

# INVERSION Y STOCK DE CAPITAL EN BOLIVIA

Guido Pinto Aguirre  
Gaby Candia Pereira

## I. CONSIDERACIONES GENERALES

Una de las preocupaciones fundamentales de la teoría del desarrollo económico es la de alcanzar, en forma permanente, mejores niveles de vida para todos los sectores sociales de la población. Sin embargo, este problema central en el proceso de desarrollo no es un fenómeno aislado, sino que está vinculado a factores tales como la productividad del trabajo, la distribución del ingreso, los perfiles predominantes de consumo, etc. Es así que se ha observado, en el nivel de las apariencias, una elevada correlación positiva entre el ingreso real de la colectividad y la capacidad productiva de su fuerza de trabajo; es decir a medida que aumenta la productividad física del trabajo se incrementa el volumen de bienes y servicios disponibles en la comunidad. Esta mayor disponibilidad de bienes se traduce, generalmente, en mejores condiciones materiales de vida de la población.

Por lo tanto, comprender la dinámica del desarrollo económico, implica conocer tanto el mecanismo, a través del cual se producen los aumentos de la productividad, como las causas que explican el comportamiento de ésta.

La productividad física del trabajo depende básicamente de tres procesos, a saber: de la acumulación de capital, de las innovaciones tecnológicas que acompañan a esta acumulación y de la calificación del factor humano inserto en el proceso de producción. En relación al proceso de acumulación, éste se origina en la capacidad que tiene una colectividad de producir más allá de las necesidades de subsistencia de sus miembros; vale decir, en la creación de un excedente

El uso del excedente originado en los incrementos de la producción o de préstamos provenientes del exterior, puede ser destinado al consumo o a diferentes formas de inversión. En el primer caso, cuando se destina al consumo, se podría mejorar momentáneamente las condiciones de vida de la población, mientras que en el segundo se tiende a alterar la capacidad productiva.

Para explicar el proceso de crecimiento económico no es suficiente admitir que éste depende de la acumulación de capital y que la capitalización de una economía está condicionada por la tasa de inversión y por la productividad media del capital, sino que es necesario identificar los factores que determinan la división entre consumo e inversión. Finalmente, la acumulación no puede enmarcarse en una formulación abstracta, debido a que se halla ligada a la forma en que se organiza la producción.

## 2. EL RITMO DE CRECIMIENTO DE UNA ECONOMÍA

La intensidad de crecimiento de una economía (aspecto cuantitativo del proceso de desarrollo) es función de dos relaciones básicas: 1) la tasa de inversión, y 2) la productividad del capital. Estos indicadores miden simplemente la importancia relativa de las inversiones y la productividad de esas inversiones.<sup>1</sup>

### 2.1. La Tasa de Inversión

Uno de los factores que condiciona la intensidad de crecimiento de una economía es la relación entre las inversiones y producto interno. Es decir, la proporción del producto que se transforma en

---

<sup>1</sup> Para una mayor profundización teórica sobre el tema, véase Furtado, Celso (1976), Teoría y Política del Desarrollo Económico, Siglo XXI México.

nueva capacidad de producción, que traduce el grado de esfuerzo que realiza una colectividad, en un determinado período, para poder crecer.

La información disponible permite estimar tal relación bajo la forma de porcentaje de inversiones brutas (formación bruta de capital fijo) sobre el producto (Producto Interno Bruto).

Por otro lado, el comportamiento de la tasa de inversión depende de factores que actúan sobre la tendencia a consumir o que inducen a ciertos grupos sociales a luchar por aumentar su participación en el ingreso futuro.

En este sentido, la intensidad de crecimiento de una economía está vinculada con la disparidad inicial que existe entre las intensidades de los estímulos a consumir y a invertir.

## **2.2. La Productividad del Capital**

Esta relación se define como la cantidad promedio de producto que se obtiene por unidad de capital invertido en la economía

Suponiendo constante la cantidad de trabajo en una economía, el producto por hora de trabajo crece con la acumulación de capital y el progreso técnico incorporado en él. En consecuencia, cuanto más intensa es la acumulación existen mayores posibilidades de generar producción

Sin embargo, no existe una relación constante entre el acervo de capital y la fuerza de trabajo y el volumen del producto por unidad de tiempo. Por ejemplo, dos países que tengan el mismo nivel de capitalización con similar técnica, y que la fuerza laboral trabaje con la misma intensidad, puede tener diferentes niveles de producción per-cápita. Esto significa que el producto por habitante no indica necesariamente el grado de acumulación alcanzado por una determinada economía. Tales variaciones pueden depender de las fluctuaciones que se producen en el grado de utilización de la capacidad productiva.

## **3. ANALISIS ESTADISTICO**

### **3.1 Estructura Sectorial de la Inversión y del Stock de Capital**

En los cuadros 3 a 6 se muestra la estructura sectorial de la inversión y del stock de capital para el período 1970-1986<sup>2</sup>

En lo que concierne a la inversión, o formación bruta de capital fijo, se observa que la participación de la mayor parte de los sectores en la inversión total varía en el período 1981-1986, respecto al período 1970-1980.

Se ve así que el sector de la minería en el período 1970-1980, se ubicó en todos los casos entre los tres sectores más importantes en la formación de la inversión; sin embargo, en el siguiente período (1981-1986) pasa a ubicarse en el penúltimo puesto, en importancia. De igual manera, el sector de Extracción Petrolera se ubicó, en el primer período, entre los tres sectores más importantes, y en el segundo (1981-1986), se sitúa en el quinto puesto en importancia. Similar situación se advierte en el sector Electricidad, Gas y Agua.

---

<sup>2</sup> Los datos de 1986 corresponden a proyecciones realizadas en base a los índices de volúmenes de la inversión, estimados a su vez mediante los índices cualitativos que elabora el Banco Central de Bolivia

En cuanto al sector Agropecuario, se observa una participación muy fluctuante en la década del 70 y una participación decreciente en forma notoria en el período 1981-1985, sin ningún cambio en 1986.

La participación de la Industria Manufacturera parece mantenerse en los mismos rangos durante el período 1970-1986, mostrando sólo en algunos años saltos significativos, pero en todo caso, en términos generales su participación promedio está alrededor de 15.56 por ciento.

Frente a esto, los sectores de la Construcción y "otros" pasan a constituir, en el período 1981-1986, los sectores más importantes en la generación de la inversión. Este hecho es sin duda muy peligroso, sobre todo en lo que concierne al sector "otros", ya que la inversión efectuada en este sector no es precisamente de índole productivo.

Esto se hace algo más evidente si se observa la estructura sectorial de la inversión, agregándola en tres grandes sectores: Agropecuario, Productivo y Servicios (Ver Cuadro 4).

Se observa así que, en el período 1970-1980, la inversión realizada en los sectores productivos era, en la mayoría de los casos, la más importante en el monto total de la inversión efectuada en ese período; mientras que, durante 1981-1986, es la inversión efectuada en el sector servicios la más importante en el proceso de acumulación de capital.

En lo que respecta a la estructura sectorial del stock de capital, debemos mencionar que tiene escaso dinamismo en períodos cortos, ya que es resultado de las acciones ejercidas durante varios años y no solamente del cambio producido en un año determinado

Por este motivo, el efecto final producido en un año (t) cualquiera debe ser interpretado siempre como el resultado de los cambios producidos desde un año (t-r) donde (r) varía según el tiempo de vida útil que poseen el equipo y maquinaria invertidos.

Siguiendo entonces con el análisis sectorial, se observa (ver Cuadro 5) que en 1985 el capital que se acumuló en el sector Hidrocarburos representó el 12.1 por ciento del total del capital acumulado en la economía, mientras que en 1970 el mismo capital representaba el 16.2 por ciento y en 1980 el 14.7 por ciento. Finalmente, en 1986, la tasa de participación sería del 11.6 por ciento.

El sector de la Minería constituía en 1970 el 11.02 por ciento del total de capital, en 1980 representaba sólo el 8.75 por ciento, en 1985 el 6.77 por ciento y en 1986, representaría sólo el 6.42 por ciento.

Similar situación se advierte en el sector agropecuario, cuyo capital representaba en 1970 el 16.15 por ciento del total, mientras que en 1980 y 1985 este porcentaje es sólo del 11.98 por ciento y 10.64 por ciento, respectivamente, pudiendo alcanzar en 1986 la participación del 10.34 por ciento.

Sin embargo, el sector "otros" contribuye en 1970 con el 13.64 por ciento en la acumulación de capital total de la economía, mientras que en 1980 y 1985 esta contribución es del orden del 19.50 por ciento y 24.71 por ciento, pudiendo inclusive en 1986 alcanzar el porcentaje de 26.21 por ciento.

Este hecho puede ser también aliviado si consideramos la agregación del stock de capital en sectores productivos y de servicios (ver Cuadro 4). Se ve así que la importancia del capital

acumulado en el sector servicios se ve incrementada en los últimos años, representando en 1985 el 45.08 por ciento del total y, en 1986, posiblemente el 45.77 por ciento, mientras que en 1970 representaba el 43.26 por ciento.

### **3.2. Tasas de Crecimiento**

En los Cuadros 7 y 9 se presentan las tasas de crecimiento correspondientes a la inversión durante el período 1970-1986. Allí se observa que entre 1970 y 1980 la inversión creció a una tasa promedio de 4.02 por ciento. Este crecimiento se debe a que, a excepción de la Minería, la inversión realizada en todos los sectores se vio incrementada en este período, sobre todo en el caso de los sectores de Hidrocarburos e Industria Manufacturera, cuya inversión se incrementó en 25.6 por ciento y 9.3 por ciento, respectivamente .

Sin embargo, a pesar de esto, en el período 1970-1985, la inversión en términos globales decreció en 3.03 por ciento y en el período 1970-1986 lo haría en 3.08 por ciento.

Este hecho se debe, sin duda, al comportamiento de la inversión a partir de 1981. Se observa así que en el período 1981-1985 la inversión decreció en 14.48 por ciento, siendo la inversión de los sectores Agropecuario, Minería e Industria Manufacturera la que decreció a un ritmo mayor con tasas del orden del 27.57 por ciento, 20.09 por ciento y 17.40 por ciento respectivamente.

Reiterando este último análisis, para el período 1981-1986, la situación sería similar, observándose una tasa de decrecimiento de la inversión global de 12.46 por ciento, con tasa de crecimiento negativo de 23.36 por ciento, 21.05 por ciento y 20.29 por ciento. De esta manera es que mientras en 1980 se había invertido en la economía el 148.27 por ciento de la inversión efectuada en 1970, en 1985 se invertía sólo el 63.02 por ciento respecto al mismo año base y el 42.15 por ciento con relación a 1980.

De manera análoga, la inversión que se realizaría en 1986 representaría sólo el 60.58 por ciento de la inversión de 1970 y el 40.86 por ciento respecto a la inversión de 1980.

Sectorialmente, se observa que en 1985 son los sectores de la Minería, Transportes, Electricidad, Gas, Agua e Hidrocarburos los que acumularon los menores montos respecto a sus inversiones realizadas en 1980 y el sector de Hidrocarburos, en forma similar, lo hacía en un 24.61 por ciento respecto al mismo año base. Esta situación tendería a mantenerse en 1986, año en el que el sector de la Minería invertiría sólo el 5.37 por ciento de la inversión efectuada en 1980 y el sector de Hidrocarburos el 15.80 por ciento.

Finalmente, observando las tasas de crecimiento de la inversión, según se trate de inversión productiva o de servicios, se advierte que en 1980 la inversión productiva creció en 4.74 por ciento respecto a 1970, mientras que la inversión en servicios lo hacía en la tasa menor de 3.72 por ciento. Sin embargo, en 1985 la inversión productiva disminuiría en 15.09 por ciento respecto a 1981, y la inversión en servicios lo hacía a la tasa menor de 11.61 por ciento respecto al mismo año.

En el período 1981-1986, la anterior situación se acentuaría aun más siendo la tasa de decrecimiento de la inversión productiva del orden del 15.32 por ciento, y la correspondiente a la del sector servicios del 8.25 por ciento.

Veamos ahora, las tasas de crecimiento del stock de Capital que aparecen en los Cuadros 10 y 12.

En el período 1970-1980 el stock de Capital que la economía acumulo creció, en promedio, en un 3.13 por ciento, siendo el capital de la Industria Manufacturera, junto al del sector residual "otros" y el de la Construcción, el que se incrementó en mayor proporción con tasas promedio del orden del 8.82 por ciento, 6.88 por ciento y 5.52 por ciento, respectivamente. A pesar de esto, en el período 1970-1985 el stock de Capital de algunos sectores tales como el Agropecuario, Minería, Extracción Petrolera, Electricidad, Gas y Agua y Transporte, disminuyó significativamente, determinando que el total del capital disminuyera a una tasa promedio del 0.19 por ciento.

Lo anterior se debe indudablemente, al comportamiento de la economía entre 1981 y 1985, período en el que el stock de Capital en términos globales disminuye en promedio a una tasa de 6.99 por ciento, observándose las mayores disminuciones en los sectores de Minería, Transporte, Extracción Petrolera y Agropecuario con tasas del orden del 11.24, 10.40, 10.12 y 9.49 por ciento.

En cambio, el capital correspondiente al sector residual "otros" se decrementa en sólo 2.99 por ciento. Este hecho cuyo origen se encuentra en el comportamiento de la inversión, ocasionó una descapitalización mayor en los sectores productivos, respecto a los sectores del sector terciario. Es así que el capital productivo decrece 6.74 por ciento en 1985, mientras que el capital acumulado en el sector servicios disminuye sólo en 6.60 por ciento y el del sector Agropecuario en 9.49 por ciento.

De esa manera, en 1985 el capital acumulado en la economía representaba sólo el 93.25 por ciento del capital con el que se contaba en 1970; es decir, que durante los últimos 15 años no se pudo ni siquiera mantener el stock de capital acumulado a principios del período. Esto se debió, sin duda, al marcado proceso de descapitalización en el período 1981-1985, observándose que el capital acumulado en 1985 representaba sólo el 68.68 por ciento del que se tenía en 1980.

En 1986, la anterior situación se vería prácticamente inalterada, siendo la tasa de disminución del capital global del orden del 6.91 por ciento y manteniéndose la estructura sectorial observada en 1985. Finalmente, el capital que se lograría acumular en 1986, representaría sólo el 64.30 por ciento del capital acumulado en 1980.

### **3.3. Algunos Indicadores**

#### **3.3.1 Relación Producto - Capital**

Esta relación (ver cuadros 13 a 15) que permite medir la cantidad de producto que se obtiene por unidad de capital acumulado, muestra en el período 1970-1985, un crecimiento sostenido. Sin embargo, y debido a la heterogeneidad de la situación económica del país durante estos 15 años, resulta útil analizar el origen del crecimiento de la misma relación en los últimos cinco años.

Se nota así que en el primer período, la relación producto capital creció a una tasa promedio de 1.33 por ciento, como resultado del crecimiento del producto en 4.50 por ciento junto a un crecimiento menor del 3.13 por ciento del stock de capital. Esto es válido para un análisis en términos globales; ya que, por otra parte, se observa que la tasa de crecimiento de 0.54 por ciento es obtenida a pesar de que en algunos sectores, tales como la Minería, Industria Manufacturera, Construcción y otros, la relación producto-capital disminuye a causa de que el capital en estos sectores aumenta a ritmos mayores al que lo hacen sus productos correspondientes, adelantando con ello una disminución en la rentabilidad de las inversiones realizadas en esos sectores.

En lo que respecta al período 1981-1985 la relación mencionada creció a una tasa de 4.27 por ciento como resultado esta vez a diferencia del anterior, de una disminución del producto en 3.02 por ciento y una disminución mayor del orden del 6.99 por ciento del stock de capital.

Al igual que en el período 1970-1980, la anterior conclusión es cierta en términos globales existiendo casos especiales en algunos rubros. Se observa, pues, que en los sectores de la Minería, Industria Manufacturera, y de la Construcción, la relación producto-capital cae como resultado de la disminución del capital de estos sectores a una tasa menor de la correspondiente al producto, lo cual evidencia una persistente baja en la rentabilidad de las inversiones en estos sectores, durante los últimos 15 años.

En 1986, la situación sería similar, con disminuciones del producto de 3.13 por ciento, respecto a 1981 y del 6.91 por ciento del stock de Capital respecto al mismo año base, se determinaría finalmente un incremento del 4.05 por ciento en la relación estudiada.

Luego de esta breve descripción de la relación producto-capital, resulta de utilidad referirse a la relación causal que existe entre estas dos variables. Esta tarea, desde el punto de vista de las técnicas econométricas, puede ser dificultosa en la medida en que una variable explica el comportamiento de la otra y viceversa. Sin embargo, el problema puede solucionarse en la medida en que se elija la relación causal en función de los coeficientes que se desean estimar. Es así que se estimó el stock de capital, en función del producto, a fin de obtener los coeficientes que midan el efecto del crecimiento en el nivel de producción sobre el proceso de acumulación de capital.

La función así estimada, a través del método de mínimos cuadrados ordinarios, fue:

$$\hat{Stock} : 48184.8 + 0.748079 \text{ PIB}_p + 1.08655 \text{ PIB}_s$$

(5.42115) (2.91636) (5.65927)

R2 0.9789

donde

$\text{PiB}_p$  = Producto de los sectores productivos

$\text{PiB}_s$  = Producto de los sectores de servicios

Los coeficientes obtenidos muestran claramente que el stock de capital se determina, en un mayor grado, por el producto del sector servicios que por el generado en el sector productivo. Esto se debe, sin duda, a la situación creada en el período 1981-1985, descrita anteriormente.

### 3.3.2. Relación Producto - Inversión

En los Cuadros 14 y 16 se muestra el comportamiento de esta relación que mide la cantidad de producto que se obtiene por unidad de inversión realizada o, si se quiere, en términos marginales de incremento posible en el producto debido a un incremento dado en la inversión.

En el período 1970-1980, como ya se indicó el producto crece a una tasa promedio de 4.5 por ciento mientras que la inversión lo hace a la tasa de 4.02 por ciento, determinado de esa manera que la relación producto-inversión aumente en 0.47 por ciento.

En términos sectoriales, sin embargo, se observa que en los sectores de Extracción Petrolera e Industrias Manufactureras se produce una disminución de la relación que se analiza, como resultado de que el producto generado en estos sectores se incrementa en menor proporción que la inversión realizada, debiendo interpretarse esto como una baja en la eficiencia marginal de la inversión en estos sectores.

En el período 1981-1985, el cociente producto-inversión se incrementa en 13.40 por ciento, debido esta vez a que el producto decrece en 3.02 por ciento mientras que la inversión lo hace a una tasa del orden del 14.48 por ciento.

En términos sectoriales se observa un comportamiento similar al resultado global, con tasas de crecimiento en las relaciones producto-inversión en todos los sectores.

En lo que respecta a 1986, la situación no cambiaría significativamente respecto a 1985, ya que la disminución de la inversión en 1981-1986 alcanzaría a una tasa del orden del 12.46 por ciento que junto a la tasa de disminución del producto de 3.13 por ciento, determinaría que la razón producto-inversión aumente en el período 1981-1986 en 10.65 por ciento.

Al igual que en el caso de la relación producto--capital, realizamos la estimación econométrica a través del método de mínimos cuadrados ordinarios de la función de la inversión, en función del producto generado tanto en el sector productivo ( $PIB_p$ ). Los resultados son los siguientes:

$$\hat{FBKF} = -18564.8 - (0.0811985) PIB_p + 0.582179 PIB_s \\ (-3.57542) \quad (-0.60627) \quad (6.32351)$$

$$R_2 = 0.9587$$

El coeficiente que corresponde al Producto Interno Bruto, generado en los sectores productivos, muestra una relación inversa de esta variable respecto a la inversión. Sin duda, este resultado se debe al hecho de que en los últimos cinco años de la serie considerada se produjo un excesivo crecimiento de la participación de la inversión en el sector servicios en el total de la inversión<sup>3</sup> valor (t) que determina que la variable  $PIB_i$  sea no significativa corrobora este hecho.

En cambio, el coeficiente de la variable  $PIB_s$  que representa el producto generado en los sectores de servicios, determina una reacción positiva con la inversión siendo por otra parte una variable significativa tal como lo determina el valor (t) de "student", correspondiente.

---

<sup>3</sup> No debe olvidarse que los coeficientes estimados miden el efecto marginal producido en la inversión debido a un cambio en el producto.

Por otra parte, la razón inversión-producto o tasa de inversión muestra una tendencia decreciente en los últimos cinco años, siendo en 1985 igual a 6.03 por ciento, luego de tener un valor promedio de 14.99 por ciento en el período 1979-1980.

#### **4. Conclusiones**

A partir de la descripción hecha acerca de la inversión y del stock de capital sectoriales para el período 1970-1986, estamos ahora en condiciones de establecer las siguientes conclusiones:

- a) La inversión y, con esta, el stock acumulado por el sector Agropecuario, no han tenido en ningún período una participación relevante en la economía.
- b) En el período 1970-1980, la participación de la inversión y del capital correspondientes a los sectores de la Minería e Hidrocarburos fue significativa, determinando que, durante esos años, la inversión realizada en los sectores productivos sea bastante importante
- c) En el período 1981-1985, la participación de la inversión y el capital del sector Minero e Hidrocarburos cae vertiginosamente, reproduciéndose esta situación en 1986.
- d) El sector de la Industria Manufacturera durante todo el período analizado 1970-1986, muestra una participación casi constante de la formación tanto de la inversión como del capital.
- e) La rentabilidad de las inversiones en los sectores de la Minería, Industrias Manufactureras, Extracción Petrolera y Construcción, desciende persistentemente en los últimos 15 años, poniendo en evidencia, uno de los aspectos más importantes de la estructura productiva en Bolivia, cual es la brecha entre la rentabilidad de las inversiones en los sectores productivos frente a aquella obtenida en los sectores de servicios.
- f) Todo lo anterior permite evidenciar que, en los últimos 15 años, la economía pasa de un período en el que el sector primario era el más dinámico a un período de terciarización en el cual la inversión y, con ella, el capital acumulado en el sector servicios, pasa a convertirse en la parte más importante del total de la inversión y del capital con el que cuenta la economía. Este tipo de terciarización tiene, sin duda, una estrecha relación con la ulterior formación y composición del producto, habiéndose obtenido en esta variable, el correspondiente proceso de terciarización.
- g) Finalmente, la situación citada no muestra ningún tipo de cambio significativo en 1986.

**CUADRO 1**  
**FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO**  
**(En Millones de \$b. de 1980)**

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Agropecuario	1259.9	344.0	606.21	817.8	1612.4	2094.2	1876.9	2042.2	2062.0	2034.3	1710.2	1300.5	482.2	407.1	367.2	357.8	343.9
Minería	1642	1329.0	870.00	1757.3	2636.3	1078.0	1110.1	1212.7	1195.1	1121.5	887.1	155.3	112.0	91.4	64.9	63.3	47.6
Ext.																	
Petrolera	128.0	6109.2	5584.8	531.4	1276.0	2730.2	2524.6	2406.5	1615.4	1553.8	1255.2	558.4	419.3	355.7	317.0	308.9	198.3
Ind. Manuf.	1003.5	426.4	915.14	3688.5	1461.9	3642.8	3553.6	3413.7	3144.6	3003.7	2431.6	2222.7	1591.5	1281.6	1061.9	1034.7	715.1
Electricidad, gas y agua	327.8	149.9	173.9	206.2	164.2	180.1	201.6	551.8	606.6	554.0	580.5	225.7	196.3	171.7	138.4	134.8	124.8
Transporte	2477.9	1176.2	2315.5	1279.1	2274.1	2564.9	2646.5	3844.1	4392.6	4044.9	3129.9	781.1	414.1	376.9	402.5	392.1	275.7
Construcción	880.2	81.9	506.6	491.1	904.7	1999.5	1792.1	1602.1	1797.3	1624.2	1230.9	2512.3	1938.8	1619.5	1463.4	1425.9	1410.5
Otros	2720.7	1960.5	2201.8	3429.4	3351.5	3191.9	5134.5	4564.4	5543.1	5366.6	4253.6	4544.4	2735.5	2632.0	2936.8	2861.7	3208.2
<b>TOTAL</b>	<b>10439.9</b>	<b>11607.3</b>	<b>13173.9</b>	<b>12200.9</b>	<b>13681.1</b>	<b>17481.6</b>	<b>18839.9</b>	<b>19637.6</b>	<b>20356.7</b>	<b>19303.1</b>	<b>15478.9</b>	<b>12300.5</b>	<b>7889.8</b>	<b>6935.9</b>	<b>6752.1</b>	<b>6579.5</b>	<b>6324.5</b>

Fuente: UDAPE, División de Información

**CUADRO 2**  
**STOCK DE CAPITAL POR SECTORES**  
**(En Millones de \$b. de 1980)**

ACTIVIDAD	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Agropecuario	194469.0	19229.8	19066.8	18931.3	19730.3	20443.3	20684.8	20865.3	20840.3	20374.3	19639.6	18583.1	16835.6	15222.5	13762.9	12469.3	11316.9
Minería	13288.2	14218.7	14519.9	15551.2	17524.5	17124.6	16864.8	16559.7	16098.8	15288.4	14340.8	12775.2	11354.2	10083.1	8938.1	7928.8	7025.0
Ext. Petrolera	19531.4	25054.6	29637.2	28686.7	28241.6	28994.8	29199.8	28978.4	27696.0	25926.3	24070.4	21740.3	19550.8	17560.4	15770.2	14186.6	12682.6
Ind. Manuf.	9364.3	9509.8	10044.6	13230.8	13898.9	16568.8	18796.8	20518.8	21611.6	22021.9	21810.9	21416.3	20437.8	19266.9	18016.8	16889.5	15570.1
Electricidad, gas y agua	6600.8	6930.8	7222.7	7434.1	7562.5	7633.2	7884.2	8314.9	8903.8	8389.3	7963.1	7233.2	6561.5	5945.8	5370.7	4861.1	4402.53
Transporte	29097.9	29401.1	20540.6	30292.7	30749.2	31161.7	31315.3	32341.0	33499.5	33524.5	32631.4	29496.7	26371.2	23583.6	21156.1	19009.5	17004.2
Construcción	6741.9	6621.6	6863.3	7011.3	7495.3	8970.2	10044.6	10742.8	11465.9	11714.2	11539.4	12666.9	13085.7	13134.8	13022.1	12885.3	12749.7
Otros	16447.7	17566.6	18670.6	20621.5	22325.5	23534.6	26126.3	27750.7	29705.0	31507.0	31979.7	32686.5	31499.6	30351.7	29646.3	28950.5	28684.6
<b>TOTAL</b>	<b>120542.1</b>	<b>120533.2</b>	<b>136565.8</b>	<b>141759.8</b>	<b>147257.7</b>	<b>154431.3</b>	<b>160916.7</b>	<b>166071.8</b>	<b>169821.4</b>	<b>168745.9</b>	<b>163975.4</b>	<b>156598.8</b>	<b>145696.7</b>	<b>135148.9</b>	<b>125683.2</b>	<b>117180.7</b>	<b>109443.5</b>

FUENTE: UDAPE, División de Información.

**CUADRO 3**  
**ESTRUCTURA SECTORIAL DE LA FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO(1)**  
**(En Porcentaje)**

ACTIVIDAD	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Agropecuario	12.07	2.96	4.60	6.70	11.79	11.98	9.96	10.40	10.13	10.54	11.05	10.57	6.11	5.87	5.44	5.44	5.44
Minería	15.73	11.45	6.60	14.40	19.27	6.17	5.89	6.18	5.87	5.81	5.73	1.26	1.42	1.32	0.96	0.96	0.75
Ext. Petrolera	1.23	52.63	42.39	4.36	9.33	15.62	13.40	12.25	7.94	8.05	8.11	4.54	5.31	5.13	4.69	4.69	3.14
Ind. Manuf.	9.61	3.67	6.95	30.23	10.69	20.84	18.86	17.38	15.45	15.56	15.71	18.07	20.17	18.48	15.73	15.73	11.31
Electricidad, gas y agua	3.14	1.55	1.32	1.69	1.20	1.03	1.07	2.81	2.98	2.87	3.75	1.84	2.49	2.47	2.05	2.05	1.97
Transporte	23.73	10.13	17.58	10.48	16.62	14.67	14.05	19.58	21.58	20.95	20.22	6.35	5.25	5.43	5.96	5.96	4.36
Construcción	8.43	0.71	3.85	4.03	6.61	11.44	9.51	8.16	8.83	8.41	7.95	20.42	24.57	23.35	21.67	21.67	22.30
Otros	26.06	16.89	16.71	28.11	24.50	18.26	27.25	23.24	27.23	27.80	27.48	36.94	34.67	37.95	43.49	43.49	50.73
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

FUENTE: UDAPE, División de Información.

**CUADRO 4**  
**ESTRUCTURA SECTORIAL DE LA FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO(1)**  
**(En Porcentaje)**

ACTIVIDAD	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Agropecuario	12.07	2.96	4.60	6.70	11.79	11.98	9.96	10.40	10.13	10.54	11.05	10.57	6.11	5.87	5.44	5.44	5.44
Sectores productivos	35.00	68.46	59.79	53.02	45.89	54.06	47.67	43.97	38.08	37.83	37.50	44.30	51.48	48.27	43.06	43.06	37.50
Servicios	52.93	28.57	35.61	40.28	42.32	33.96	42.37	45.63	51.79	51.63	51.45	45.13	42.41	45.86	51.51	51.51	57.06
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

FUENTE: UDAPE, División de Información

**CUADRO 5**  
**ESTRUCTURA SECTORIAL DEL STOCK DE CAPITAL POR SECTORES(1)**  
**(En Porcentaje)**

ACTIVIDAD	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Agropecuario	16.15	14.96	13.96	13.35	13.40	13.24	12.85	12.56	12.27	12.07	11.98	11.87	11.56	11.26	10.95	10.64	10.34
Minería	11.02	11.06	10.63	10.97	11.90	11.09	10.48	9.97	9.48	9.06	8.75	8.16	7.79	7.46	7.11	6.77	6.42
Ext. Petrolera	16.20	19.49	21.70	20.24	19.18	18.78	18.15	17.45	16.31	15.36	14.68	13.88	13.42	12.99	12.55	12.11	11.59
Ind. Manuf.	7.77	7.40	7.36	9.33	9.44	10.73	11.68	12.36	12.73	13.05	13.30	13.68	14.03	14.26	14.34	14.41	14.23
Electricidad, gas y agua	5.48	5.39	5.29	5.24	5.14	4.94	4.90	5.01	5.24	4.97	4.86	4.62	4.50	4.40	4.27	4.15	4.02
Transporte	24.14	22.87	22.36	21.37	20.88	20.18	19.46	19.47	19.73	19.87	19.90	18.84	18.10	17.45	16.83	16.22	15.54
Construcción	5.59	5.15	5.03	4.95	5.09	5.81	6.24	6.47	6.75	6.94	7.04	8.09	8.98	9.72	10.36	11.00	11.65
Otros	13.64	13.67	13.67	14.55	5.16	15.24	16.24	16.71	17.49	18.67	19.50	20.87	21.62	22.46	23.59	24.71	26.21
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

FUENTE: UDAPE, División de Información.

**CUADRO 6**  
**ESTRUCTURA SECTORIAL DEL STOCK DE CAPITAL POR SECTORES(1)**  
**(En Porcentaje)**

ACTIVIDAD	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Agropecuario	16.15	14.96	13.96	13.35	13.37	13.24	12.85	12.56	12.27	12.07	11.98	11.87	11.56	11.26	10.95	10.64	10.34
Sectores productivos	40.59	43.11	44.71	45.49	45.52	45.52	46.55	46.24	45.27	44.42	43.76	43.81	44.22	44.43	43.36	44.28	43.89
Servicios	43.26	41.93	41.32	41.16	41.10	41.10	40.60	41.19	42.46	43.51	44.26	44.33	44.22	44.31	44.69	45.08	45.77
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

FUENTE: UDAPE, División de Información.

**CUADRO 7**  
**TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL DE LA FORMACION BRUTA DE CAPITAL**  
**(En Porcentaje)**

ACTIVIDAD	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Agropecuario	-72.70	76.22	34.91	97.15	29.88	-10.38	8.81	0.97	-1.34	-15.93	-23.96	-62.92	-15.57	-9.80	-2.56	-3.88
Minería	-19.06	-34.54	101.99	50.02	-59.11	2.98	9.24	-1.46	-6.16	-20.90	82.50	-27.85	-18.39	-28.94	-2.55	-24.75
Ext. Petrolera	4671.2	-8.58	-90.49	140.14	113.96	-7.53	-4.68	-32.87	-3.81	-19.22	-55.51	-24.91	-15.19	-10.87	-2.56	-35.80
Ind. Manuf.	-57.51	114.61	303.05	-60.37	149.18	-2.45	-3.93	-7.88	-4.48	-19.05	-8.59	-28.40	-19.47	-17.15	-2.56	-30.86
Electricidad, gas y agua	-45.12	-3.35	18.57	-20.38	9.68	11.96	173.74	9.93	-8.68	4.78	-61.11	-13.04	-12.55	-19.56	-2.56	-7.51
Transporte	-52.53	96.87	-44.76	77.78	12.79	3.18	45.25	14.27	-7.92	-22.62	-75.04	-46.99	-8.97	6.77	-2.56	-29.68
Construcción	-90.69	518.07	-3.05	84.21	121.01	-10.37	-10.60	12.19	-9.63	-24.21	104.10	-22.83	-16.47	-9.64	-2.56	-1.08
Otros	-27.94	12.31	55.76	-2.27	-4.76	60.86	-11.10	21.44	-3.18	-20.74	6.84	-39.80	-3.78	11.58	-2.56	12.11
<b>TOTAL</b>	<b>11.18</b>	<b>13.50</b>	<b>-7.39</b>	<b>12.13</b>	<b>27.78</b>	<b>7.77</b>	<b>4.23</b>	<b>3.66</b>	<b>-5.18</b>	<b>-19.81</b>	<b>-20.53</b>	<b>-35.86</b>	<b>-12.09</b>	<b>-2.65</b>	<b>-2.56</b>	<b>-3.88</b>

FUENTE: UDAPE, División de Información.

**CUADRO 8**  
**TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO DE LA FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO(I)**  
**(En Porcentaje)**

ACTIVIDAD	1970-1980	1970-1985	1981-1985	1970-1986	1981-1986
Agropecuario	3.10	-8.05	-27.57	-7.79	-23.36
Minería	-5.97	-19.51	-20.09	-19.85	-21.05
Ext. Petrolera	25.64	6.05	-13.76	-2.77	-18.70
Ind. Manufacturera	9.25	0.02	-17.40	-2.09	-20.29
Electricidad, gas y agua	5.88	-5.75	-12.08	-5.86	-11.18
Transporte	2.36	11.56	-15.82	-12.82	-18.08
Construcción	3.41	3.27	-13.20	2.99	-10.90
Otros	4.50	0.34	-10.92	1.04	-6.73
<b>TOTAL</b>	<b>4.02</b>	<b>-3.03</b>	<b>-14.48</b>	<b>-3.08</b>	<b>-12.46</b>

FUENTE: UDAPE, División de Información.

**CUADRO 9**  
**TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO DE LA FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO(II)**  
**(En Porcentaje)**

ACTIVIDAD	1970-1980	1970-1985	1981-1985	1970-1986	1981-1986
Agropecuario	3.1	-8.05	-27.57	-7.79	-23.36
Sectores productivos	4.74	-1.68	-15.09	-2.66	-15.32
Servicios	3.72	-3.21	-11.61	-2.63	-8.25
<b>TOTAL</b>	<b>4.02</b>	<b>-3.03</b>	<b>-14.48</b>	<b>-3.08</b>	<b>-12.46</b>

FUENTE: UDAPE, División de Información.

**CUADRO 10**  
**TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL DEL STOCK DE CAPITAL POR SECTORES**  
**(En Porcentaje)**

ACTIVIDAD	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Agropecuario	-1.23	-0.85	-0.71	4.22	2.61	1.18	0.87	-0.12	-2.24	-3.61	-5.38	-9.41	-9.58	-9.59	-9.40	-9.24
Minería	7.00	2.12	7.10	12.69	-2.28	-1.52	-1.81	-2.78	-5.03	-6.20	-10.92	-11.12	-11.19	-11.36	-11.29	-11.40
Ext. Petrolera	28.28	18.29	-3.21	-1.55	2.67	0.71	-0.76	-4.43	-6.39	-7.16	-9.68	-10.07	-10.18	-10.19	10.04	-10.60
Ind. Manuf.	1.55	5.62	31.72	5.05	19.21	13.45	9.16	5.33	1.90	-0.96	-1.81	-4.57	-5.73	-6.49	-6.26	-7.76
Electricidad, gas y agua	5.00	4.21	2.93	1.73	0.94	3.29	5.46	7.08	-5.78	-5.08	-9.17	-9.29	-9.38	9.67	-9.49	-9.43
Transporte	1.04	3.88	-0.81	1.51	1.34	0.49	3.28	3.58	0.07	-2.66	-9.61	-10.60	-10.57	-10.29	-10.15	-10.55
Construcción	-1.78	3.65	2.16	6.90	19.68	11.98	6.95	6.73	2.17	-1.49	9.77	3.31	0.38	-0.86	-1.05	-1.05
Otros	6.80	6.28	10.45	8.26	5.42	11.01	6.22	7.04	6.07	1.50	2.21	-3.63	-3.64	2.32	-2.35	-0.92
<b>TOTAL</b>	<b>6.63</b>	<b>6.25</b>	<b>3.80</b>	<b>3.88</b>	<b>43.87</b>	<b>4.20</b>	<b>3.20</b>	<b>2.26</b>	<b>-0.63</b>	<b>-2.83</b>	<b>-4.50</b>	<b>-6.96</b>	<b>-7.24</b>	<b>-7.00</b>	<b>-6.77</b>	<b>-6.60</b>

FUENTE: UDAPE, División de Información.

**CUADRO 11**  
**TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO DEL STOCK DE CAPITAL (I)**  
**(En Porcentaje)**

ACTIVIDAD	1970-1980	1970-1985	1981-1985	1970-1986	1981-1986
Agropecuario	0.09	-2.93	-9.49	-3.33	-9.44
Minería	0.77	-3.38	-11.24	-3.91	-11.27
Ext. Petrolera	2.11	-2.11	-10.12	-2.66	-10.22
Ind. Manufacturera	8.82	4.01	-5.76	3.23	-6.17
Electricidad, gas y agua	1.89	-2.02	-9.46	-2.50	-9.45
Transporte	1.15	-2.80	-10.40	-3.30	-10.43
Construcción	5.52	4.41	0.43	4.06	0.13
Otros	6.88	3.84	-2.99	3.54	-2.58
<b>TOTAL</b>	<b>3.13</b>	<b>-0.19</b>	<b>-6.99</b>	<b>-0.60</b>	<b>-6.91</b>

FUENTE: UDAPE, División de Información.

**CUADRO 12**  
**TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO DEL STOCK DE CAPITAL (II)**  
**(En Porcentaje)**

ACTIVIDAD	1970-1980	1970-1985	1981-1985	1970-1986	1981-1986
Agropecuario	0.09	-2.93	-9.49	-3.33	-9.44
Sectores Productivos	3.90	0.39	-6.74	0.11	-6.83
Servicios	3.36	0.09	-6.60	-0.25	-6.32
<b>TOTAL</b>	<b>3.13</b>	<b>-0.19</b>	<b>-6.99</b>	<b>-0.60</b>	<b>-6.91</b>

FUENTE: UDAPE, División de Información.

**CUADRO 13**  
**RELACION PRODUCTO – CAPITAL**

ACTIVIDAD	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Agropecuario	0.7944	0.8521	0.9097	0.9586	0.9537	0.9924	1.0298	1.0143	1.0449	1.1221	1.1489	1.2027	1.4183	1.1501	1.5100	1.7176	1.8991
Minería	0.9451	0.8550	0.8702	0.9880	0.8240	0.8502	0.8633	0.9002	0.8411	0.8266	0.8841	0.9497	0.9367	1.0799	0.9583	0.8642	0.7070
Ext. Petrolera	0.1982	0.3052	0.3521	0.4907	0.4381	0.3350	0.3517	0.2695	0.2722	0.2744	0.2795	0.3292	0.3940	0.4111	0.4462	0.4863	0.5040
Ind. Manuf.	1.0964	1.1182	1.1443	0.9121	0.9665	0.8603	0.8215	0.8048	0.8050	0.8282	0.8241	0.7781	0.7018	0.6948	0.6557	0.6352	0.7382
Electricidad, gas y agua	0.0598	0.0610	0.0622	0.0671	0.0725	0.0734	0.0767	0.0810	0.0808	0.0921	0.1012	0.1271	0.1407	0.1546	0.1733	0.1925	0.2136
Transporte	0.1027	0.1093	0.1127	0.1209	0.1369	0.1536	0.1710	0.1877	0.2069	0.2198	0.2244	0.2779	0.2776	0.3475	0.3673	0.4172	0.4698
Construcción	0.4819	0.5031	0.5049	0.5105	0.5132	0.4813	0.4513	0.4682	0.4542	0.4484	0.3918	0.3178	0.3002	0.2856	0.2688	0.2787	0.2853
Otros	1.8458	1.6648	1.5310	1.2763	1.3832	1.5539	1.5077	1.5849	1.5803	1.5235	1.5746	1.5888	1.6103	1.6621	1.7013	1.7486	1.6790
<b>TOTAL</b>	<b>0.6567</b>	<b>0.6460</b>	<b>0.6433</b>	<b>0.6611</b>	<b>0.6692</b>	<b>0.6802</b>	<b>0.6926</b>	<b>0.6994</b>	<b>0.7069</b>	<b>0.7245</b>	<b>0.7498</b>	<b>0.7878</b>	<b>0.8230</b>	<b>0.8291</b>	<b>0.8836</b>	<b>0.9312</b>	<b>0.9615</b>

FUENTE: UDAPE, División de Información.

**CUADRO 14**  
**RELACION PRODUCTO – INVERSION**

ACTIVIDAD	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Agropecuario	12.28	47.63	28.61	22.19	11.67	9.69	11.35	10.36	10.56	11.24	13.19	17.19	49.52	43.00	56.59	59.85	62.48
Minería	7.65	9.15	14.52	8.74	5.48	13.51	13.12	12.29	11.33	11.27	14.29	78.15	94.94	119.11	108.24	108.24	104.27
Ext. Petrolera	30.24	1.25	1.87	26.49	9.7	3.56	4.07	3.25	4.67	4.58	5.36	12.82	18.37	20.30	22.33	22.33	32.23
Ind. Manuf.	10.23	24.94	12.56	3.27	9.19	3.91	4.35	4.84	5.53	6.07	7.39	7.5	9.01	10.45	10.37	10.37	16.08
Electricidad, gas y agua	1.2	2.35	2.58	2.42	3.34	3.11	3.00	1.22	1.19	1.39	1.39	4.07	4.70	5.35	6.94	6.94	7.54
Transporte	1.21	2.73	1.49	2.86	1.85	1.87	2.02	1.58	1.58	1.82	2.34	10.49	17.68	21.74	20.22	20.22	28.96
Construcción	3.69	40.65	6.84	7.29	4.25	2.16	2.53	3.14	2.90	3.23	3.67	1.60	2.03	2.32	2.52	2.52	2.58
Otros	11.16	14.92	12.98	7.67	9.21	11.46	7.67	9.64	8.47	8.94	11.84	11.43	18.54	19.17	17.69	17.59	15.01
<b>TOTAL</b>	<b>7.58</b>	<b>7.15</b>	<b>6.67</b>	<b>7.68</b>	<b>7.20</b>	<b>6.01</b>	<b>5.92</b>	<b>5.91</b>	<b>5.90</b>	<b>6.33</b>	<b>7.94</b>	<b>10.03</b>	<b>15.20</b>	<b>16.16</b>	<b>16.58</b>	<b>16.58</b>	<b>16.64</b>

FUENTE: UDAPE, División de Información.

**CUADRO 15**  
**TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO (PRODUCTO - CAPITAL)**  
**(En Porcentaje)**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>1970-1980</b>	<b>1970-1985</b>	<b>1981-1985</b>	<b>1970-1986</b>	<b>1981-1986</b>
Agropecuario	3.76	5.28	9.32	5.60	9.57
Minería	-0.66	-0.59	-2.33	-1.80	-5.73
Ext. Petrolera	3.49	6.16	10.25	6.00	8.89
Ind. Manufacturera	-2.81	-3.57	-4.94	-2.44	-1.05
Electricidad, gas y agua	5.41	8.11	10.95	8.28	10.95
Transporte	8.13	9.80	10.70	9.97	11.07
Construcción	-2.05	-3.59	-3.23	-3.22	-2.13
Otros	-1.58	-0.36	2.43	-0.59	1.11
<b>TOTAL</b>	<b>-1.58</b>	<b>2.36</b>	<b>4.27</b>	<b>2.41</b>	<b>4.06</b>

FUENTE: UDAPE, División de Información.

**CUADRO 16**  
**TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO (PRODUCTO – INVERSION)**  
**(En Porcentaje)**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>1970-1980</b>	<b>1970-1985</b>	<b>1981-1985</b>	<b>1970-1986</b>	<b>1981-1986</b>
Agropecuario	0.72	11.14	36.61	10.71	29.45
Minería	6.45	19.32	8.49	17.74	5.94
Ext. Petrolera	-15.89	-2.00	14.90	0.40	20.54
Ind. Manufacturera	-3.20	0.09	8.45	2.86	16.48
Elect., gas y agua	1.44	12.39	14.26	12.15	13.11
Transporte		20.68		21.98	
Construcción	-0.05	-2.52	11.97	-2.22	9.98
Otros	0.59	3.12	11.54	1.87	5.61
<b>TOTAL</b>	<b>0.47</b>	<b>5.36</b>	<b>13.40</b>	<b>5.03</b>	<b>10.65</b>

FUENTE: UDAPE, División de Información.