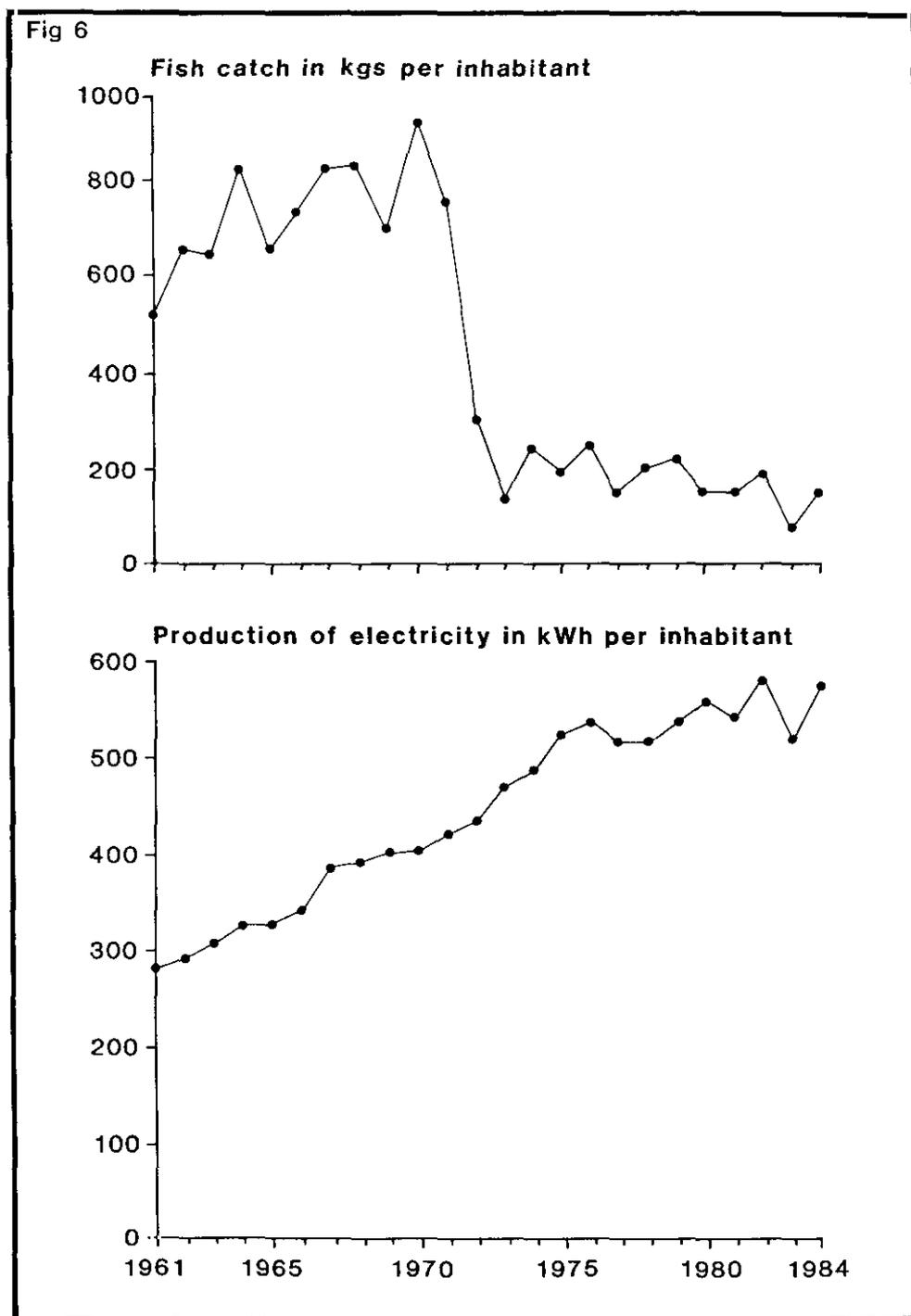


Figura 6.—Capturas de pescado en kg por habitante. Producción de electricidad en kWh por habitante.

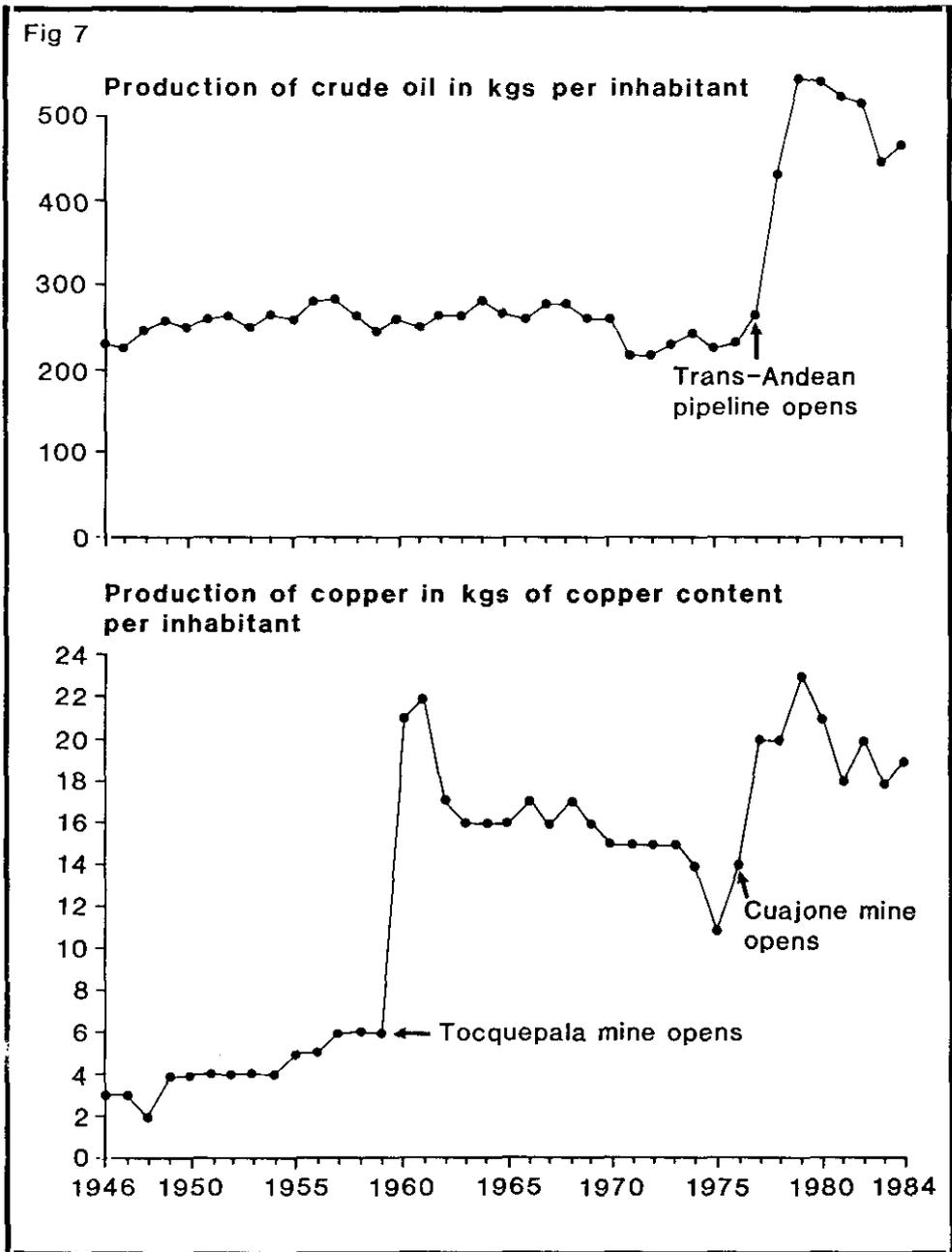


Figura 7.—Producción de petróleo crudo en kg por habitante. Producción de cobre, en Kg. de contenido de cobre por habitante.

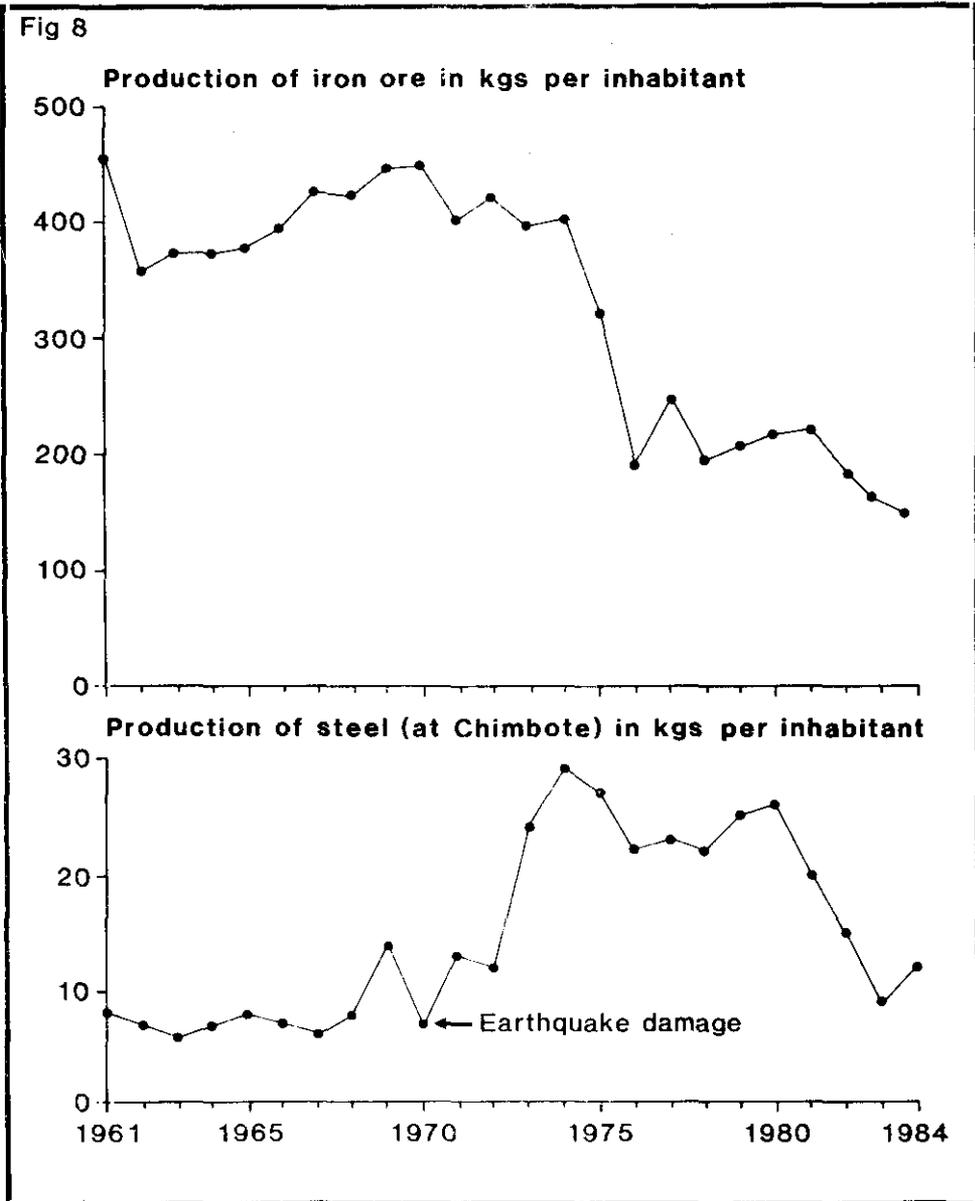


Figura 8.—Producción de mineral de hierro en kg. por habitante. Producción de acero (Chimbote) en Kgs. por habitante.

la población, aunque ha aumentado. El aparente crecimiento de las cosechas es algo ilusorio ya que se ha producido por un cambio al cultivo del arroz en el Perú costero; el arroz produce en grano por hectáreas varias veces las cosechas logradas con el trigo y la cebada andinos. Tal vez las mejores perspectivas en el sector del cereal se halle en un aumento del área de regadío de la costa y, no tan probable, en un milagro que convirtiese las llanuras anegadas de las tierras bajas amazónicas en arrozales (figura 9).

El consumo energético (véase tabla 8 y figura 10) por habitante se duplicó en el Perú entre los primeros años cincuenta y finales de los sesenta. Relacionada con este aumento fue la gran expansión de la red viaria y del número de vehículos de motor en uso. Como se puede ver en la figura 10, sin embargo, el pequeño superávit de energía (petróleo sobre todo) exportado en los años cincuenta pasó a ser un déficit de proporciones casi críticas una década más tarde. Los nuevos campos petrolíferos de la selva permitieron que Perú pasase a ser un exportador de energía neto una vez más a finales de los setenta. ¿Cuáles son las reservas de petróleo del Perú? La duración actual oficial es de 10-15 años. Se confía hallar nuevos yacimientos de petróleo en la costa y en la selva, así como gas natural. Sin embargo, si la población sigue creciendo y la economía ha de aumentar más aún, el consumo de fuentes de energía inanimadas tendrá que crecer de forma masiva. El diagrama de la figura 11 muestra posibles metas para el consumo energético en Perú en los próximos 25 años. Para el año 2000, con una población estimada en unos 27 millones, el Perú necesitaría duplicar el consumo de energía (que en la actualidad está en unos 13 millones de toneladas en carbón al año) para consumir solamente una tonelada (1.000 kg) por habitante. El nivel en Europa Occidental (véase por ejemplo Bélgica en la figura 11) es de varias toneladas por habitante. La energía hidro-eléctrica y nuclear, el gas natural, el carbón, y otras fuentes nuevas como la energía solar pueden tener futuro en el Perú, pero no serán muy importantes durante dos o tres décadas por lo menos. Mientras tanto hay que descubrir más petróleo, en dónde y a qué precio en términos de ayuda extranjera, es difícil de decir.

4. PERSPECTIVAS FUTURAS

¿Se puede especular sobre las perspectivas de los próximos treinta años basándose en las tendencias pasadas? Está claro que realizar la proyección de las tendencias con los diez gráficos de las figuras 4 a 8 es difícil en la mayoría de los casos. El cobre, el petróleo y los otros minerales pueden sufrir cambios súbitos debido a la explotación de nuevos depósitos, a los nuevos precios internacionales y al rápido cambio de importancia de los diferentes materiales en la industria moderna (por ejem-

Tabla 6
ACTIVIDAD DE 10 SECTORES DE LA ECONOMIA PERUANA

Producto	Regiones principales	Destino principal	Tendencia		Inicio 80 1961 = 100	Actividad global de los 1950
			antes 1970	después 1970		
Cereales	Costa, sierra	Interior	Baja	Baja	79	Mala
Patatas	Sierra	Interior	Baja	Baja	54	Muy mala
Azúcar	Costa	Export.	Baja	Baja	35	Fatal
Algodón	Costa	Export.	Alza	Baja	38	Fatal
Pescado	Costa	Export.	Alza	Baja	30	Fatal
Petróleo	Selva	Interior	Estab.	Alza	207	Buena
Electricidad	Sierra	Interior	Alza	Alza	206	Buena
Cobre	Costa	Export.	Alza	Alza	91	Mala
Mineral hierro	Costa	Export.	Alza	Baja	41	Muy mala
Acero	Costa	Interior	Alza	Estable	188	Buena

Tabla 7
TENDENCIAS EN LA PRODUCCION CEREALERA DE PERU (1961-84)

	Area en miles de de hectáreas	Cosecha en kg por hectárea	Producción en miles de toneladas
1961	776	1.502	1.166
1962	782	1.539	1.203
1963	775	1.440	1.117
1964	788	1.533	1.208
1965	784	1.546	1.212
1966	800	1.573	1.258
1967	828	1.669	1.382
1968	712	1.519	1.081
1969	820	1.628	1.334
1970	873	1.732	1.512
1971	870	1.742	1.516
1972	757	1.788	1.354
1973	919	1.499	1.377
1974	776	1.467	1.139
1975	840	1.792	1.505
1976	851	1.917	1.631
1977	895	1.889	1.690
1978	732	1.785	1.307
1979	776	1.908	1.481
1980	621	1.829	1.137
1981	765	2.164	1.656
1982	592	2.800	1.660
1983	713	2.170	1.550
1984	639	3.050	1.950

Fuente: varios números de *Food and Agriculture Organization Yearbook*.

plo, la gasolina sin plomo). Podemos esbozar al menos algunas perspectivas.

En relación con la agricultura existen muy pocas bazas nuevas. Los oasis costeros del Perú se encuentran entre las áreas de cultivo con mayor producción del Tercer Mundo, con gran uso de los abonos. No obstante está perdiendo calidad en algunas partes y en otras desaparece con tidad de agua fluye de los Andes al Pacífico. El terreno de regadío existente está perdiendo calidad en algunas partes y en otros desaparece con la expansión de los asentamientos humanos. Gran parte de la tierra que está en cultivo en la sierra haría años que habría dejado de cultivarse de acuerdo con la política seguida por la CEE, si estuviera localizada en el sur de Europa. Los recursos térmicos y de humedad para la agricultura de la sierra producen cosechas muy variables, a lo que hay que añadir que el difícil uso de los abonos químicos contribuye a las limitadas cosechas. Aunque se considera que la selva es un territorio potencial, el área cultivada es mínima. Por consiguiente, no es fácil ver que la producción agrícola se mantendrá a la par con el crecimiento de la población. Como otros muchos países del Tercer Mundo, es muy probable que el Perú se convierta en un importador de productos agrícolas, si es que ya no lo es.

¿La industrialización seguirá creciendo? Con un mercado interior tan pequeño, el Perú debería colaborar con otros países de América Latina; de hecho, está encontrando dificultades en hacerlo. Si desarrollase algunas manufacturas para la exportación (aparte de las ya existentes), se uniría a docenas de otros países tercermundistas que se encuentran en situaciones similares. Las perspectivas con respecto al combustible y a las materias primas no están nada claras. Si numerosos países del Tercer Mundo se industrializan rápidamente y si los actuales países industriales necesitan mayores cantidades de productos primarios, entonces la capacidad de exportación de materias primas será muy ventajosa para los países que estén bien provistos con recursos naturales en relación con la población, Australia y Canadá entre ellos. Por otro lado, si los países del Tercer Mundo no consiguen seguir el camino de los países desarrollados y, de igual importancia, si el consumo de materias se estabiliza o incluso decae en los países industriales, entonces el Perú (y otros países) se enfrentará a la disminución de las exportaciones de muchas materias. Larson et al. (1986) presentan pruebas de una disminución, no solamente relativa sino también absoluta, en el empleo de muchas materias en los países altamente industrializados (EE.UU., Europa Occidental, Japón), los destinatarios de la mayoría de las exportaciones peruanas. Igual que los sectores de producción tradicionales, como los astilleros y los textiles, están disminuyendo en muchos países muy industrializados, los países del Tercer Mundo pueden esperar un declive en la producción de algunos sectores de exportación tradicional, como en el caso peruano, los metales, el algodón y el azúcar.

Pizzey (1986) demuestra la existencia de «dos naciones» en el Perú, la oficial con una deuda exterior de 14 billones¹ de dólares estadounidenses, dirigida por la economía oficial que mantiene a los escasos potentados a los que nos hemos referido con anterioridad, y la extraoficial, los campesinos de los Andes, los pobres de las ciudades, que entre otras cosas, y de forma independiente, ha construido por valor de 7 billones de dólares estadounidenses. La avanzadilla del mundo civilizado existente en Lima y en otras grandes ciudades crecerá o sencillamente se reducirá en relación con el crecimiento o disminución del comercio exterior peruano, hasta que lo impensable ocurra y el Perú (como Burma) se convierta en un país ermitaño completamente aislado de la economía mundial.

Cuando hablamos del futuro, tal vez deberíamos prestarle más atención a cosas que no cambien y menos a las otras. En los próximos treinta años, como ha ocurrido en estos años pasados, lo probable es que de los diez o veinte sectores de la economía algunos vayan bien, otros más o menos bien y algunos otros mal (según nuestros propios criterios). Para alcanzar el nivel europeo contemporáneo, *todos* los sectores deberían ir «muy bien». Para hundirse en el más completo caos y crisis, todos los sectores deben ir «muy mal». La probabilidad matemática de sacar un «6» o un «1» con un dado diez o veinte veces seguidas es muy baja (1 en 6^{10} ó 6^{20}), al tiempo que hay múltiples combinaciones de otros resultados. Por eso creo que el futuro es más previsible, si no predecible, de lo que mucha gente cree; creo que el Perú dentro de treinta años será igual que el de ahora.

¹ Téngase en cuenta que el billón tiene diferente valor en Europa (un millón de millones) y en Estados Unidos (mil millones). Al ser el autor británico puede ser que se refiera al uso europeo (N. de la T.).

Tabla 8
TENDENCIAS EN LA PRODUCCION Y CONSUMO DE ENERGIA
EN PERU (1952-82)

Año	(1) Población	(2) Producción de todo tipo energía	(3) Consumo de todo tipo energía	(4) Producción- consumo	(5) Consumo por población
1952	8,3	3,1	2,5	+0,6	300
1953	8,4	3,1	2,7	+0,4	320
1954	8,6	3,3	3,0	+0,3	350
1955	8,8	3,4	2,6	+0,8	300
1956	9,0	3,8	2,7	+1,1	300
1957	9,2	3,8	2,9	+0,9	320
1958	9,5	3,9	3,3	+0,6	350
1959	9,7	3,6	3,3	+0,3	340
1960	10,0	3,8	3,8	0,0	380
1961	10,3	5,0	5,0	0,0	490
1962	10,6	5,4	5,6	-0,2	530
1963	11,0	5,5	6,2	-0,7	560
1964	11,3	5,3	6,2	-0,9	550
1965	11,6	5,2	6,4	-1,2	550
1966	12,0	5,2	7,0	-1,8	580
1967	12,4	5,8	7,5	-1,7	600
1968	12,8	6,0	8,2	-2,2	640
1969	13,2	6,0	8,2	-2,2	620
1970	13,6	6,1	8,6	-2,5	630
1971	14,0	5,4	8,7	-3,3	620
1972	14,5	5,6	9,0	-3,4	620
1973	14,9	6,4	9,0	-2,6	600
1974	15,4	6,9	9,8	-3,1	640
1975	15,9	6,7	10,6	-3,9	670
1976	16,2	7,1	10,3	-3,2	640
1977	16,6	8,3	10,1	-2,8	620
1978	17,0	12,7	10,3	+2,4	610
1979	17,3	15,7	10,8	+4,9	620
1980	17,6	16,6	12,0	+4,6	690
1981	18,0	16,6	12,4	+4,2	700
1982	18,4	16,6	12,1	+4,5	670

(1) Población total del Perú en millones. 1952-82.

(2) Producción total de energía en millones de toneladas del equivalente en carbón. Se ha llegado a estas cifras convirtiendo diferentes medidas (por ejemplo, una tonelada de petróleo=sobre 1,4 toneladas de carbón) y sumándolas. Otras fuentes de energía menores en Perú incluyen el carbón, el gas natural y la leña.

(3) Consumo de energía en millones de toneladas del equivalente en carbón.

(4) La diferencia en millones de toneladas del equivalente en carbón entre la producción y el consumo de energía.

(5) Consumo de energía en kilos del equivalente en carbón por habitante.

Fuente: varios números de *United Nations Yearbook* y *UN Energy Statistics Yearbook*.

REFERENCIAS

- Cole, J. P., y Mather, P. M. (1985): *Perú 1940-2000, Performance and Prospects*, Department of Geography, Universidad de Nottingham.
- Instituto Nacional de Estadística: *Perú: compendio estadístico 1984*. Lima.
- Larson, E. D.; Ross, M. H., y Williams, R. H. (1986): «Beyond the era of materials», *Scientific American*, vol. 254, n.º 6, junio, págs. 24-31.
- Pizzey, J. (1986): «Inca Cola», Australian Broadcasting Corporation, BBC, 23 julio.

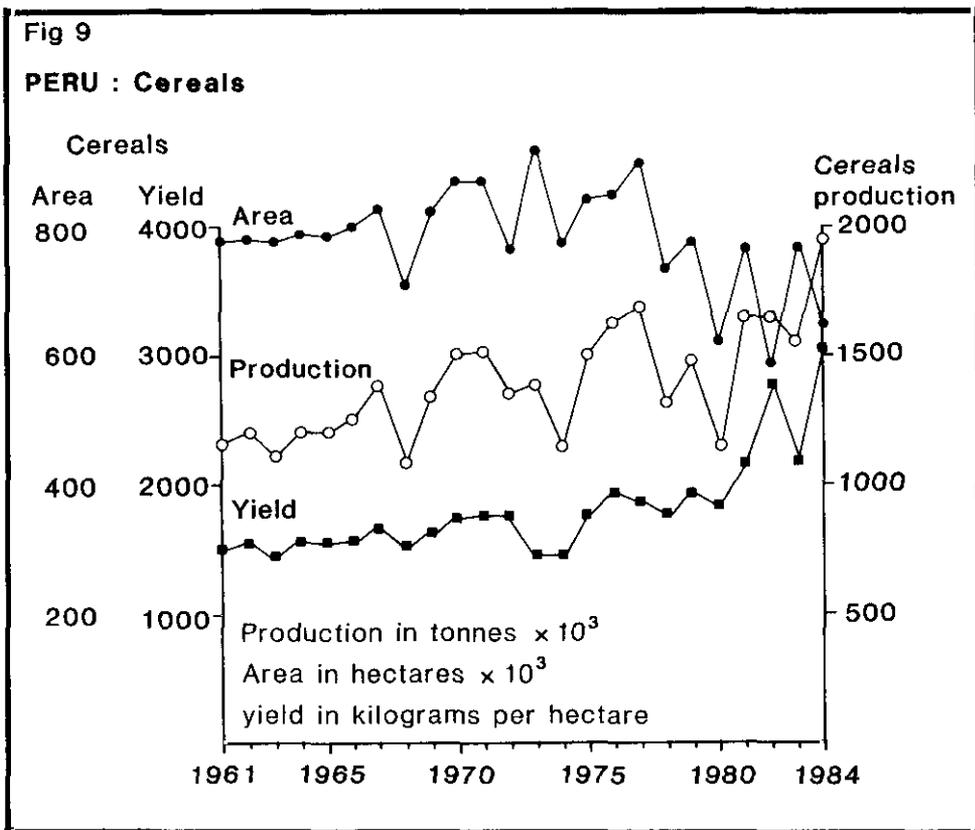


Figura 9.—Perú: Cereales. Producción en toneladas por 10^3 ; área en hectáreas por 10^3 , y rendimiento en kilogramos por hectárea.

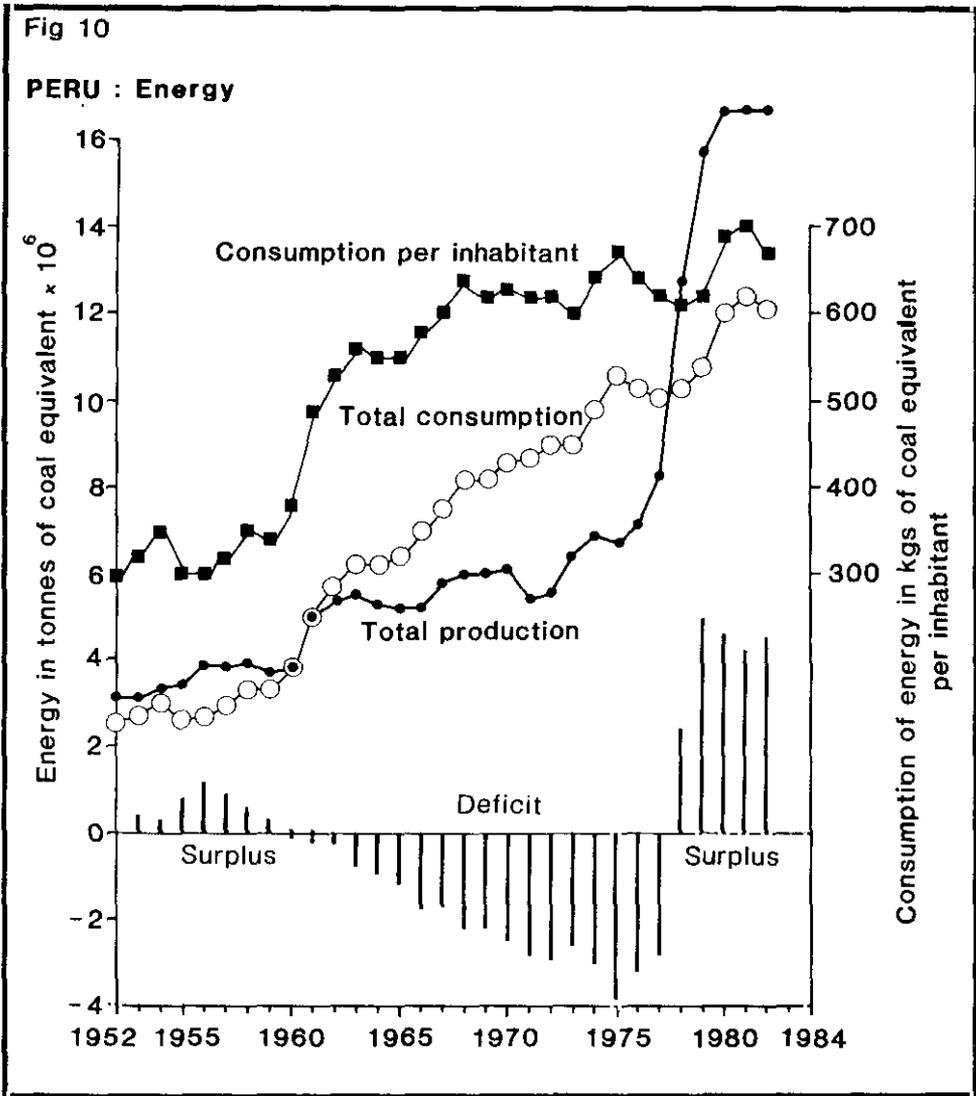


Figura 10.—Perú: Energía. Consumo por habitante; consumo total; producción total; consumo de energía equivalente a Kgs. de carbón por habitante.

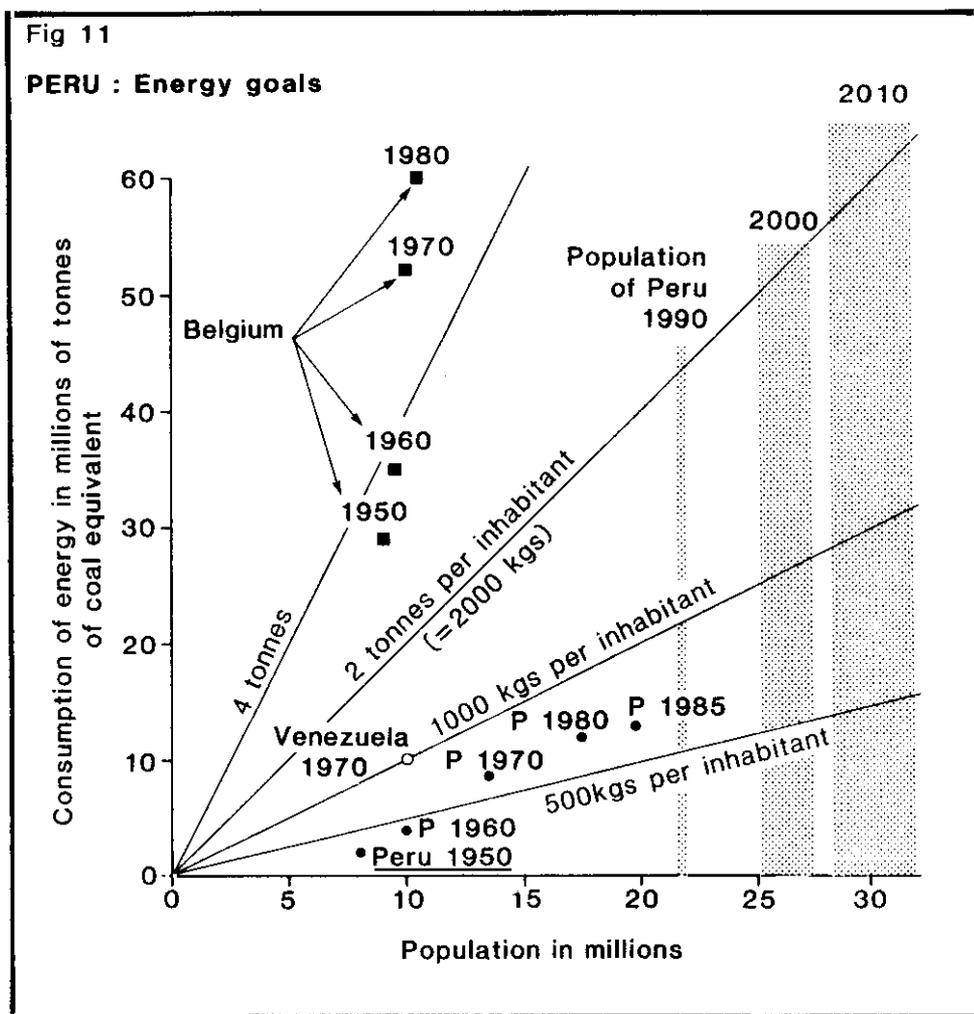


Figura 11.—Perú: Objetivos para la energía. Alternativas diferentes de consumo de energía en equivalentes de millones de Tm. de carbón: Bélgica, Venezuela y Perú.

BIBLIOGRAFIA

- Cole, J. P., and Mather, P. M. (1978): *Peru 1940-2000, Performances and Prospects*. Department of Geography, the University of Nottingham.
- Instituto Nacional de Estadística (1985): *Perú: compendio estadístico 1984*. Lima.
- Larson, E. D.; Ross, M. H., and Williams, R. H. (1986): «Beyond the era of materials», *Scientific American*, vol. 254, no. 6, June, pp. 24-31.
- Pizzey, J. (1986): «Inca Cola». Australian Broadcasting Corporation. BBC, 23 July.