

INDICE

ARTICULOS	VEGA-CENTENO. Inversiones y cambio técnico en el crecimiento de la economía peruana	9
	JOSE TAVERA COLUGNA. La liberalización de aranceles y sus efectos sobre la producción, el empleo y las importaciones de corto plazo	49
	MICHAEL J. TWOMEY. La crisis de la deuda y la agricultura latinoamericana	69
	ANDREW R. MORRISON. Los efectos de la migración interna en el producto y el bienestar social: un estudio de caso en el Perú con el enfoque de la función de producción estocástica de frontera	101
	PAUL GOOTENBERG. Niveles de precios en Lima del siglo diecinueve: algunos datos e interpretaciones	137
RESEÑAS	RICHARD WEBB, MARTHA RODRIGUEZ, ROBERTO ABUSADA-SALAH, JAVIER IGUÍÑIZ, JOHN SHEHAN. Economía. Número especial. Opciones de política económica en el Perú actual	209

INVERSIONES Y CAMBIO TECNICO EN EL CRECIMIENTO DE LA ECONOMIA PERUANA

Máximo Vega-Centeno*

1. INTRODUCCION

Los problemas del subdesarrollo, o dicho de otra forma, el retardo, las insuficiencias y debilidades, en el proceso de desarrollo de los países latinoamericanos están ciertamente vinculados con el volumen, con el ritmo y con la orientación de las inversiones. Estas últimas, por su parte, con la capacidad de financiarlas, es decir, con el ahorro interno y externo y, con la capacidad interna de elegir proyectos y sectores dinámicos o dinamizantes para toda la economía.

El desarrollo de estos países requiere un crecimiento sostenido que resulte tanto de la expansión de las actividades existentes, como de la iniciación de otras y la reconversión de una proporción significativa de las primeras. Dicho en otra forma, una condición básica del desarrollo es el crecimiento y la racional diversificación de las actividades, con el objetivo de consolidar una estructura productiva eficiente e internamente integrada y, por otra parte, con

* Profesor en el Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú. El autor agradece la colaboración de Cecilia Garavito, Asistente en el Departamento, en los aspectos estadísticos y computacionales; así como la de María Luisa Velaochaga y Frida Beltrán en el mecanografiado y revisión de los textos.

capacidad de generar un intercambio equitativo con el exterior. Por lo mismo, el logro de los objetivos sociales de empleo, ingresos y bienestar para toda la población, en forma adecuada y estable, está asociado con el ritmo y el patrón de las inversiones, como elemento condicionante o motor, aunque no exclusivo ni automático, del crecimiento e, incluso, de una mejor distribución del ingreso.

Más todavía, si los efectos de las inversiones no son automáticos, tampoco son uniformes, ni están ligados exclusivamente a su volumen. Los efectos pueden variar según la calidad y el patrón de uso de los medios, i.e. el capital que se crea; y, en cuanto al volumen o monto de la inversión, reconociendo que es muy importante dados los requerimientos y las aspiraciones, se debe insistir en que su eficacia depende crucialmente de la localización (sectorial y territorial) y del contenido técnico de las inversiones. La contribución de las inversiones al ritmo y al patrón de crecimiento es pues variable según la naturaleza de actividades que crean o expanden. Igualmente, la vigencia de su impacto puede ser durable o reducida, por las mismas razones y por las características técnicas (generación tecnológica y posibilidades de cambio) de los equipos y máquinas o de los procesos en que se concretan. En efecto, los multiplicadores efectivos, dependen de la calidad y correcta ubicación de las inversiones y del grado de utilización de la capacidad productiva que se habilite.

Las inversiones constituyen un esfuerzo de creación (inversión neta) o mantenimiento y renovación (inversión de reemplazo) de capacidad productiva y ésta puede y debería ser eficiente o adecuada para generar un crecimiento estable y con beneficio de la propia sociedad. Puede también, en el otro extremo, no serlo, por inadecuación técnica o de escala, o bien por falta de dinamismo de la actividad. Por eso, si bien el esfuerzo de inversión, en términos de un volumen mínimo y continuado, es condición necesaria (*sine qua non*) de un crecimiento estable, no es condición suficiente. La condición fuerte la otorga, más bien, la calidad y la consistencia de los esfuerzos realizados.

En este sentido, la aserción comúnmente aceptada de una estrecha y, además forzosa, asociación entre formación de capital y crecimiento, debería ser re-examinada o completada. En efecto, pensamos que esa formulación corresponde a un nivel de agregación completa y una hipótesis implícita de alta y uniforme eficiencia del capital. Si el análisis corre en otros términos y se

refiere a economías concretas, la asociación entre capital y crecimiento seguirá en pie, pero como una posibilidad de efectos variados, según la naturaleza del capital creado o incorporado, las modalidades de su utilización y la adecuación y continuidad del esfuerzo de renovación y mantenimiento. Igualmente serán variados en relación con la posibilidad de aporte y participación, así como con los requerimientos de una población creciente.

Consecuentemente, habrá que utilizar con mucho cuidado conceptos importantes como los de capital por trabajador ($K/L=k$), de capital en uso (o nuevo) de una generación dada (K_v, t) y de capital que incorpora o que consolida o hace rígida una tecnología. Igualmente será necesario distinguir, en la medida que la información lo permita, lo que es capital directamente productivo (maquinaria y equipo) del que lo es indirectamente, como son las nuevas construcciones. El problema está en lo precario de los indicadores agregados y en las distorsiones que introduce su lectura simple y directa.

En la perspectiva antes señalada y con estas precauciones, nos proponemos examinar el esfuerzo de formación de capital en el Perú en el pasado reciente, así como su impacto en el crecimiento económico. En segundo lugar, y asumiendo que existe un stock de capital, maquinarias e instalaciones, que condiciona o determina el funcionamiento de la economía en lo inmediato, y que influye en sus posibilidades de evolución, trataremos de desprender las condiciones de una acumulación eficiente en el país. Esto es, suficiente en volumen y cualitativamente adecuada, para lograr un deseable patrón de crecimiento. No se trata sólo de obtener altas y aún espectaculares tasas de crecimiento (milagros, a veces aislados o efímeros), sino de generar un crecimiento estable, basado en dinamisismos propios y con capacidad de beneficiar equitativamente al conjunto de la población.

2. CRECIMIENTO ECONOMICO, POBLACION E INVERSIONES

Como es bien conocido, y es experiencia común de los países latinoamericanos, el crecimiento histórico de la economía peruana hasta la década de los 50 ha sido irregular o fluctuante. Esto ha ocurrido en razón de la estrecha asociación de ese crecimiento con la situación del mercado internacional de materias primas, del cual dependía (los precios y la demanda por sus productos

de exportación), y con la iniciación o intensificación de la explotación de algún recurso natural, general o mayormente exportable¹.

Frente a lo aleatorio y en algunos casos efímero de los logros, así como frente a la necesidad y a la aspiración de elevar los niveles de bienestar de la creciente población, en esa época, se propuso la industrialización como respuesta o como salida al estancamiento y a la dependencia de un intercambio no equitativo. En concreto, se trataba de introducir cambios en el patrón interno de producción y en la base del patrón de intercambio con el exterior. Se pensaba y esperaba que la industrialización, abordando actividades nuevas y con técnicas nuevas, podría o debería contribuir sustancialmente a un crecimiento económico rápido, estable y autosostenido; como también a la generación de empleo, a la mejor distribución de ingresos y a la modernización de toda la economía.

Se eligió, como en el resto de los países del área (y con algún retardo), la estrategia de sustitución de importaciones y, por primera vez, se instrumentó el proyecto con medios de acción específicos e importantes.

A partir de esta etapa, se puede decir pues que el crecimiento, si bien continúa ligado a la evolución del sector externo, aunque en una forma algo diferente y en todo caso, más compleja, está también ligado a la acción (presencia y eficacia variables) de la política pública de carácter promocional. Por esta razón, para el análisis del desempeño del crecimiento de la economía peruana en los últimos 38 años (1950-1988), de sus condicionantes y características, adoptaremos una periodización que da cuenta de los cambios de énfasis y aún de orientación en la política de desarrollo en el país.

En términos generales, el producto ha crecido a lo largo del período considerado, aunque con ritmos (tasas) variables según el apoyo que recibían los diferentes sectores productivos, sobre todo el manufacturero. Evidentemente, también lo ha hecho según las condiciones generales, tanto internas como externas, de evolución de la economía que modificaban la capacidad de apoyo del Estado o la eficacia de su aporte.

1. Sobre los antecedentes y el desempeño de la economía peruana, se puede ver, principalmente, S. Hunt (1969; 1971; 1973), R.M. Thorp y G. Bertram (1985) así como M. Roemer (1970).

A partir de 1950 y hasta los años recientes podemos identificar cinco sub-períodos en los que predomina alguna opción e instrumentos de política, y en que, alternativa o simultáneamente la amplitud (estrechez) de los medios de acción del Estado hacían viables o los excluían. Consecuentemente, podemos descomponer la serie de 38 años en sub-períodos relativamente homogéneos en términos de condiciones favorables o adversas, sesgadas o neutrales, para el crecimiento.

Con el fin de no perder información y de evitar el sesgo que puede resultar del cálculo de tasas de crecimiento promedio, en forma directa entre puntos extremos, analizaremos las series del producto como una poligonal (segmentos interconectados). En esta forma podemos estimar los crecimientos promedio, por período y con relación a la tendencia de toda la serie. La especificación que utilizamos es:

$$\ln y_t = \beta_0 + \beta_1 x_t + \sum_i (\beta_i - \beta_{i-1}) z_i + u_t$$

donde: $i = 2, 3, 4, 5$

$$z_i \begin{cases} = 0 & \text{si } x_t \leq t_i \\ = (x_t - t_i) & \text{si } x_t > t_i \end{cases} \quad (\text{año inicial del sub-período})$$

Ahora bien, como los regresores no son propiamente variables explicativas, no es pertinente hacer prueba de hipótesis o inferencia sobre los parámetros. En realidad nos interesa conocer, además del valor de los estimadores, la dispersión de los valores observados y el grado de ajuste. Por eso, al presentar los resultados de las estimaciones reportaremos solamente las Desviaciones Standard y los Coeficientes de Determinación Ajustados².

Así pues, en el primer sub-período considerado, no hay propiamente una política específica y dominan las condiciones favorables del mercado externo

2. La misma especificación será utilizada, más adelante, para la estimación de las tasas de crecimiento de otras variables, como la población, la fuerza de trabajo o la inversión. Igualmente, seguiremos la misma norma para la presentación de los resultados, los mismos que se han obtenido a partir de las estadísticas oficiales del Instituto Nacional de Estadística, del Banco Central de Reserva y de la Dirección del Empleo del Ministerio de Trabajo.

(la guerra de Corea y su efecto sobre el precio internacional de algunos productos primarios); igualmente, en esa época se inicia la explotación intensiva de importantes yacimientos mineros de cobre y de la pesca para uso industrial y de exportación (aceite y harina de pescado). Las tasas de crecimiento son elevadas para todos los sectores productivos, salvo para la agricultura, como se puede apreciar en el Cuadro N° 1.

CUADRO N° 1

TASAS DE CRECIMIENTO DEL PRODUCTO 1950-1988				
	Agricultura	Manufactura	Otros	P.I.B
1950-59	3.66 (0.547)	6.29 (0.596)	5.39 (0.299)	5.15 (0.283)
1960-69	2.85 (0.940)	6.65 (1.026)	5.17 (0.514)	5.08 (0.486)
1970-75	1.47 (1.482)	10.08 (1.617)	4.47 (0.810)	5.29 (0.766)
1976-80	0.27 (2.154)	-1.16 (2.349)	2.62 (1.178)	1.43 (1.113)
1981-85	2.58 (2.331)	-1.99 (2.543)	-0.67 (2.275)	-0.63 (1.206)
1986-88	4.86 (3.590)	7.98 (3.916)	1.72 (1.963)	3.83 (1.856)
\bar{R}^2	0.9405	0.9853	0.9937	0.9942
1950-88	2.36 (0.119)	5.18 (0.265)	4.01 (0.163)	3.98 (0.159)
\bar{R}^2	0.9108	0.9095	0.9409	0.9425

La década del 60, que corresponde a nuestro segundo sub-período, está marcada por la aplicación de la política sustitutiva que, en lo esencial, ofrecía incentivos que abarataban los costos de la inversión y aún los de la producción corriente y que otorgaba seguridades en el mercado interno a las nuevas actividades manufactureras creadas. La economía continúa creciendo con una tasa alta y se mantienen las diferencias en el ritmo de crecimiento entre los sectores. El tercer período (1970-1975) corresponde a una etapa de re-lanzamiento de la política sustitutiva; se acentúan y refuerzan los mecanismos de estímulo (incentivos) y de protección, aunque esta vez deberían operar en medio de una voluntad de transformación, es decir, de reformas estructurales en diversos sectores, así como de una voluntad planificadora o intervencionista del Estado.

Posteriormente, a partir de 1976 se experimentan los efectos de la crisis y se debilitan los medios de acción del Estado, se agudiza o inicia un proceso inflacionario y el sector externo constituye restricción más que estímulo o escapatoria. Esto último, pese a algún esfuerzo de promoción de exportaciones no tradicionales. Paulatinamente se debilitan o desaparecen los incentivos, se ponen en evidencia debilidades e ineficiencias del aparato productivo, las mismas que no se intenta corregir, sino liquidar o abandonar. Implícitamente se opta por una re-primarización, racionalizada a posteriori, con argumentos basados en el concepto estático de la ventaja comparativa. En concreto, se reduce el nivel de actividad y se abandona o descuida el desarrollo industrial. En realidad en los dos períodos que incluimos en esta etapa, el primero bajo un régimen político autoritario (1976-1980), y el segundo dentro de la institucionalidad constitucional (1981-1985), cae fuertemente el ritmo de crecimiento en toda la economía, particularmente el de la actividad manufacturera, hasta hacerse negativo en algunos años³, y comienza a manifestarse la preponderancia creciente de la política de corto plazo sobre los proyectos o las preocupaciones de más largo alcance. Evidentemente, esto tiene efectos bastante claros sobre el ritmo y el nivel de actividad y, como consecuencia sobre el volumen y el carácter de las inversiones.

Finalmente, los años recientes (1986-1988) corresponden también a un intento típico de corto plazo. Esta vez se trata de una reactivación por estímulo de la demanda. El efecto es muy localizado en el tiempo y el incremento de la producción, tal como se había buscado, es por un uso más intensivo de la capacidad instalada y no por inversiones nuevas. No hay incremento sensible ni modificación de las condiciones de producción. Las altas tasas de crecimiento registradas en los años 86 y 87 reflejan pues fenómenos peculiares, constituyen recuperación a partir de niveles muy bajos y no significan una dinámica permanente, como lo prueba la caída (crecimiento negativo) del año 88. Lo que sí es notable y corresponde al énfasis de la política en el período, es la elevación del crecimiento del sector agrícola que esta vez está por encima del promedio. Es cierto que también en el período anterior lo estuvo, pero fue por una menor caída con respecto a otros sectores.

3. En 1983 ocurrieron graves desastres naturales que contribuyeron a la caída del producto en forma importante, aunque ya la crisis había creado condiciones adversas.

A lo largo de todo el período considerado, la economía peruana ha crecido ligeramente por debajo del 4% anual, en promedio, aunque es evidente que el ritmo de crecimiento de los primeros veinte años ha sido mayor y se ha amortiguado en forma sensible a partir de la segunda mitad de la década del 70; es decir, al iniciarse la crisis y manifestarse los efectos del endeudamiento. Dentro de la inestabilidad que aparece como característica del desempeño de la economía peruana, el sector de producción agropecuaria, con tasas de crecimiento más modestas, es el que ha registrado cambios menos bruscos en el ritmo de crecimiento.

Al mismo tiempo, la población total (Ver Cuadro Nº 2) ha crecido con una tasa ligeramente creciente hasta alrededor de 1975 y luego con tasas, también ligeramente, decrecientes que en promedio dan 2.68% anual. Este crecimiento que es uno de los más elevados entre los países del área, significa una presión adicional en la demanda de bienes y servicios por la presencia de más de medio millón de nuevos habitantes cada año. Dentro de esta población creciente, y dada la estructura de edades, sobre todo, la fuerza laboral ha crecido con tasas superiores y siempre crecientes. Actualmente es de 3.0% y la tendencia es que se elevará todavía por algunos años más. Esta vez, el incremento significa una presión mayor en la oferta de trabajo, cuyo orden de magnitud es de doscientos mil nuevos candidatos o ingresantes al mercado de trabajo por año.

En estas condiciones, el Producto por Trabajador y el Producto por Habitante, indicadores gruesos de eficiencia (productividad) y de bienestar, han evolucionado muy lentamente y aún con tasas decrecientes que en los períodos de recesión, de inflación y de ajuste, han sido negativas. La breve recuperación de los años 86-87 no modifica, en lo esencial, esta apreciación, ya que en términos absolutos sólo permitió recuperar niveles anteriormente alcanzados o correspondientes al modesto crecimiento promedio de 1.20% para el primero y de 1.30% para el segundo.

Entre los elementos condicionantes de la evolución, un análisis detallado de las inversiones y el crecimiento del capital por trabajador, serían muy útiles para completar un juicio sobre la estabilidad y el carácter autosostenido del crecimiento⁴.

4. Evidentemente, el rol de la creación de capacidades humanas, (educación y capacitación de trabajadores) y el rol de los empresarios es fundamental, pero esta vez debemos privilegiar la creación de capital.

INVERSIONES Y CAMBIO TECNICO EN EL CRECIMIENTO DE LA ECONOMIA

Sin embargo, lo precario (por lo agregado e impreciso) de la información sobre el capital que se crea y el que existe, dificulta su análisis y aconseja prudencia en las conclusiones.

En todo caso, las cifras disponibles y las estimaciones que éstas permiten, pueden ser aceptadas como órdenes de magnitud plausibles, y así podemos afirmar, por ejemplo, que las inversiones realizadas han representado una fracción del P.I.B. que en algunos años de la década del 50 superó el 20% y luego han decaído para situarse alrededor del 12%. Esto corresponde al hecho que, en términos de crecimiento, las inversiones, han tenido un desempeño bastante

CUADRO N° 2

TASAS DE CRECIMIENTO DE LA POBLACION Y LA FUERZA LABORAL

	Población	Fuerza Laboral	Producto por Habitante**	Producto por Trabajador**
1950-59	2.28 (0.029)	1.86*	2.87	3.30
1960-69	2.86 (0.049)	2.14 (0.043)	2.22	2.94
1970-75	2.82 (0.077)	3.01 (0.116)	2.47	2.28
1976-80	2.58 (0.112)	3.07 (0.156)	-1.15	-1.64
1981-85	2.60 (0.122)	3.09 (0.142)	-3.13	-3.62
1986-88	2.53 (0.188)	3.17 (0.138)	1.30	0.66
R^2	0.9998	0.9995		
1950-88	2.68 (0.013)	2.78 (0.042)	1.30	1.20
R^2	0.9989	0.9939		

(*) Estimación de J.J. Wicht (1986) p. 101

(**) Tasas obtenidas por diferencia entre la del Producto (Cuadro N° 1) y las de Población y Fuerza Laboral respectivamente.

irregular, con algunos períodos de incremento proporcional alto y otros, los más, de estancamiento o decaimiento.

Utilizando la misma periodización cuyo fundamento son justamente, las políticas de promoción de inversiones, se puede observar que en ausencia de políticas explícitas de promoción, el ritmo de incremento de la inversión fue modesto (Ver Cuadro Nº 3). Al iniciarse un esfuerzo apoyado por las políticas públicas aparece que es, sobre todo, la inversión pública la que crece. Probablemente por la necesidad de habilitación de infraestructura y fuentes de energía, así como por el inicio de proyectos de mayor envergadura (siderurgia) asumidos por el sector, público. El siguiente período, en que como ya hemos señalado, se refuerzan los incentivos y la protección, las inversiones registran un mayor crecimiento en el que la inversión pública cobra aún más importancia⁵. En los años iniciales de la crisis, la inversión pública decrece, la privada se mantiene, se supone que esta vez por razones de rentabilidad real y, finalmente, en el período final, marcado por una preponderancia de las políticas de estabilización, nuevamente la inversión privada decrece y se recupera la pública. En resumen, la composición de las inversiones por tipo de agente, ha evolucionado desde los años 50 en que el 90% eran inversiones privadas hasta los 80 en que esas sólo alcanzan al 50%. Esto puede dar una idea respecto de los efectos dinámicos de las inversiones, ya que gran parte de las inversiones públicas son de apoyo y no son directamente productivas. Es notable, en todo caso, lo limitado, decreciente en términos relativos e irregular, del aporte del sector privado.

Otro aspecto, aquel de la naturaleza de la inversión, podría ser captado a través de la ventilación del destino de la misma (inversión nueva, o bien, de reposición) y de la composición del capital fijo que se habilita (maquinaria y equipos, o bien, nuevas construcciones). Desde este punto de vista, se comprueba que la inversión de reposición ha crecido mucho más y, que la adición de capital nuevo sólo se ha incrementado en promedio, con una tasa de 1.14% por año. También, en este aspecto se observa un cambio, y este es en el sentido que si al comienzo del período, la inversión neta representaba el 90% de la inversión total, en el período final, sólo alcanza al 40%. Incluso, se podría añadir que, tomadas en conjunto las inversiones realizadas, para el período de

5. Esta vez hay que tomar en cuenta la nacionalización de empresas prioritarias o estratégicas.

INVERSIONES Y CAMBIO TECNICO EN EL CRECIMIENTO DE LA ECONOMIA

1970-87 (ya que se carece de información para los anteriores) se encuentra que la Formación de Capital Fijo se descompone en 40% de adquisición de maquinaria y equipos, y 60% de nuevas construcciones. La conclusión global a que se puede llegar, es pues que a través de un esfuerzo ligado a las condiciones favorables que definen los incentivos, se está manteniendo, más que creando capacidad productiva, y que en todo caso este aspecto no es el que ha recibido mayor atención, sino el de la (necesaria) infraestructura, incluyendo (en algo de 50%) la construcción de viviendas.

CUADRO N° 3

TASAS DE CRECIMIENTO DE LAS INVERSIONES Y EL AHORRO

	Inversión Privada	Inversión Pública	Inversión Neta	Inversión por Reposición	Inversión Total	Ahorro Interno
1950-1959	3.61 (1.168)	2.14 (2.372)	2.32 (2.196)	7.31 (3.769)	3.21 (1.238)	4.26 (0.014)
1960-1969	-0.45 (2.007)	13.32 (4.077)	0.79 (3.770)	4.22 (6.479)	1.92 (2.128)	-0.78 (0.023)
1970-1975	3.41 (3.163)	24.59 (6.426)	8.15 (5.943)	23.58 (10.212)	11.43 (3.354)	6.44 (0.030)
1976-1980	3.33 (4.603)	-3.97 (9.350)	-3.21 (8.658)	4.49 (14.877)	0.34 (4.881)	-0.44 (0.052)
1981-1985	-8.33 (5.065)	3.86 (10.287)	-6.91 (9.687)	-0.38 (16.647)	-2.64 (5.370)	5.00 (0.056)
1986-1987	11.78 (10.775)	-25.23 (21.886)	-33.24 (36.857)	-9.98 (63.331)	-1.57 (11.424)	-1.73 (0.078)
\bar{R}^2	0.4904	0.9310	0.2944	0.7795	0.8543	0.739
1950-1987	1.05 (0.253)	9.42 (0.651)	1.14 (0.473)	8.20 (0.740)	3.25 (0.280)	2.34 (0.002)
\bar{R}^2	0.3082	0.8490	0.1195	0.7719	0.7834	0.7137

En efecto si hemos señalado un importante crecimiento de la población y uno aún mayor de la fuerza de trabajo, es evidente que no se está capitalizando la economía, como para absorber eficientemente a los desempleados o marginales, ni a los nuevos ingresantes. La relación capital por trabajador poten-

cial puede haber incluso descendido, con lo que se estaría comprobando un crecimiento económico insuficientemente ensanchador de capital, lo que implicaría además, un fenómeno inverso al de la deseable y necesaria profundización.

Ahora bien, para obtener una respuesta razonablemente aproximada a estas cuestiones se necesita información sobre el stock de capital y ella no existe para el Perú, como para la mayoría de países en desarrollo. Sin embargo, la propia escasez ha inducido, en otros estudios, la elaboración de ingeniosos métodos de estimación. Seguiremos aquí el que usa A. Maddison (1973), de admitir un coeficiente de capital (K/Y) en el año inicial y añadirle el monto de las Inversiones Netas No Residenciales. Para la cifra del coeficiente de capital adoptamos la de 2.0, cerca a la estimada para Colombia en esa época y mayor que las estimadas para países desarrollados (para USA era de 1.4);

CUADRO N° 4

TASAS DE CRECIMIENTO DEL CAPITAL POR TRABAJADOR

	Stock de Capital	Fuerza de Trabajo*		Capital por Trabajador**	
		Total	Empleada	Potencial	Real
1950-1959	5.08 (0.094)	1.86	2.00*	3.23	3.08
1960-1969	4.02 (0.152)	2.14 (0.043)	2.00*	1.88	2.02
1970-1975	3.48 (0.197)	3.01 (0.116)	2.85 (2.407)	0.47	0.63
1976-1980	3.61 (0.339)	3.07 (0.156)	-1.34 (3.665)	0.54	4.95
1981-1985	2.80 (0.359)	3.09 (0.142)	0.66 (3.046)	-0.29	2.14
1986-1988	1.24 (0.503)	3.17 (0.138)	2.80 (4.598)	-1.93	-1.56
\bar{R}^2	0.9994	0.9995	0.0363		
1950-1988	3.79 (0.067)	2.78 (0.042)	1.65*	1.01	2.14
\bar{R}^2	0.9884	0.9938	0.0206		

(*) Ver más adelante, cuadro N° 6

(**) Obtenidos por diferencia entre las columnas 1 y 2 ó 3

igualmente, examinando cifras recientes, más continuas, e información dispersa para otros períodos, llegamos a la conclusión de que 0.65 de la inversión nueva es de carácter productivo o no residencial. Se podría añadir que estamos sobreentendiendo que la reposición del capital deteriorado u obsoleto es eficaz o exhaustiva y, aún bajo este conjunto de condiciones, tenemos una serie del capital cuyo orden de magnitud y patrón de evolución es plausible.

La dotación de capital por trabajador ha crecido, en promedio, a 2.14% anual, pero a costa de no absorber a toda la fuerza de trabajo. Si se toma en cuenta todo ese contingente, el crecimiento del capital por trabajador o profundización es de sólo 1.01%. Lo que más llama la atención es la caída de la tasa de crecimiento a lo largo del período, incluso hasta hacerse negativa en los últimos sub-períodos. A partir de 1981 hay descapitalización en relación con la fuerza de trabajo total y a partir de 1986, incluso con relación a la fuerza de trabajo empleada.

Es cierto que el stock de capital crece en todo el período, pero lo hace con tasas cada vez más reducidas y esto no corresponde al crecimiento regular y sostenido de la Fuerza de Trabajo. Por ello, el proceso de crecimiento económico no ha creado condiciones para la adecuada absorción de la mano de obra (ensanchamiento suficiente) ni para la elevación significativa o mejora de la dotación de capital por trabajador (profundización), con su correlato de elevación o estabilización en buen nivel, del producto por trabajador, como habíamos señalado antes.

Consecuentemente, se plantea en términos muy exigentes la cuestión de realizar un esfuerzo de capitalización, *suficiente y eficiente*. Lo primero se refiere al volumen necesario, dadas las condiciones que hemos mencionado y lo segundo al contenido técnico de las inversiones, dadas las condiciones iniciales y las razonables expectativas. El volumen y las características del capital creado o incorporado, inciden durablemente sobre la eficiencia productiva y sobre las oportunidades de empleo e ingresos. Por ello, es fundamental considerar el contenido o el desafío técnico que representan las inversiones deseadas o proyectadas, su viabilidad y las consecuencias a más largo plazo.

Dos cuestiones se plantean como consecuencia, una es la que se refiere a la eficiencia productiva y a las oportunidades de empleo y, la otra, a la viabilidad y contenido técnico de las inversiones y a sus consecuencias.

3. INVERSIONES Y EMPLEO

Tal como hemos señalado, las inversiones realizadas no han sido suficientes para absorber una creciente oferta de trabajo, en términos generales. Sin embargo, este fenómeno, así como el de una escasa mejora de productividad, se manifiestan y cobran importancia diferentemente en las áreas urbanas y rurales y en torno de sus actividades típicas.

Así, es bien conocido el hecho de un estancamiento secular de las actividades rurales, con excepción de ciertas actividades vinculadas al sector exportador y localizadas en la costa. Esta situación, sumada a la escasez real de recursos básicos, tierra cultivable y agua, y a la expansión demográfica, ha contribuido al deterioro de las condiciones de vida (tal vez más en términos relativos que absolutos) y a la formación de un excedente laboral en las áreas rurales. Dada la rigidez de los recursos, hay sobrepoblación en el agro y, tanto la precariedad de condiciones de subsistencia, como la escasa probabilidad de obtener empleo (ingresos), presiona a migrar o, simplemente, expulsa población de las áreas rurales: El flujo migratorio ha sido hacia la capital, inicial y principalmente, y luego hacia los centros urbanos en general. El problema es pues el de ampliar las posibilidades de permanencia en el agro (empleo) y de ofrecer mejores condiciones de vida y de trabajo; todo, bajo una severa restricción de recursos básicos.

En todo caso, una parte de la oferta de mano de obra, en las áreas urbanas, se genera, por dinámica de población y estructura de edades en las áreas rurales que, como acabamos de señalar presiona, en los mercados de trabajo urbanos, por migración. Si añadimos que la propia población urbana es creciente (aunque con tasas ligeramente menores) y lo es igualmente su fuerza de trabajo, tenemos que, esta vez, el problema es el de incrementar los niveles de producción y empleo urbanos en proporciones muy importantes.

En ambos casos estamos confrontados con las inversiones necesarias. En uno para proteger, expandir (eventualmente) y valorizar los recursos escasos: la tierra y el agua. En el otro para generar actividades que, directa e indirectamente, pueden incrementar la demanda de trabajo.

Al comienzo del período que estamos considerando, se puede afirmar que ya existía una brecha de empleo y aunque la información no permita

cuantificaciones precisas, se puede decir que no era desdeñable. En efecto, teniendo como referencia una población económicamente activa (P.E.A.) de 2.7 millones de trabajadores potenciales en 1950, se estima que sólo algo más del 50% estaba "adecuadamente empleado". El resto, alrededor del 45% estaba sub-empleado, sea por bajos ingresos (percibía un ingreso menor al salario mínimo legal), o bien por trabajar jornadas incompletas (menos de 35 horas por semana); y, finalmente se acepta comúnmente que el desempleo era de 5%. La brecha de empleo la constituyen pues los desempleados y los subempleados que, en términos absolutos, totalizaban en la época más de 1 millón de trabajadores. En curso del período que analizamos, y al intensificarse las migraciones, esa brecha se hace más sensible (independientemente de que se agrava) porque se manifiesta creciente y visiblemente en las ciudades, en forma de establecimientos humanos y de ocupaciones precarias.

La fuerza de trabajo, cuyo ritmo sostenido de crecimiento hemos mencionado antes, se localizaba mayoritariamente, al comienzo del período que examinamos (1950), en las áreas rurales o no urbanas del país (60%). Ahora bien, se puede observar en el Cuadro N° 5, que hasta 1970, la fuerza de trabajo o, mejor, la oferta potencial de trabajo rural (en términos de número de trabajadores) permaneció prácticamente estable, mientras que la correspondiente oferta en las áreas urbanas creció con tasas superiores al 4% anual; lo cual, evidentemente hizo cambiar las proporciones. Esta vez, por el efecto acumulado de la dinámica natural y de las importantes migraciones, es la fuerza laboral urbana que se acerca al 60% del total de trabajadores potenciales en el país, cuando ese mismo total se ha acrecentado en algo más del 50%.

En los sub-periodos siguientes, se eleva ligeramente el crecimiento de la fuerza laboral en el campo, y ello ocurre después de veinticinco años de movimientos migratorios muy intensos así como en una etapa en que el crecimiento del producto y por tanto el nivel de actividad, concentrado en las ciudades, disminuía por efecto de la crisis. La fuerza laboral urbana, entre tanto, continuó creciendo con ritmos altos y con los mismos componentes, de manera que llegamos a los años recientes con una composición geográfica de la fuerza de trabajo que incluye al 30% en las áreas rurales y al 70% en poblaciones urbanas.

CUADRO N° 5

**TASAS DE CRECIMIENTO DE LA FUERZA LABORAL
SEGUN UBICACION GEOGRAFICA**

	Rural	Urbana	Total
1950-59	0.25 (0.884)	3.77 (0.391)	1.85
1960-69	0.20 (1.568)	4.26 (0.693)	2.11 (0.043)
1970-75	0.03 (2.038)	4.40 (0.901)	3.01 (0.115)
1976-80	1.77 (3.050)	3.83 (1.348)	3.07 (0.156)
1981-85	0.38 (3.254)	3.35 (1.438)	3.12 (0.142)
1986-88	6.15 (3.398)	0.74 (1.50)	3.17 (0.137)
\bar{R}^2	0.7866	0.9981	0.9995
1950-88	0.70 (0.166)	4.06 (0.062)	2.78 (0.042)
\bar{R}^2	0.6283	0.9976	0.9938

En términos absolutos, y para fijar el orden de magnitud de los problemas, debemos señalar que esta evolución significa haber pasado, en el curso de treinta y cinco años, de 1.6 a 1.8 millones de trabajadores potenciales en el agro y de 1.1 a 4.4 millones en ciudades y pueblos. En otras palabras, un crecimiento promedio de 2.78% anual para el conjunto de la población económicamente activa efectiva, que se ha distribuido en 0.75% anual para la población rural y en 4.20% para la urbana, ha dado como resultado un incremento de oferta potencial de trabajo o del número de trabajadores disponibles, de 0.2 millones de candidatos a trabajadores nuevos o adicionales en áreas y ocupaciones rurales y de 3.3 millones en áreas y ocupaciones urbanas.

Se tiene, por tanto, una fuerza de trabajo que ha crecido, que continúa creciendo significativamente, y que se ha reubicado tanto desde el punto de vista geográfico como el de los sectores productivos. Esa fuerza de trabajo necesita trabajar y requiere, evidentemente, oportunidades para hacerlo. Ahora bien, la estructura productiva generada por el proceso lento e irregular de formación de capital que hemos mencionado, no ha modificado mayormente las condiciones y posibilidades que ofrecían las actividades extractivas y agrope-

cuarias y no ha permitido una dinámica suficiente de generación de empleo e ingresos en las diversas actividades localizadas en las ciudades.

Una parte de la creciente oferta de trabajo rural insatisfecha (bajos ingresos), desalentada o marginada por falta de nuevas oportunidades (demanda casi rígida), migra, como ya hemos señalado antes. Por otra parte, conjuntamente con este contingente, una parte de la similarmente creciente oferta de trabajo originaria de las ciudades no encuentra una demanda de empleo asalariado suficiente, ni está en condiciones o no dispone de recursos para iniciar actividades independientes regulares. En efecto, se trata de un conjunto en el que son mayoría los de baja o inadecuada calificación para tareas típicamente urbanas; los que no disponen de recursos propios (ahorro, patrimonio), y que en realidad no son sujetos de crédito por la misma razón; y por último, se trata de agentes cuya capacidad técnica y experiencia empresarial es pobre o necesitaría ser readeuada en función de nuevos desafíos, i.e. nuevas tareas y nuevas funciones en un medio económico-social diferente.

Esta fracción de la oferta que, en principio es excedentaria, debe sin embargo y urgentemente, trabajar y generar ingresos para subsistir, ya que no existe seguro de desocupación. Debe, por eso, *autogenerar* empleo, más que iniciar o establecer actividades o desarrollar proyectos cuya rentabilidad probable sea positiva, como es el caso típico, supuesto.

La iniciativa privada individual para generar actividades no es anormal, preocupante o necesariamente indicadora de alguna ineficiencia. El problema consiste en que se debe concretarse, para una proporción importante de población, ante la imposibilidad de trabajar (y lograr ingresos) aportando únicamente su capacidad o habilidad personal o fuerza de trabajo. Se trata de población urbana pobre y de migrantes igualmente o más pobres y, por ello, produce una proliferación o generación de actividades independientes precariamente habitadas.

La fuerza de trabajo (jefes o responsables de familia en su mayor parte) que debe autogenerar su empleo y que, como hemos anotado, carece de ahorros o de patrimonio, no está en condiciones de afrontar los gastos que implicaría la instrumentación normal de una decisión de invertir, i.e. una correcta elección de técnica de producción y su adecuada habilitación en términos de locales, maquinaria y equipos. La observación por inspección, ya que las estadísti-

cas no son mayormente útiles en estos casos, indica que se eligen técnicas primitivas, en razón de su bajo o prácticamente nulo costo de habilitación. Esta opción forzada define, a su vez, deficientes condiciones de trabajo y muy baja productividad e ingresos. A nuestro juicio son estos fenómenos, sobre todo, los que originan y hacen que se expanda el llamado *sector informal urbano*, que ha retenido recientemente la atención y el interés de muchos y ha estimulado los apetitos políticos de diversos grupos.

Por lo mismo, la existencia y el volumen de sector informal urbano, tal como existe, es, fundamentalmente, consecuencia del dinamismo demográfico, del estancamiento económico y de la pobreza y desigualdad que mantienen o agravan. En efecto, son pobres o marginales los que ingresan a esas actividades, forzados por la imposibilidad de participar en otra forma en la economía; y, son mayormente consumidores de las capas pobres de la sociedad, quienes al demandar sus servicios o productos les permiten subsistencia y cotinuidad. El hecho de que al concretar sus actividades estos productores se aparten o ignoren el marco institucional establecido, es bastante accesorio y sin embargo ha resultado identificándolos.

Es indudable que los costos de la "formalidad" en términos de tiempo y trámites, así como de pago de derechos e impuestos constituye una carga a veces excesiva y aún impracticable, dados los recursos y las urgencias. En ese sentido, la complejidad y rigidez administrativa estimularían la informalidad entendida como extra-legalidad. Esta hipótesis, sin embargo, supone algún cálculo económico que consideramos poco plausible y no muy generalizado. Una explicación más comprensiva del fenómeno es que una proporción importante de "informales" es población andina de reciente migración. Esta, en su área de origen y tanto por razones culturales como de ausencia o debilidad de instituciones del Estado, no tiene el hábito de cumplir con requisitos administrativos múltiples, ni aprecia el interés (no percibe el beneficio) de la adscripción institucional. Tal como lo han hecho notar estudios antropológicos, el poblador andino reproduce, en la ciudad, sus comportamientos rurales y mantiene su distancia o resistencia frente a instituciones que le resultan lejanas o incluso adversas.

Es muy distinto el caso de la clandestinidad que afecta a actividades ilegales e incluso a legales, y también del fenómeno de "informalización", a través del cual algunas firmas de los sectores formales o regulares, sea por pre-

sión de la crisis o por la facilidad de hacerlo, reducen sus costos de operación o defienden sus márgenes de beneficio, obviando formalidades y obligaciones.

El caso que nos preocupa y que está urgido de resolver sus problemas de inserción en la economía con deficiencias técnicas y estrechez de recursos es, más bien, el que involucra desde hace más de 20 años alrededor de 30% de la fuerza de trabajo urbana, en gran proporción migrante.

En efecto, como muestra el Cuadro Nº 6, la población activa reportada como sub-empleada y que puede, en 60%, ser identificada como la que está en ocupaciones informales (baja productividad e ingresos) ha crecido en la medida que se han mantenido o acentuado las migraciones hacia los centros urbanos y en la que, la expansión del empleo no ha sido suficiente en éstos. Más todavía, ha aumentado coyunturalmente, en la medida que el nivel de actividad se contraía por efecto de las periódicas recesiones; particularmente, la que en forma severa y prolongada afecta al país a partir de 1976. La episódica recuperación de 1986-87 confirma el hecho de que el empleo se ajusta por la informalidad. El desempleo es prácticamente estable y, dado que no existe seguro de desocupación, debe corresponder a trabajadores potenciales que tienen otras fuentes e ingreso (apoyo familiar o patrimonio).

La existencia y expansión del sector informal urbano, en las últimas décadas es, a nuestro juicio, consecuencia de la falta de oportunidades, de la pobreza y de las restricciones que impone, más que de alguna manifestación de espíritu empresarial independiente, privado o individual que supera o elude la presencia opresiva de un Estado intervencionista. Actividades independientes de pequeña dimensión (artesanales o manufactureras) siempre han existido y en todas las economías; lo que es nuevo e importante es que estas se concentran en condiciones económica y técnicamente deficientes o precarias y en escala o proporción muy grande, con respecto al conjunto o en particular a la economía moderna o formal, como observamos en nuestro país y en otros de experiencia similar.

El sector informal, en todo caso no es una realidad uniforme y estática. Se pueden encontrar casos de holgura o prosperidad económica y de evolución o expansión del tipo y escala de actividades. Incluso estos fenómenos se dan en relación de complementariedad con actividades regulares del sector formal o moderno. Lo esencial, sin embargo, y desde el punto de vista que interesa

CUADRO N° 6

TASAS DE CRECIMIENTO DE LA FUERZA LABORAL
SEGUN SITUACION DE EMPLEO

	Adecuadamen- te empleada	Subem- pleada	Dsem- pleada	Total
1950-59	2.00*	ND	ND	1.86
1960-69	2.00*	ND	ND	2.14 (0.043)
1970-75	2.85 (2.407)	2.68 (1.233)	6.28 (4.897)	3.01 (0.116)
1976-80	-1.34 (3.665)	6.68 (1.878)	11.31 (7.458)	3.07 (0.156)
1981-85	0.66 (3.046)	3.60 (1.561)	9.65 (6.197)	3.09 (0.142)
1986-88	2.80 (4.598)	2.05 (2.356)	6.64 (9.357)	3.17 (0.138)
\bar{R}^2	0.036300	0.9665	0.8867	0.9995
1970-88	0.45 (0.387)	4.50 (0.246)	9.48 (0.741)	2.78 (0.042)
\bar{R}^2	0.0206	0.9514	0.9030	0.9938

* Estimados exógenamente; si tomamos en cuenta estos 20 años, el crecimiento promedio sería de 1.65 anual en promedio, como aparece en el Cuadro N° 4.

principalmente en este trabajo es que la insuficiencia de inversión, a nivel agregado, se entiende mejor por el nivel ínfimo de las inversiones por empresa (muchas de ellas muy pequeñas) que se realiza en el sector informal, cuya importancia de conjunto ya hemos señalado.

La informalidad, entendida como subsistencia de actividades de baja productividad y que origina escasos o insuficientes ingresos, constituye en primer lugar, un problema de adecuación de escala y elevación del nivel técnico y por tanto de inversiones adicionales; sólo accesoriamente es un problema legal, institucional o de organización.

En definitiva, la situación del empleo, resultante de la evolución que analizamos, es la de existencia de una brecha que crece tanto por presión de la oferta, como por insuficiencia de la demanda en todos los sectores productivos. Ahora bien, la falta de dinamismo en la generación de empleo está inequívocamente relacionada con la insuficiencia o la discontinuidad del esfuerzo de inversión; pero, no sólo bajo su aspecto cuantitativo (el volumen) sino también en lo que toca a la naturaleza de los equipos instalados y al grado de su utilización.

Las inversiones realizadas han involucrado un contenido o modernidad técnica muy variable, han comprometido períodos de habilitación o de maduración, igualmente variables y, por lo general, no han sido eficientemente utilizados. Si recordamos aún, ya que se señaló antes, que las cifras de inversión incluyen asignaciones de capital que no son directamente productivas, podemos comprender que los efectos hayan sido pobres o erráticos en términos de crecimiento del producto y de generación de empleo.

4. INVERSION, PRODUCTIVIDAD Y CAMBIO TECNICO

Un efecto esperado de la creación o incorporación de capital en una economía, es la elevación de los niveles de productividad. Se tiene por una parte, que trabajadores con mayor o mejor dotación de capital deben ser más productivos; y por otra, que la habilitación de nuevo capital, por vía de inversiones nuevas o de reposición, puede significar la incorporación y el uso de técnicas nuevas o superiores a las conocidas y utilizadas en el medio.

Más todavía, diversos estudios empíricos basados en muestras que incluyen países en desarrollo, en particular latinoamericanos⁶, y aún teniendo en cuenta las diferencias (discrepancias) de método para las estimaciones y de confiabilidad de la información utilizada, coinciden en señalar que el incremento de la dotación de capital es una fuente de crecimiento muy importante y, en todo caso, más importante que en las economías desarrolladas. Igualmente, coinciden en comprobar que las ganancias de productividad vinculadas a la expansión o a la renovación del capital, son significativas, aunque esta vez, bastante menores que las estimadas para países desarrollados.

6. Por ejemplo los de A. Maddison (1973); H. Correa (1970); H. Bruton (1967).

En todo caso, debemos anotar que los efectos de la acumulación de capital sobre el crecimiento y sobre la productividad no son autónomos, automáticos o de carácter necesario. Según la generación (modernidad) de los equipos de que se trate, esos efectos están todavía condicionados por la suficiencia y la eficiencia de participación de la fuerza de trabajo y por las características del empresariado y del funcionamiento de la economía.

Precisando algo más, los aportes del capital incorporado, al crecimiento y a la elevación de productividad, dependen por un lado, de los esfuerzos previos o simultáneos de mejoramiento de la calidad del trabajo; en otras palabras, de "inversiones intangibles" destinadas a mejorar las condiciones de salud, educación, entrenamiento y seguridad de los trabajadores y, por eso mismo, capaces de elevar la eficiencia de los servicios productivos que puedan prestar. Por otro lado, las adiciones de capital que, como ya hemos señalado, son fundamentales cuando se parte de niveles bajos de dotación (por lo menos comparativamente), serán generadoras de efectos dinámicos sólo en la medida que sean eficientemente utilizadas en la actividad corriente. Esta condición, evidentemente, remite a otras o se descompone en la consideración de las características o del clima de competencia y de la capacidad competitiva de las firmas o actividades; en segundo lugar, en lo referente a la integración de los sectores productivos o la trama de eslabonamientos al interior de la economía; y, finalmente, en lo que toca a la estabilidad, la continuidad y el nivel de actividad en general.

Ahora bien, en forma similar a lo observado desde otros puntos de vista, la economía peruana ha tenido un desempeño bastante irregular e insatisfactorio desde el que nos ocupa en esta sección. Tal como hemos visto en la sección precedente, el capital ha crecido, aunque con ritmo decreciente a lo largo de todo el período. En otras palabras, las adiciones de capital han sido cada vez menos importantes en relación con el capital previamente acumulado; observamos igualmente que la reducción de las tasa de crecimiento ocurre luego de los períodos de euforia promocional 1960-69 y 1970-75 y al iniciarse la crisis. Recordemos, por último, ya que se señaló antes, que se observa un notable paralelismo o correspondencia entre el crecimiento del Capital y el del Producto y, dadas las magnitudes parecería muy significativa la contribución del primero.

Las contribuciones de los factores y de la eficiencia de conjunto al crecimiento, están ciertamente interrelacionadas, y por ello, para ensayar un

INVERSIONES Y CAMBIO TECNICO EN EL CRECIMIENTO DE LA ECONOMIA

juicio sobre el rol del capital, hemos efectuado una estimación de las contribuciones al crecimiento por expansión de uso de los factores y por los cambios en la productividad, inspirada en los trabajos de M. Abramovitz (1956) y de E.F. Denison (1962), aún con las restricciones que impone la información corriente. En estos enfoques está implícita una función de producción continua y con rendimientos constantes a la escala; esto último permite obviar una estimación de dudosa confiabilidad y utilizar como ponderaciones la proporción (aproximada y en promedio) que corresponde a la retribución de los factores en el producto. En concreto, utilizaremos las ponderaciones de 0.45 para el trabajo y 0.55 para el capital para obtener los resultados que se presentan en el Cuadro N° 7.

CUADRO N° 7

CONTRIBUCION DEL USO DE FACTORES Y DE LA MAYOR EFICIENCIA AL CRECIMIENTO ECONOMICO

	Producto	Empleo	Capital	Productividad
1950-1959	5.15	0.90	2.79	1.46
1960-1969	5.08	0.90	2.21	1.97
1970-1975	5.29	1.28	1.91	2.10
1976-1980	1.43	-0.60	1.99	0.04
1981-1985	0.53	0.30	1.54	-1.31
1986-1988	3.83	1.26	0.68	1.89
1950-1988	3.98	0.74	2.08	1.16

Es cierto que al realizar estas estimaciones no hemos podido evaluar la "contribución efectiva" del trabajo, es decir la que surge del incremento del empleo, ponderado por las mejoras en la salud, la nutrición y la educación, así como por el número de horas trabajadas, tal como se ha podido hacer en otros estudios. Este tipo de corrección elevaría, con toda seguridad, las cifras a que hemos llegado, como también lo haría en alguna medida si se conociera con precisión lo que ocurre en el mundo de los sub-empleados y los informales.

Tampoco hemos podido separar entre las adiciones de capital (no residencial) lo que significan la adquisición de maquinaria y la habilitación de equipos, de lo que son las nuevas construcciones, algunas directamente ligadas a la producción (infraestructura productiva) y otras sólo indirectamente (infraestructura social). Las correcciones, esta vez reducirían la aparente

importancia en términos absolutos (volumen), pero permitirían una mejor apreciación de la contribución real del equipo al crecimiento.

En todo caso, sabiendo que hay alguna subestimación de la contribución del empleo y una sobre-estimación de la que corresponde al capital, encontramos que las cifras obtenidas corresponden a las de estudios similares, en los períodos coincidentes, lo cual confirma que los órdenes de magnitud son correctos.

Parece bastante claro que las "fuentes del crecimiento" han sido sobre todo los aumentos en el uso de factores, ya que en conjunto explican más del 70% del crecimiento. Por otra parte, aún admitiendo sobre-estimación, el rol del capital es, en promedio, el más importante. Esta situación es contraria a la que se encuentra en países desarrollados donde la contribución efectiva del trabajo es mayor que la del capital productivo y ambos son menores que la contribución llamada de la productividad total o no explicada, con la que se vinculan fenómenos técnicos.

El valor del "residuo" podría todavía disminuir si, en la línea de Denison o de Jorgerson y Griliches, se afinaran las mediciones de la contribución de los factores, pero el nivel actual de exactitud refleja suficientemente el diferente grado de desarrollo.

Hay dos fenómenos que nos parece importante resaltar. El primero es que la contribución del capital en los períodos de crisis y recesión (1976-80) es superior al crecimiento del producto y esto refleja una sistemática subutilización de capital que afecta tanto al capital nuevo o pedido, como al que ya estaba operando; y, esto último, a su vez se refleja en la caída de la contribución del empleo. El otro fenómeno es el del crecimiento negativo de la productividad en algún período. Esta vez el fenómeno está vinculado con una fuerte caída del crecimiento del producto, justamente en un período que incluye un crecimiento negativo de -12%, en un año y ello confirmaría la hipótesis de que al caer muy rápido el nivel de actividad (la producción) le sigue una reducción de los insumos, pero con algún retardo y más lentamente. El "residuo" cierra el saldo sin asumir estas complejidades.

Por otra parte, el hecho de que en la mayor parte de los períodos el crecimiento del producto sea superior a la suma ponderada del crecimiento de los factores, no refleja un efecto exclusivo de mejora técnica o de elevación

de productividad, sino en gran medida y en lo inmediato, la intensificación del uso de la capacidad instalada. Esto es lo que muestran las contribuciones estimadas para el período 1986-88 y en que la productividad total se eleva fuertemente, mientras cae la contribución del capital.

La incidencia de la acumulación de capital sobre el crecimiento puede ser aún mejor percibida mediante el examen del coeficiente capital producto o coeficiente de capital. Como es sabido, éste puede aparecer bajo la forma de relación entre el stock de capital y el producto y, en este caso, expresa el número de unidades de capital necesarias para obtener una de producto. Es evidente que lo correcto sería considerar en esa relación los servicios del capital y no el stock, pero habitualmente, y por razones prácticas se utiliza el segundo, como lo haremos enseguida. Teóricamente, en ausencia de cambios técnicos, así como bajo condición de plena utilización de capacidad y no depreciación, esa relación debe ser estable (es un parámetro). Ahora bien, en el caso que estudiamos la constancia se verifica aproximadamente (Ver Cuadro Nº 8), lo que nos permite hacer un cálculo de las tasas de crecimiento que pudieron haber generado las inversiones realizadas. Para ello utilizaremos la ecuación de Harrod y Domar ($g = s/v$).

CUADRO Nº 8

TASAS DE CRECIMIENTO ESPERADAS

	Tasa de Inversión		Coeficiente Capital- Producto	Tasa de Crecimiento		
	Bruta	Neta		Espe- rada (IB)	Espe- rada (IN)	Realiza- da
1950-1959	18.85	15.67	2.00	9.43	7.84	5.15
1960-1969	13.96	11.56	1.84	7.59	6.28	5.08
1970-1975	15.18	9.84	1.66	9.14	5.93	5.29
1976-1980	14.11	7.57	1.72	8.20	4.40	1.43
1981-1985	16.07	7.83	1.97	8.16	3.97	0.53
1986-1988	11.00	3.90	1.95	5.64	2.00	3.83
1950-1988	14.57	10.77	1.86	7.83	5.79	3.98

Tenemos pues los coeficientes capital-producto promedio, para cada período y a partir del valor inicial supuesto de 2, tal como explicamos antes. Por otra parte, en lo que toca a la tasa de inversión que, ex-post, iguala a la de ahorro, debíamos referirnos exclusivamente a la de inversión neta, pues se trata de adiciones de capital, pero presentamos también los valores de la tasa de inversión bruta que se utiliza en otros estudios y por tanto puede permitir algunas comparaciones.

Lo que se desprende, en primer lugar, es la diferencia entre el crecimiento que se podía esperar y el que se ha realizado. En todos los períodos hasta 1985 hay un crecimiento posible, no realizado, y en el último, el de reactivación por demanda y en que la tasa de inversión neta cae a su más bajo nivel, aparece el único período en que la economía crece más de lo que la adición de capital permitía. En realidad, los dos primeros años hubo crecimiento, y espectacular, y crecimiento negativo el tercero, también espectacular. Todo esto muestra que la asociación, bien conocida y aceptada, entre inversiones y crecimiento en plazos largos se verifica y que sin embargo, las inversiones realizadas no han generado los efectos esperados y deseables.

Es cierto que la medida del capital, agregada y en términos de valor, no permite diferenciar los bienes de capital, los sectores ni las actividades concretas. Por eso mismo incluye bienes no directamente productivos y actividades comerciales y de servicio, tanto como productivas. El juicio sobre un posible mayor efecto debe ser pues matizado, pero quedan preguntas sobre la eficiencia del capital habilitado y sobre la composición del capital declarado.

Esta impresión se confirma y completa con el examen de la definición alternativa del coeficiente de capital. Como igualmente se sabe, el coeficiente de capital puede también aparecer como relación incremental o marginal y entonces reflejar otros fenómenos. El coeficiente incremental capital-producto (CICP) mide el efecto proporcional de una adición de capital, sobre la expansión de la producción, por lo que también se le puede interpretar como la inversa de la productividad marginal del capital. Ahora bien, si tomamos la definición del CICP y dividimos numerador y denominador por el producto, tendremos

$$v = \frac{\Delta K}{\Delta Y} = \frac{\Delta K/Y}{\Delta Y/Y}$$

INVERSIONES Y CAMBIO TECNICO EN EL CRECIMIENTO DE LA ECONOMIA

es decir que el CICP es igual a la tasa de inversión neta, dividida por la tasa de crecimiento de la economía. Ahora bien, si, como se hizo antes, se descompone la tasa de crecimiento en términos de la contribución que resulta del incremento de los factores y de las mejoras de productividad, aparece la posibilidad de aislar el efecto generado por la mayor oferta de los otros elementos contribuyentes, diferentes del capital. En concreto, la referencia (el denominador) puede no ser toda la tasa de crecimiento, sino sólo la parte que genera el capital. Esto permite establecer el CICP ajustado.

$$\bar{v} = \frac{\Delta K/Y}{\Delta Y/Y - [\alpha \Delta L/L + P]} = \frac{\Delta K/Y}{\beta \Delta K/K}$$

y luego, con esta medida, intentar una mejor evaluación del rendimiento del nuevo capital.

CUADRO N°9

COEFICIENTE INCREMENTAL CAPITAL-PRODUCTO

	Tasa de In- versión Neta (% del PIB)	Tasa de Cre- cimiento	Contribución del Capital	CICP Efectivo	CICP Ajustado
1950-1959	15.67	5.15	2.79	3.04	5.58
1960-1969	11.56	5.08	2.21	2.27	5.09
1970-1975	9.84	5.29	1.91	1.86	5.15
1976-1980	7.57	1.43	1.99	5.29	3.80
1981-1985	7.83	0.53	1.54	14.77	5.08
1986-1988	3.90	3.83	0.68	1.01	5.74
1950-1988	10.77	3.98	2.08	2.71	5.18

El cálculo de los coeficientes (Cuadro N° 9) muestra una cierta variabilidad del CICP efectivo, la misma que se produce en curso de un proceso de disminución sostenida de la tasa de inversión nueva y cuando el crecimiento del producto también declina, aunque en forma irregular. En todo caso, se verifica, aunque con menos fuerza que en otros países, la relación inversa entre la tasa de crecimiento y el CICP ($r = -0.788$).

Por otra parte, los coeficientes obtenidos implicarían una productividad del capital, superior a 30%, con excepción de los años 1976-85. Sin embargo, los efectos recíprocos observados entre el crecimiento y las nuevas inversiones no son los que se podía esperar; han sido menores como ya hemos señalado y ello se percibe y explicita esta vez mediante los coeficientes ajustados o netos. Se observa una relativa estabilidad de los CICP ajustados y un nivel que muestra una productividad de menos del 20%. Los retornos del capital son menores que los sugeridos por los coeficientes efectivos y éstos muestran que, en ausencia de la contribución de otros factores, hubiera sido necesario un esfuerzo mucho mayor de capitalización, para lograr similares tasas de crecimiento.

Evidentemente, hay algunos hechos que es necesario "estilizar" o globalizar para captar las causas macroeconómicas de este desempeño tan poco espectacular. Estos son, en nuestra opinión, el patrón de uso del capital disponible; el carácter y el contenido técnico de las inversiones; y, finalmente, el rol del empresariado y las instituciones.

Es indudable que *la utilización de la capacidad instalada* es un elemento explicativo importante. Es obvio que la sola existencia de capital no es condición suficiente para generar o intensificar la producción; y lo es, en cambio, su razonable utilización. Ahora bien, en curso del período que examinamos, el patrón de uso ha sido más bien, parsimonioso y se ha intensificado, globalmente, en escasos y breves períodos (1986-87, p.e.), así como, parcialmente, en algunas ramas manufactureras (las más intensivas en capital) y en algunas actividades orientadas hacia la exportación, esta vez, al ritmo de la demanda externa y en la medida que la existencia o disponibilidad de los recursos lo permitía.

Por lo demás, el fenómeno de una utilización poco intensiva de la capacidad instalada, afecta a todo el stock acumulado y está en relación con algunos rasgos característicos del aparato productivo y su dinámica. En primer término, la orientación de la producción que, en los sectores primarios, está destinada a la exportación y depende de demandas poco elásticas y, que en los sectores manufactureros, lo está hacia el mercado interno que es pequeño y por tanto limitante. En segundo término, las expectativas de beneficios o la urgencia de recuperar las inversiones, no son muy altas, debido al efecto conjunto de subsidios y franquicias para la producción, y de protección del

mercado interno. Por último el costo del capital, en razón de los mismos subsidios, ha resultado muy favorable y ha inducido adquisiciones que no correspondían a proyectos enteramente realizables o que no hubo interés, a posteriori, en culminar. Se podría pensar en una sobre-capitalización de la economía pero eso es, dada una orientación de la producción y una incorporación sólo parcial de la fuerza de trabajo. Igualmente, se debe tener en cuenta la necesidad de insumos y repuestos importados, muchas veces interferida por problemas del sector externo (disponibilidad oportuna de divisas y manejo del tipo de cambio).

Otro elemento explicativo de la significación de las inversiones en el crecimiento es la *nueva o mejor capacidad productiva que incorporan*. Habitualmente se asocia modernidad con mayor eficiencia potencial lo que corresponde a la muy plausible hipótesis de que las máquinas incorporan el mejor conocimiento alcanzado en la época de su fabricación. Podemos decir que si bien esto no es forzoso, ese mejor conocimiento es una referencia que influye en las características de los equipos que se fabrican y, en condiciones estándar, influyó en la elección de ellos por parte de los usuarios. En este sentido, es importante tener en cuenta la "edad tecnológica" de los equipos que se eligen en un medio que no diseña ni produce bienes de capital complejos o esenciales y, por otra parte, la tendencia a sobrevalorar la seguridad que otorgan equipos que incorporan técnicas conocidas; así como, el menor costo que implica la adquisición de equipos usados.

Las cifras que hemos presentado muestran la pérdida de importancia de las inversiones nuevas que, aún con la restricción que acabamos de señalar, debieron haber sido un argumento para acelerar el crecimiento, por la adición de equipos de más reciente generación. Por otra parte, si en general, la inversión de reposición prolonga la vida útil de capital, en el caso del Perú y de países en estado de desarrollo similar, lo ha hecho en mayor medida por el patrón de reemplazo que se observa. Dos características que es conveniente anotar son la resistencia o la postergación del descarte y la diferente significación de la obsolescencia. La primera está en relación con la no fabricación local de elementos complejos o de precisión y, por tanto con los costos y plazos que implica su importación; la segunda, con la distribución del ingreso (el nivel de salarios, sobre todo) y el grado de competencia en los mercados de bienes y de factores, que prolonga la existencia de las cuasi-rentas del capital e incluso las hace reaparecer al modificarse otros elementos de la estructura de costos.

Por lo mismo, el significado de la inversión bruta y la creciente parte que corresponde a la de reposición es distinto al que se acepta teóricamente y aún de lo que se observa en otros países. Reponer un bien de capital, en la experiencia peruana, no significa necesariamente reemplazarlo por uno más moderno y eficiente, sino muchas veces repararlo o reacondicionarlo. Esta operación es evidentemente menos costosa y es una muestra de capacidad técnica o dominio de la técnica implicada, pero prolonga a veces excesivamente la vida útil de los equipos y, en alguna medida, retarda la evolución del conjunto.

En cualquier caso, aparte los cambios menores debidos a la propia experiencia (aprendizaje) ó al estímulo de cuellos de botella en la producción o en los mercados, que inducen o fuerzan algunos otros, parece que lo más significativo de los cambios técnicos y su difusión en el país ha estado asociado con las inversiones. Esto quiere decir que el cambio técnico ha sido básicamente incorporado y por importación de bienes de capital. Esto no excluye o ignora la presencia de capacidad técnica y de ingeniería local, en la concepción o diseño de los proyectos. Esa capacidad existe y es de buen nivel, pero los pedidos de elementos de equipo tienen que dirigirse al exterior y en términos a veces muy generales o bajo restricciones de carácter financiero y de una estructura de producción trunca.

Las inversiones, han tenido pues un componente importado cuyo peso en términos de valor y de contenido técnico ha sido mayor en actividades complejas. Más aún, cambios técnicos, actividades nuevas y modernización de actividades tradicionales (minería, agricultura) han implicado el uso creciente de insumos intermedios no producidos (suficientemente o adecuadamente) en el país. Por lo mismo, los recursos o capacidad para importar no sólo se deben dedicar a la inversión, se reducen, y entonces el precio de los bienes de capital, su carácter indivisible y los gastos tecnológicos que implica (o incluye) la inversión, resultan condicionando decisiones conservadoras o inadecuadas. La proporción de equipos y de bienes de capital importados fue de alrededor del 70% de la inversión total en las primeras décadas que analizamos y ha descendido algo, para acercarse al 50% en los años recientes, en los que desciende en términos absolutos por la restricción de divisas.

En tercer lugar habíamos mencionado el *comportamiento empresarial e institucional*, como explicativo de la baja productividad del capital. Es indudable que la definición de proyectos valederos, su adecuada instrumentación

y buena gestión, depende de agentes con iniciativa, experiencia y visión de futuro. Es decir, depende, tal como se afirma reiteradamente, de empresarios dinámicos y orientados al desarrollo, los mismos que no han sido muy abundantes en lo que va del proceso.

Ahora bien, antes de caer en una explicación fácil e insuficiente de las ineficiencias percibidas, es necesario reconocer que el carácter y el desempeño empresarial no es un fenómeno puramente psicológico o cultural. Es más bien social y por eso no es independiente de las condiciones de funcionamiento de la economía y sus instituciones.

La evolución de la antigua clase propietaria tradicional, de mentalidad rentista, ha sido lenta; y, como esa clase disponía de gran poder político (por lo menos hasta fines de la década de los 60), contribuyó a configurar un marco institucional y un estilo de política pública, caracterizado por la existencia de privilegios y de seguridades eternas para los productores, grandes sobre todo. Esto es, subvenciones, exenciones tributarias y protección, para las empresas privadas; y, posición monopólica además de protección para las públicas. Es cierto que en parte esa configuración resulta de la voluntad promotora del Estado, a partir de los años 50, y de la concepción y manejo de incentivos y prioridades que resulta. Sin embargo, no fueron empresarios schumpeterianos quienes resultaron movilizados o favorecidos, ni fueron los mejores o más prometedores proyectos los retenidos.

Al contrario, la ausencia de estímulos, por vía de una razonable competencia, y la posibilidad o aún la seguridad de obtener ganancias sin mayor esfuerzo, han adormecido iniciativas y creatividad y han habituado a las empresas a operar en condiciones artificialmente favorables. Por esto, al desencadenarse y luego agravarse la crisis y por lo mismo al reducirse la capacidad del Estado para ofrecer incentivos, las empresas sufren un impacto ampliado de la inflación, de la recesión y de la variación del tipo de cambio. Se contrae la actividad y cae la inversión privada, más allá de lo que resultaría inevitable y en espera de iniciativas externas para la recuperación.

En un proceso de inflación que se acelera, se produce una reducción de los horizontes temporales de los agentes, los ajustes deben producirse en plazos muy cortos, y esto afecta, empobreciendo o excluyendo, decisiones de mayor alcance. Esto ocurre, evidentemente, en los últimos períodos, aunque

más allá de lo que requería una actitud defensiva que, sin embargo, busque crear condiciones de recuperación o nuevos dinamismos.

Finalmente, la inestabilidad de la economía y de ciertas reglas de juego básicas, e incluso la incertidumbre sobre el proyecto de largo plazo, son elementos que han estado presentes a lo largo de todo el período, aunque con intensidad y duración variada. En los últimos períodos, sobre todo, la incidencia negativa de esa inestabilidad ha sido la de retraer voluntades para la inversión (a pesar de la casi forzosa rentabilidad) y la de estimular los más estériles inmediatismos, como la especulación o la depredación de recursos.

Hay pues razones que explican la irregularidad de la inversión, la caída de la inversión privada y el bajo rendimiento de la inversión en general. Este juicio vale por encima de las innegables deficiencias de la información con que se ha debido trabajar, ya que con una tasa de inversión que no es muy lejana de la alcanzada por otros países, no se ha logrado un crecimiento estable ni suficiente.

5. CONCLUSION: LAS EXIGENCIAS DEL FUTURO

Las aspiraciones del desarrollo en el Perú están todavía pendientes luego de una serie de intentos y de un desempeño desigual de la economía. Las condiciones para alcanzarlo, sin embargo, han cambiado en términos de desarrollo deseado, de recursos y esfuerzos necesarios y de urgencias por satisfacer.

La economía peruana ha crecido y ha diversificado algo su producción en los 40 años que hemos analizado. Ha comprometido también su potencial de recursos naturales y su crédito externo, sin haber logrado crear condiciones para mantener su crecimiento. Ha elevado muy modestamente su producto por habitante, en promedio, pero ha ampliado las desigualdades de ingreso y ha acrecentado el volumen de población pobre. Ha expandido su actividad, pero no ha logrado incorporar o absorber adecuadamente a una proporción importante de la fuerza de trabajo.

Los problemas básicos de empleo e ingresos requieren la ampliación de oportunidades para una población que crece con rapidez y multiplica sus requerimientos; y, para ello se requieren las inversiones que hagan reales, va-

riadas y crecientes esas oportunidades. Sin embargo, hemos visto que la *eficiencia* de las inversiones no está asegurada y por tanto es indispensable crear las condiciones necesarias; y, se desprende de nuestro análisis que el *monto* requerido, dado el crecimiento de la población, supera la capacidad interna de financiarlas (ahorro) y compromete períodos largos.

El punto de partida, evidentemente es pues el de un volumen importante y sostenido de inversión productiva. Hemos visto que se ha llegado a invertir hasta el 18% del PIB y esa proporción podría recuperarse a condición de elevar la capacidad de financiarla. El ahorro interno ha variado en el mismo sentido que las inversiones, es decir, ha perdido importancia relativa; en términos absolutos, ha variado erráticamente y ha crecido incluso menos que la inversión (sobre todo a partir de los años 70). Por lo mismo, ha determinado una creciente necesidad de recurrir a financiamiento externo⁷. Es necesario entonces elevar el ahorro interno, comprimiendo el consumo suntuario de los ricos, castigando el despilfarro y compensando el ahorro. Esto implica un conjunto de medidas (prohibiciones, impuestos y tasas de interés) consistentes y relativamente estables.

El otro elemento concurrente para hacer posible un volumen suficiente de inversiones, es la posibilidad de tener financiamiento externo, ante la eventual (e inicialmente segura) insuficiencia del ahorro interno. Esto se plantea, justamente en la etapa de "crisis de la deuda" que afecta a los países subdesarrollados y en la que el ahorro externo es, al igual que en todo el período y por razones de la estructura del intercambio, inestable e insuficiente. Esta vez, el eventual ahorro formado, debe asignarse alternativamente a la inversión o al servicio de la deuda anteriormente contraída. La deuda externa del Perú, de cerca de 15,000 millones de dólares no es de las más elevadas, en términos absolutos, entre los países latinoamericanos, pero representa algo del 70% del PIB; y, los pagos que implica, supuestas condiciones normales, representaría algo de 50% del valor de las exportaciones cada año. Evidentemente esto convierte el pago de la deuda en un impedimento mayor y por ello el interés de limitarlo según la capacidad real y la urgencia de invertir y crecer. Los montos o proporciones se pueden discutir y la modalidad de negociación y ejecución, con toda seguridad, se puede mejorar, pero no se puede paralizar

7. Ver las últimas columnas del Cuadro Nº 3

el país (si se paga irrestrictamente) o comprometer el futuro (si se adoptan posiciones como la moratoria unilateral).

El volumen suficiente de inversión a que nos referimos está en relación con las necesidades de absorción de mano de obra, de elevación de productividad y condiciones de trabajo y, finalmente, con la de elevación del nivel de ingresos o el nivel de vida de la población. En otras palabras, está en relación con la generación de efectos duraderos. Por eso, se trata de un esfuerzo importante, complementado con una efectiva política de población, y sostenido a través de un período significativo, en el que se rompan inercias o círculos viciosos y en el que se consolide un dinamismo propio.

En este sentido es fundamental la continuidad de lo esencial de la política económica; la estabilidad de las normas o reglas de juego básicas; así como, la orientación de proyectos y decisiones, públicas y privadas, hacia objetivos de alcance mayor. En definitiva, un clima macroeconómico favorable a la formación y desarrollo de proyectos y una modificación de comportamientos y orientación de los agentes.

Un segundo punto es el que se refiere a quienes han invertido y quienes deberán hacerlo. Hasta ahora y en general, los agentes inversionistas se han movilizado, los privados, por incentivos; y el sector público, en función de objetivos complejos (políticos, sociales y económicos). En estas condiciones, la búsqueda de las mejores opciones y el esfuerzo por mejorar, en calidad y precio, no ha caracterizado el desempeño de unos ni de otros. La rentabilidad (por lo menos moderada) estaba asegurada para los primeros; y, la justificación de subsistencia existía, a veces legítimamente y por encima de consideraciones económicas, para las empresas o proyectos públicos.

Ambos agentes, los empresarios privados y el Estado deberán seguir jugando un papel importante en el futuro y por diversas razones. Existe todavía necesidad de habilitar infraestructura productiva e infraestructura social o de apoyo y éste es un esfuerzo que típicamente corresponde al sector público. Lo interesante y urgente es que ese esfuerzo se defina por su contribución a los objetivos del desarrollo y no por razones de prestigio, de facilidad o de otros intereses. Existe, por otra parte, la necesidad o posibilidad de afrontar proyectos nuevos o de gran envergadura que, al estado actual de capacidad técnica, experiencia en la rama o por limitaciones financieras, escapan a las posibi-

lidades del sector privado nacional. En estos casos deberá hacerlo el Estado en convenio o en *joint ventures* con organismos o empresas externas, y asegurando una participación local que haga posible la transferencia del conocimiento y experiencia. Finalmente, están otros y numerosos proyectos que interesan y están al alcance del sector privado, entre los cuales señalamos el desarrollo o la reconversión (reorientación básica del desarrollo) de las actividades existentes y sus ramificaciones (actividades eslabonadas).

Pensamos que es necesaria la continuidad y, por otra parte, indispensable la definición de criterios claros y específicos para evaluar, y exigir, eficiencia a los proyectos y empresas públicas, cuya legitimidad y pertinencia nos parecen indiscutibles. En otra forma, siendo estéril la discusión al respecto, como también excesivo el estereotipo de la necesaria ineficiencia del sector público, es indispensable crear condiciones para que su producción sea satisfactoria en sí misma; y además induzca efectos dinámicos al resto de la economía. Igualmente es necesario crear mecanismos económicos de control y sanción.

En lo que toca al sector privado que ha reducido su contribución y que debe elevarla, pensamos que es pertinente incentivarlo y apoyarlo, pero sólo en las etapas iniciales. Es necesario favorecer la inversión en general y algunos tipos de inversiones en particular. Así mismo, apoyar las etapas iniciales de operación, para reducir los riesgos y cubrir el aprendizaje. Sin embargo, es negativo, a largo plazo, mantener condiciones artificiales de funcionamiento y de concurrencia a los mercados. El empresario privado necesita elementos que le hagan interesante y verosímil una apuesta contra el futuro. Esto es, el comprometer un capital y esperar beneficios y para ello debería ser suficiente la seguridad institucional y la estabilidad de una economía en expansión, como condiciones externas. El complemento es, evidentemente, su voluntad de permanecer y mejorar en la actividad y su capacidad para hacerlo, calidades que se desarrollan en la continuidad de un esfuerzo, en la evaluación, acumulación de experiencias y que se estimulan por la competencia.

En tercer lugar debemos referirnos al contenido de las inversiones. Hemos visto que en curso del período de análisis, la inversión más estrictamente productiva, la adquisición de maquinarias y equipos ha ido perdiendo importancia relativa, y hemos visto también que los efectos de crecimiento de la inversión han sido pobres. En realidad, ambos fenómenos se relacionan y el

primero explica, junto con otros factores que hemos señalado en otra sección, el segundo. Por eso, en una reflexión sobre lo que es necesario hacer en el futuro debemos poner énfasis en el contenido técnico y las posibilidades de desarrollo de las actividades que se crean o expanden y en la naturaleza de los esfuerzos de reposición o mantenimiento.

El desarrollo de la economía peruana es trunco y aún insuficiente. Es necesario afrontar la iniciación de ramas nuevas y dinamizar otras. Ahora bien, cuando esto se debe proyectar o ejecutar en un momento de acelerados cambios técnicos es importante tener en cuenta simultáneamente el carácter dinámico de esas decisiones y el tipo de efectos adicionales que pueden generar.

La configuración de actividades y su instrumentación técnica es una decisión que compromete un plazo importante. Por ello debe ser tomada reteniendo aquello que abre futuro o permite desarrollos, más que aquello que brinda facilidad o seguridad inmediata. Por otra parte, el carácter de algunos desarrollos tecnológicos recientes desafía o constituye amenaza, desde el punto de vista de problemas y posibilidades de países como el Perú y esto no se puede soslayar. La robótica y la telemática nos confrontan con la búsqueda de soluciones propias al grave problema del empleo; y por su parte, las biotecnologías y la producción de materiales sintéticos ponen en tela de juicio el futuro de diversos recursos naturales, según el patrón actual de explotación.

Es necesario modernizar la economía y no sólo algunos enclaves o sectores, y crear condiciones para una inserción dinámica del Perú en la economía internacional, pero en todo caso esto tiene que ser resolviendo los problemas internos de empleo, pobreza y desigualdad. Por esto pensamos que una condición fundamental es la creación de capacidad técnica que permita decisiones correctas y gestión eficiente.

Habitualmente se relaciona inversión con generación inmediata de actividades (empleos) y producción tangible. Esto es correcto pero no excluyente, ya que el esfuerzo de inversión puede estar también orientado a la creación de habilidades, como mencionamos antes, y ahora queremos poner énfasis, en la creación de capacidad técnica. No se trata de formación de técnicos, ingenieros o especialistas (que es necesaria) sino más bien de su utilización en tareas de investigación y desarrollo que, naturalmente, tendrán un carácter algo diferente de las que se ejecutan en países generadores de

conocimiento técnico. Sin embargo, estas tareas son indispensables para la selección e instrumentación de proyectos y para su adecuada conducción y desarrollo.

En resumen, un volumen suficiente de inversiones productivas y creadoras de capacidad y a lo largo de un período significativo. Esto significa, evidentemente, liberar recursos y para ello, es condición previa, la generación de ahorro a través de una austeridad inducida y aún impuesta en forma diferencial a los grupos o clases sociales. Igualmente, por un uso adecuado de los recursos externos que es necesario hacer viables mediante un incremento y diversificación de las exportaciones y por una cauta e inteligente captación de aportes, financieros y técnicos, de organismos y empresas extranjeras. Esto significa también, administrar y orientar, mejorando o perfeccionando la marcha de los proyectos o el racional uso de la capacidad productiva. En otras palabras, elevar calidad y rendimiento y reducir costos, por eficiencia y no por apoyos externos o por bloqueo de salarios. Por lo mismo, generar por esfuerzo propio los excedentes que permitan utilidades, para los propios agentes, y el mantenimiento del ritmo de inversión, para la sociedad.

Son pues desafíos y aspiraciones elevados, elevadísimos, y sin embargo ineludible afrontarlos para recuperar una trayectoria de desarrollo.

REFERENCIAS

ABRAMOVITZ, M.

1956 "Resource and output trends in the United States since 1870".
American Economic Review Vol. XLVI, Nº 2

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERU

1968 *Cuentas Nacionales del Perú-1950-1967*. Lima.

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERU

1976 *Cuentas Nacionales del Perú-1960-1974*. Lima.

BRUTON, H.J.

1967 "Productivity Growth in Latin America" *American Economic Review*. Vol. LVII Nº 5 pp. 1099-1116.

CORREA, H.

1970 "Sources of Economic Growth in Latin America" *Southern Economic Journal*. Vol. XXXVII, Nº 1 pp. 17-31.

DAHLMAN, C.J., B. ROOS-LARSEN y L. WESTPHAL,

1987 "Managing Technological Development: Lessons from the Newly Industrializing Countries", *World Development*, Vol. 15, pp. 759-775.

DENISON, E.

1962 *The Sources of Economic Growth in the U.S. and the Alternatives before us*, New York, Committee for Economic Development.

HUNT, S.J.

1969 "*The Growth Performance of Peru*". Lima. Mimeo.

1971 "Distribution, Growth and Government Economic Behaviour in Peru" en Ranis G. (ed) *Government and Economic Development* New Haven, Yale University Press.

INVERSIONES Y CAMBIO TECNICO EN EL CRECIMIENTO DE LA ECONOMIA

- 1973 "Growth and Guano in Nineteenth-Century Peru", Princeton University: Woodrow Wilson School Research Program in Economic Development, Disc. Pap. N° 34.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

- 1986 *Cuentas Nacionales del Perú-1950-1985 - Tablas Insumo Producto*. Lima.

KATZ, J.M. (ed)

- 1987 *Technology Generation in Latin American Manufacturing Industries*. London, Macmillan Press.

KELLEY, A.C.

- 1988 "Population Pressures, Saving and Investment in the Third World: Some Puzzles". *Economic Development and Cultural Change*. Vol. XXXVI N° 3 pp. 449-463.

KENDRICK J.W. 7 B.N. VACCARA (ed)

- 1980 *New Developments in Productivity Measurement and Analysis*, Chicago and London, The University of Chicago-Press-NBER.

MADDISON, A.

- 1973 *Progreso y Política Económica*, México, Fondo de Cultura Económica.

- 1980 "Phases of Capitalist Development" en Matthews, R.C.O. (ed) *Economic Growth and Resources*, vol. 2, St. Martin's Press.

ROEMER, M.

- 1970 *Fishing for Growth: Export-Aid Development in Perú 1950-1967*. Boston, Harvard University Press.

SCHERER, C.M.

- 1986 *Innovation and Growth; Schumpeteran Perspective*, Cambridge - Ms. The M.I.T. Press.

THORP, R. y G. BERTRAM

- 1985 *Perú 1890-1977: Crecimiento y Políticas en una Economía Abier-*

ta. Lima, Mosca Azul Editores - Fundación F. Ebert - Universidad del Pacífico.

VEGA-CENTENO, M.

1983 *Crecimiento, Industrialización y Cambio Técnico: Perú 1955-80*
Lima, Fondo Editorial de la Universidad Católica del Perú.

1985 "Cambio Técnico y Empleo en la Industria Manufacturera" en
Economía Departamento de Economía de la P.U.C.P. Vol. IX. Nº
17-18 pp. 83-117.

y R. BARRANTES

1988 "El Cambio Técnico en el Perú" en Comisión de Coordinación de
Tecnologías Andinas (ed), *Tecnología y Desarrollo en el Perú*,
Lima C.C.T.A.

WICHT, J.J.

1986 "Realidad Demográfica y Crisis de la Sociedad Peruana " en R.
Guerra-García (ed) *Problemas Poblacionales Peruanos II*. Lima,
AMIDEP.