

## LA PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR PÚBLICO EN LA ARGENTINA\*

VICTOR J. ELIAS\*\*

### 1. Introducción

El objetivo del presente trabajo es poder hacer un primer intento de medición de la productividad del sector público argentino. En el sector público se incluyen los sectores administración (nacional, provincial y municipal) y empresas públicas, y se considera el período 1960-1980.

A pesar de las diversas limitaciones que presenta la medición del producto y de los insumos de los diversos sectores públicos, hemos pensado que puede ser útil empezar a analizar algunos resultados que se pueden extraer de diversas estimaciones de las cuentas nacionales y del sector público.

Se utiliza un índice de productividad total muy simple. Los resultados permiten apreciar la existencia de una gran diferencia en la tendencia de la productividad total entre los sectores público y privado.

Otro tema de interés a analizar sobre el sector público puede ser el estudio de los efectos de las regulaciones que genera el sector público. Este es un punto muy importante. El profesor Stigler inició hace muchos

Parte de un trabajo anterior sobre el tema: "Fuentes del Crecimiento Económico Argentino 1960-1980", realizado con un convenio entre la Universidad Nacional de Tucumán, y el INTI. Esta parte del trabajo fue presentada en la XVI Reunión de la Asociación Argentina de Economía Política, realizada en La Plata, en Noviembre de 1982. Se agradecen los comentarios de los comentaristas Héctor Lasala y Ricargo H. López Murphy, y las sugerencias de L. Montuschi, T.J. Baliño, J. Verstraette, P. Dudiuk y H. Benegas Prado.

\*\*

Instituto de Investigaciones Económicas, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Tucumán.

(con todos los niveles de gobierno: central, provincial, municipal e instituciones descentralizadas), y las empresas en poder del Estado.

A pesar que la cobertura que logramos no es homogénea para los distintos componentes de los índices de productividad, pensamos que los resultados pueden ser de interés para una mejor comprensión de la conducta de la productividad en la economía argentina.

Las cuentas nacionales y del sector público sólo permiten hacer desagregación tentativa entre ambos sectores. Básicamente el problema está en la información disponible sobre empresas públicas, y la desagregación de la inversión en equipos durables entre sector público y privado.

Debido a algunos estudios recientes sobre el sector público, hemos podido intentar una primera separación entre ambos sectores. Lamentablemente las cifras obtenidas para el producto y los insumos no guardan el mismo grado de cobertura. Las estimaciones de los insumos cubren casi en su totalidad el sector público, en cambio las estimaciones del valor agregado son sólo parte del total.

Cont.2 Estas observaciones sólo en parte son válidas, y por ello es necesario mejorar las estimaciones del valor agregado del componente administración del sector público. Pero en las cuentas nacionales no todo el valor agregado es salario. En el apéndice indicamos qué porcentaje corresponde al salario, por lo que no se puede asimilar totalmente a este rubro el valor agregado de este sector.

La mejora de la medición del valor agregado en el componente administración se enfrenta con el problema que es común encontrar también del lado de los insumos, como ser al medir el stock de capital físico. Se trata de la separación entre precio y cantidad. En este caso se agrava el problema al no existir un mercado para diversos productos de la administración. Este tipo de problema puede notarse en la valuación de los servicios de seguridad, educación y otros.

Se reconoce la necesidad de avanzar en esta dirección. Ello se puede hacer comenzando por sectores muy definidos, ya que las mediciones que se requieren son muy laboriosas de conseguir o imaginar.

En la Argentina se hizo un esfuerzo en esta dirección en la Provincia de Buenos Aires, esfuerzo coordinado por el Dr. José M. Dagnino Pastore. En Estados Unidos los profesores Tobin y Nordhaus hicieron mediciones del PBI tratando de incluir sólo los bienes que producen bienestar, y no aquellos que son necesarios sólo para permitir el consumo de otros. Un caso muy importante es el tratamiento de la producción de bienes para evitar problemas ecológicos (ello fue incorporado en un trabajo de E. Denison sobre fuentes del crecimiento económico de Estados Unidos).

Estas últimas estimaciones no indican aún una disparidad muy grande con las estimaciones tradicionales.

Ello también puede ocurrir en la valuación de la producción del sector de empresas públicas. Un ejemplo mencionado es el caso de los teléfonos, en donde puede observarse varios intentos para poder concretar una llamada. Ello estaría indicando una sobrestimación de la cantidad producida. Otro caso sería el de los cortes de suministro de luz.

Lógicamente si bien estas observaciones son válidas, es necesario conocer la importancia de estos factores en la medición total. A su vez estos problemas también se presentan del lado de los insumos. (cont.)

Esta falta de homogeneidad en la cobertura de los insumos con el producto, le quitan cierta representatividad a los cálculos de productividad parcial. Puede esperarse que ello no afecte demasiado el índice de productividad total.

La estimación del tamaño del sector público en la Argentina es un tema de real interés. Ello se debe a que se llegan a cifras muy dispares si el cálculo se hace en base al valor agregado, que si se hace en base al gasto<sup>3</sup>. Dada la situación de empresas deficitarias en el sector público, es posible que el enfoque del gasto brinde una mejor aproximación al verdadero valor agregado de dichas empresas<sup>4</sup>.

De las cuentas de gasto total en bienes de capital fijo que cubre todo el sector público se obtuvo la serie de inversiones, a partir de la cual construimos la serie de stock de capital. Analizamos dos posibilidades para la importancia del sector público en el total del capital de toda la economía, y debido a ello obtuvimos dos series de capital que muestran un ritmo de crecimiento muy distinto. La primera crece un 280 por ciento en todo el período 1960-1980, y la segunda sólo crece un 165 por ciento. La diferencia radica en el nivel que tiene el capital en el año 1960.

La importancia del sector público, de acuerdo a las estimaciones

- Cont.2 Algunos sectores presentan problemas especiales como ser el caso de la educación, en donde habría que contar con una medición de tipo dinámica, que tenga en cuenta el aumento en el ingreso futuro que tendrá el que invierte en educación. Ello en realidad podría ser importante si la tasa de retorno a la educación fuese variable a través del tiempo. Además este problema no es privativo de este sector únicamente, sino que aparece cuando se evalúan los servicios de los bienes durables a partir del precio final del bien (o en el caso de los servicios del insumo capital).
- 3 Esto también se da en otros países, ver: Richard A. Musgrave y Peggy B. Musgrave; **Public Finance in Theory and Practice**'' (Second edition), McGraw Hill, 1976, New York, Chapter 6.
- 4 La inclusión del déficit para lograr una mejor valoración del producto de la empresa pública plantea diversos problemas, y requiere una evaluación más amplia para poder realizarla. Existen casos en que la empresa pública puede tener déficit, y sin embargo producir óptimamente del punto de vista social (igualando el costo marginal con la demanda) esto puede ocurrir cuando existen costos decrecientes. En estos casos el valor del producto estará bien calculado y no habría que agregarle el déficit. El otro problema que surge es que si elevamos el valor agregado del sector público debemos afectar la estimación del valor agregado del sector privado al haberse aumentado los insumos intermedios provenientes del sector público.

del producto e insumos que logramos realizar, fue la siguiente:

**Tabla I: Importancia del sector público en el total de la economía Argentina. En años seleccionados.**

Años	En el PBI	En el Capital		En el trabajo
		(1)	(2)	
		--- por cientos ---		
1960	16,4	23,1	33,9	22,8
1965	15,1	26,8	36,6	23,0
1970	14,9	30,8	38,1	21,7
1975	15,3	35,8	37,2	21,7
1980	17,1	39,6	40,4	21,5

**Fuentes :** Ver Tablas en el Apéndice.

**Notas:** (1) en base a la primera estimación del stock de capital del sector público.

(2) en base a la segunda estimación del stock de capital del sector público.

En la Tabla 1 puede notarse las discrepancias que existen para medir la importancia del sector público de acuerdo a los diferentes componentes del índice de productividad total. En la columna de capital pusimos las dos alternativas de estimación a que hicimos referencia más arriba. De allí puede apreciarse la necesidad de mejorar la estimación correspondiente al valor agregado<sup>5</sup> <sup>6</sup>.

5 En principio el porcentaje del valor agregado del sector público debiera ser un valor intermedio de los porcentajes correspondientes en los insumos capital y trabajo.

6 Como señalamos en la nota (2) el cómputo del valor agregado del sector administración necesita ser mejorado para poder lograr estimaciones de productividad más apropiadas. Los servicios en este sector son difíciles de valorar al faltar una definición precisa del tipo de productos que produce y la falta de un precio de mercado para dichos productos. En el caso de los índices utilizados en el trabajo se necesitaría que la "valuación" más apropiada de los servicios de la administración mantengan una cierta proporcionalidad de la valuación utilizada en las cuentas nacionales. Por otro lado el cambio en la composición del sector público es necesario analizarlo en más detalle. Se cree que es importante considerar en forma separada los sectores de administración y empresas. Ello podría evitar algunos problemas de definición de productos e insumos.

La participación del sector público en el capital de toda la economía se aproxima más a la participación con respecto al gasto total. Ello puede estar poniendo en evidencia una subestimación del valor agregado del sector público (parte administración principalmente), al no imputarse correctamente los servicios del capital.

Para la estimación del índice de insumos totales, la participación del trabajo en el producto total del sector público fue calculado en base a las participaciones observadas en los distintos sectores en donde el sector público es preponderante. Una estimación alternativa mediante el producto del salario promedio en el sector público por el empleo de dicho sector, no fue posible considerarla al dar valores muy elevados (lo cual se debió en gran parte a la diferente cobertura de las series de empleo y valor agregado).

Por otro lado la mayor importancia del sector público en el concepto de gastos puede estar reflejando un indicador dinámico, que puede ser más acertado para medir la participación de este sector en el futuro. La participación del sector público en el PBI en cambio, puede ser un indicador estático.

En realidad en el período 1960-1980 la participación del sector público en el PBI fue más o menos constante y mucho menos que la participación en el gasto público. O sea que habría que esperar mucho más que diez años para observar un incremento en la participación en el PBI, lo cual parece ser un período muy prolongado. Si no ocurrió antes en un período prolongado es poco probable esperar que ocurra en los próximos 5 años.

#### **4. Índices de Productividad**

En la Tabla 2 y en el gráfico 1 presentamos los índices del producto, insumos y productividades parciales y total. Se calculan dos índices de productividad total  $A_1$  y  $A_2$ , que difieren en el insumo capital.

El índice de productividad total se mantiene casi constante para el período 1960-1980. Ello se compone de una tendencia decreciente de la productividad parcial del capital, y una tendencia creciente de la productividad parcial del trabajo.

Tabla 2. Índices del Producto Bruto Interno, insumos de capital y trabajo, de productividad total, y productividad parciales del capital y trabajo para el sector público de la Argentina, 1960-1980.

Años	PBI $Y_t/Y_0$	Capital $K_t/K_0$	Trabajo $L_t/L_0$	Total Insumos		Productividad Total		Productividad Parcial $Y_t/L_t$
				F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	
1960	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	1180
1961	102,7	102,9	101,2	102,1	104,8	100,6	98,0	1197
1962	106,0	112,8	101,2	107,0	107,5	99,1	98,6	1237
1963	104,4	121,3	99,6	110,5	108,9	94,5	95,9	1236
1964	109,1	130,9	102,3	116,6	112,8	93,6	96,7	1259
1965	114,6	136,8	105,9	121,4	116,5	94,4	98,4	1278
1966	121,0	141,0	109,1	129,1	120,0	96,7	100,8	1309
1967	127,3	149,9	110,5	130,2	123,3	97,8	103,2	1360
1968	132,2	162,9	110,8	136,9	127,7	96,6	103,5	1407
1969	134,3	175,6	111,9	143,8	133,1	93,4	100,9	1417
1970	138,7	193,1	114,2	153,7	138,3	90,2	100,3	1433
1971	138,4	211,0	113,6	162,3	142,7	85,3	97,0	1438
1972	141,6	231,6	116,2	173,9	148,6	81,4	95,3	1438
1973	153,0	261,0	119,7	190,4	152,9	80,4	100,1	1609
1974	172,4	269,0	126,3	198,1	159,0	87,0	108,4	1611
1975	170,7	281,2	133,3	207,3	166,1	82,3	102,8	1511
1976	175,6	198,3	137,5	217,9	173,8	80,6	101,0	1507
1977	184,7	319,5	138,2	228,9	181,2	80,7	101,9	1577
1978	192,6	341,3	131,8	236,6	185,1	81,4	104,1	1724
1979	200,9	360,7	130,4	245,6	190,9	81,8	105,2	1818
1980	209,1	380,8	131,0	255,9	197,8	81,7	105,7	1884

----- Año Base: 1960 -----

Tanto por uno

pesos año  
1960 por  
hombre-año

Fuentes: (Ver página siguiente)

En la Tabla 3 comparamos los índices de productividad de los sectores público y privado:

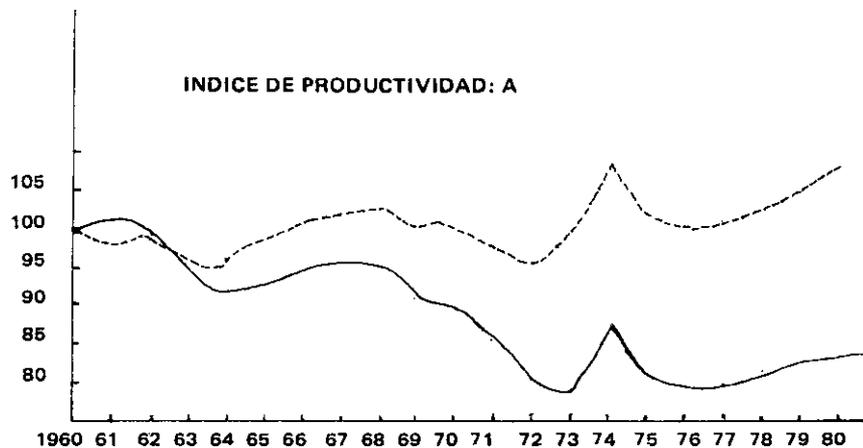
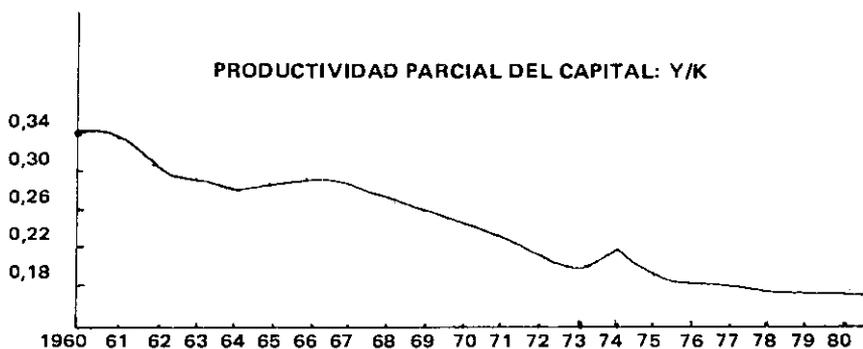
**Tabla 3: Índices de productividad total de los sectores público y privado. Período 1960-1980.**

Años	Índice de productividad total	
	Sector Privado	Sector Público
1960	100,0	100,0
1961	104,1	98,0
1962	101,5	98,6
1963	99,7	95,6
1964	108,8	96,7
1965	116,2	98,4
1966	14,4	100,8
1967	113,4	103,2
1968	115,7	103,5
1969	121,2	100,9
1970	123,4	100,3
1971	126,6	97,3
1972	126,8	95,3
1973	131,4	100,1
1974	131,2	108,4
1975	126,4	102,8
1976	122,4	101,0
1977	126,3	101,9
1978	119,8	104,1
1979	127,8	105,2
1980	125,4	105,7

Fuente: Tabla 2 y Elías, V. J.: op. cit.

Fuentes, Tabla 2:

a) **Producto del sector Público:** incluye administración del gobierno, las empresas públicas tradicionales (calculadas en base al 55 por ciento de su valor de producción) y el sector financiero (calculado en base al 30 por ciento del valor agregado de todo este sector), utilizando como fuente, las dos publicaciones del Banco Central; **Sistema de Cuentas del producto e ingreso de la Argentina**, Vol. II, 1975 y **Estimaciones Trimestrales sobre Oferta y Demanda Global**, 1981; y **Corporación de Empresas Nacionales**, "Valor de la producción de las empresas del Estado", julio 1977, Buenos Aires, y estimaciones subsiguientes de la Sindicatura General de Empresas Públicas (para los años 1960-1962, las estimaciones se hicieron en base a algunas empresas solamente); b) **Capital;** Elías V.J., "El insumo capital..." op. cit.; Calvar, José, Sallaberry, N. y Monteverde, E. "Enfoque de la participación del sector público en la demanda de bienes y servicios disponibles, a precios constantes (período 1970/1978)", Gerencia de Investigaciones y Estadísticas Económicas, Banco Central de la República Argentina, Nro. 7, Febrero de 1980, Buenos Aires; Ministerio de Economía, Dirección Nacional de Programación Presupuestaria, "Sector Público Argentino" (esquema de ahorro-inversión y financiamiento), 1961-1973, Buenos Aires, abril de 1975; Sindicatura General de Empresas Públicas, op. cit.; c) **Trabajo:** Período 1970-1980 de Ministerio de Economía, Hacienda y Finanzas, **Informe Económico**, Reseña Estadística 1970-1980, Buenos Aires, 1981; período 1960-1965, del Volumen II de Cuentas Nacionales citados en (a), estimándose la parte de empresas públicas en base a un porcentaje del empleo de los sectores económicos en donde se encuentran principalmente estas empresas (electricidad, gas y agua; minas y canteras; transporte, entre otros) y el período 1966-1970 integrado con los datos sobre administración de las Cuentas Nacionales y el de empresas públicas de la Sindicatura General de Empresas Públicas.



Como puede verse en la Tabla 3, mientras que el índice de productividad total del sector privado creció en el período 1960-1980 a una tasa promedio anual del 1,13 por ciento, el sector público tuvo una tasa del orden del 0,25 por ciento.

Estos resultados, dada la importancia de sus conclusiones, indican la necesidad de mejorar las estimaciones básicas para así poder tener un mayor grado de confiabilidad de las mismas. Anteriormente mencionamos diversas limitaciones de los componentes del índice de productividad total del sector público, los cuales limitan notablemente la conclusión que surge de su comparación con el índice de productividad del sector privado.

Quedan por explorar las fuentes de las discrepancias entre las productividades de ambos sectores, y saber cuanto se debe a diferencias en la estimación, y cuanto se debe a diferencias de eficiencia.

Algunas explicaciones pueden buscarse en que el sector privado puede estar recibiendo externalidades de la inversión que se registra en el sector público. Por ello se estaría sobreestimando la productividad del sector privado y subestimando la productividad del sector público. Esta observación puede ser válida, y su verificación podría hacerse estimando funciones de producción del sector privado que incorpore como insumos al stock de capital del sector público. Pensamos que puede ser de interés analizar esta en una extensión del presente trabajo.

Los resultados de esta pequeña incursión en el campo del estudio sobre el sector público, pueden ser utilizados para analizar los efectos de un crecimiento de la importancia del sector público sobre toda la economía.

Otra aplicación de sumo interés es ver como afectaría a la distribución del ingreso, una disminución de la participación del sector público en la economía global. De acuerdo a los estudios del profesor Stigler para Estados Unidos, gran parte de los gastos del Gobierno (salud, educación, y otros) benefician a las clases de ingresos medio o superior. Por otro lado podría decirse que ciertos tipos de empleo en el sector público beneficia a las personas de ingreso bajo. A su vez habría que incluir el efecto vía disminución de los impuestos o inflación. Por todo ello es muy difícil aseverar a priori que efectos tendrá una disminución de la importancia del sector público<sup>7</sup>.

7

Ver también el tratamiento del profesor Oswald H. Brownlee en su artículo "Some Benefits from Reducing Government Expenditures", Setiembre 1979 (CEMA, mimeo: Buenos Aires).

## APENDICE

**Tabla 4. Series básicas del sector público de la Argentina, 1960-1980.**

Años	Valor Agregado	Capital (1)	Capital (2)	Trabajo	Participación del trabajo
	- millones de pesos de 1960 -			- miles de personas-	- porcentajes-
1960	1513	4455	6548	1282	57,6
1961	1554	4583	7099	1298	57,8
1962	1604	5027	7449	1297	57,1
1963	1579	5402	7737	1277	54,5
1964	1651	5831	8067	1311	56,4
1965	1734	6094	8318	1357	58,3
1966	1831	6280	8515	1399	58,5
1967	1926	6676	8907	1416	57,3
1968	2000	7255	9468	1421	54,2
1969	2032	7824	10101	1434	55,2
1970	2098	8602	10636	1464	56,3
1971	2094	9398	11247	1456	56,9
1972	2142	10316	11849	1490	54,9
1973	2315	11626	12184	1534	59,5
1974	2609	12020	12545	1619	60,5
1975	2583	12529	13023	1709	66,7
1976	2657	13291	13755	1763	38,7
1977	2795	14235	14671	1772	35,8
1978	2914	15203	15613	1690	39,5
1979	3039	16070	16455	1672	39,8
1980	3164	16963	17325	1679	51,4

**Fuentes:** **Valor Agregado:** Las dos publicaciones citadas para el PBI de la economía global, y Corporación de Empresas Nacionales, "Valor de la producción de las empresas del Estado", Julio 1977, Buenos Aires, y publicaciones subsiguientes de la Sindicatura General de Empresas Públicas; el valor agregado se compone de la parte de administración, del 55 por ciento del valor de producción de las empresas incluidas en la publicación de la Sindicatura General de EP, y el 30 por ciento del valor agregado del sector de financieras; **Capital;** se presentan dos estimaciones alternativas de acuerdo al valor inicial para el año 1960; Elías V.J., "El insumo capital..." op. cit.; y Calvar, J., Sallaberry N, y Monteverde, E., "Enfoque de la participación..." op. cit. Dirección Nacional de Programación Presupuestaria, "Sector Público Argentino (Esquema de Ahorro-inversión y financiamiento), 1961-1973", Abril de 1975, Buenos Aires; y publicaciones mencionadas de la Sindicatura General de EP; **Trabajo:** Publicaciones mencionadas de cuentas nacionales del Banco Central, de la Sindicatura General de EP, y de la Reseña Estadística 1970-1980, mencionada del Ministerio de Economía, Hacienda y Finanzas; **Participación del trabajo en el valor agregado** en base a la participación de diversos sectores con preponderancia del sector público (electricidad, gas y agua, minas y canteras; derivados del petróleo; transporte, comunicaciones y almacenamiento), que surgen de las cuentas nacionales mencionadas.

## REFERENCIAS

MUSGRAVE, Richard A. y MUSGRAVE, Peggy B, **Public Finance in Theory and Practice** (New York: Mc Graw Hill, 1976, second edition).

ELIAS, Victor J. "Fuentes del crecimiento Económico argentino 1960-1980", trabajo realizado en un convenio entre el INTI y la Universidad Nacional de Tucumán, mimeo, 1981.

## LA PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR PUBLICO EN ARGENTINA

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es poder hacer un primer intento de medición de la productividad del sector público argentino. En el sector público se incluyen los sectores administración (nacional, provincial y municipal) y empresas públicas. El período que se cubre es el de 1960 a 1980.

A pesar de las diversas limitaciones que presenta la medición del producto y de los insumos de los diversos sectores públicos, hemos pensado que puede ser útil empezar a analizar algunos resultados que se pueden extraer de diversas estimaciones de las cuentas nacionales y del sector público.

Se utiliza un índice de productividad total muy simple. Los resultados permiten apreciar la existencia de una gran diferencia en la tendencia de la productividad total entre los sectores público y privado. Así tomando a 1960 como año base las estimaciones indican que la productividad del sector público en el período 1960-1980 aumentó un 5,7 por ciento, mientras que el sector privado experimentó un aumento del 25,4 por ciento.

## THE PRODUCTIVITY OF THE PUBLIC SECTOR IN ARGENTINA

## ABSTRACT

The main objective of the present paper, is to try to make a preliminary measurement of the productivity of the public sector in Argentina. In the public sector it is included the administration (federal, state, and municipal), and the public enterprises. The period 1960-1980, is covered.

Besides the shortcomings existing in the measurement of the outputs and inputs in the different public sectors, the analysis of the preliminary results coming from estimates of the national accounts and the accounts of the public sector, could be very useful.

A very simple total productivity index is used. The results indicates the existence of a big discrepancy in the trend of the productivity index between the private and the public sector. In the whole period analyzed in the paper, the total productivity in the public sector increased only 5,7 percent, meanwhile the private sector presented and increase of 25.4 percent.