



**UNIVERSIDAD
TORCUATO DI TELLA**

UNIVERSIDAD TORCUATO DI TELLA
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA
MAESTRÍA EN ECONOMÍA APLICADA

**ITAIPU BINACIONAL - Inversión en infraestructura y su impacto en el
desarrollo y la pobreza**

Alumno: Lorenzo, Mariano Javier

Tutor: Hernan Ruffo

Fecha: 05/03/2019

ITAIPU BINACIONAL - Inversión en infraestructura y su impacto en el desarrollo y la pobreza

Resumen

Se plasmarán datos oficiales estadísticos de la inversión realizada en Itaipu. Asimismo, se estudiará el contexto en el cual se creó la represa y se desarrolló a efectos de entender el inicial entorno social en el cual se situaba. A partir de esto, se establecerá una línea del tiempo de las inversiones que se realizó en la zona y sus adyacencias a efectos de poder llegar a una conclusión en la cual se observe si esto impactó en la pobreza y en la mejora del desarrollo social. Se compararán las inversiones realizadas y la evolución de la pobreza con otros Departamentos y el total del Paraguay. Desde los datos de pobreza e ingresos de las personas de todo Paraguay y el Departamento de Alto Paraná, se buscará ver las consecuencias sociales de la inserción en un sitio con pocos habitantes de una inversión en Obra Pública semejante. Como consecuencia de la inversión principal de la obra, a partir de los objetivos estratégicos de la represa Binacional, de los ingresos generados por exportaciones se ha desarrollado una Ciudad como lo es Ciudad del Este. Se ha incrementado en gran medida la cantidad poblacional de la Zona. Buscaré observar si este programa ayuda a la disminución de la pobreza y al desarrollo social, punto el cual queremos evaluar ante la inversión y puesta en funcionamiento de una obra de infraestructura de esta magnitud.

Palabras Clave: Inversión, desarrollo, pobreza e infraestructura.

Contenido

INTRODUCCIÓN	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	7
HIPÓTESIS DE DESARROLLO:	7
REVISIÓN DE LA LITERATURA	7
REPRESA DE ITAIPU – PARAGUAY	8
HISTORIA DE LA CONSTRUCCIÓN	9
HISTORIA DE LA RELACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ALTO PARANÁ CON LA REPRESA ITAIPU.	11
Población y superficie del departamento de Alto Paraná – Paraguay de 1962 a 2002	11
Evolución de la población total según Distrito. Periodo 1950-2002	12
ANÁLISIS DE LA POBREZA EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY.....	12
Resultados de estimaciones de pobreza y pobreza extrema.....	13
PROYECCIÓN POBLACIONAL EN EL DEPARTAMENTO DE ALTO PARANÁ	16
ANÁLISIS DE LA POBREZA EN EL DEPARTAMENTO DE ALTO PARANA – COMPARACIÓN CON DATOS DEL PARAGUAY	16
COMPARACIÓN: DATOS DE PARAGUAY CON DISTRITO DE ALTO PARANA	19
Mapa de Pobreza Total por Distrito.....	22
Mapa de Coeficiente de desigualdad Gini por Departamento	23
ESTUDIO DE LAS INVERSIONES EN PARAGUAY: COMPARACIÓN CON DEPARTAMENTO DE ALTO PARANÁ.....	23
¿Qué es el SNIP?.....	23
Inversión, infraestructura y desarrollo.....	25
Aumento de la inversión pública en millones de USD	27
INVERSIÓN EN OBRA PÚBLICA EN ALTO PARANA.....	Error! Bookmark not defined.
Desarrollo e inversión de ITAIPU BINACIONAL	27
Opiniones sobre las inversiones en América Latina y su impacto en la Sociedad	31
Efectos directos	31
EJEMPLO DE INTERVENCIONE EVALUADAS - CAF	32
MÉTODOS.....	33
RESULTADOS	35
Evolución de la infraestructura en los 3 Departamentos estudiados	35
Incremento poblacional	36
Desarrollo de la pobreza a lo largo de los años	37
Comparación: evolución de la pobreza con evolución del PBI per cápita (Alto Paraná)	39

Comparación: evolución de la pobreza con evolución de la Inversión en Infraestructura per cápita (Alto Paraná)	40
Comparación: evolución de la pobreza con evolución de la Inversión en Infraestructura per cápita (Para los 3 Departamentos estudiados).....	41
Comparación: evolución del PBI con evolución de la Inversión en Infraestructura per cápita	42
Evolución de la Pobreza vs Ponderación Infraestructura – Evaluación de la 3 Regiones y Comparación	43
DISCUSIÓN.....	46
CONCLUSIONES	47
REFERENCIAS.....	48

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se busca estudiar el efecto de la inversión en infraestructura en el desarrollo y reducción de la pobreza en el Departamento de Alto Paraná, sitio donde se ubica la represa Binacional Itaipu.

Observando a América Latina como región en la cual abunda la pobreza y se está en busca de eliminar la misma, a efectos de desarrollar la zona, se observa las diferentes inversiones en infraestructura para el desarrollo teniendo un impacto a estudiar en la situación de carencia.

A raíz de estas inversiones y su impacto mencionado, se ha observado que en la región se han creado diferentes represas con el objetivo de incrementar la capacidad energéticas de las naciones como consecuencia del incremento de la demanda. Es así que en la región fronteriza Foz de Iguazú- Ciudad del Este se localiza la Represa Binacional Itaipú con sede en Brasil y Paraguay. En nuestro estudio, focalizaremos sobre la sede situada en la República del Paraguay.

Asimismo, para desarrollar el trabajo, debemos definir a la pobreza, la cual es la situación de no poder satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas de una vida digna como consecuencia de la falta de recursos, como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria, el agua potable o la electricidad.

En los estudios y estadísticas sociales se distingue entre pobreza o indigencia (pobreza extrema), definiéndose la última como aquella situación en la que una persona no puede acceder a la canasta básica de alimentos que le permita consumir una cantidad básica de calorías por día, y pobreza como aquella situación en la que una persona no puede acceder a una canasta básica de bienes y servicios más amplia, que incluye, además de los alimentos, rubros como los servicios públicos, la salud, la educación, la vivienda o la vestimenta.

Con el objetivo de combatir esta situación, la represa tiene como fines sociales objetivos estratégicos que hacen a su misión y visión como organismo. A partir de estos, generan proyectos a fin de fomentar el desarrollo socioeconómico de las áreas de interés. En si buscan, desarrollar, gerenciar y sistemáticamente evaluar iniciativas estructuradas, buscando la generación de empleo, renta y bienestar social en las áreas de interés, a través de programas que mejoran la salud, la educación y la vivienda en el contexto de la represa.

En relación a esta definición de pobreza y a estos objetivos estratégicos de la represa, se analizará la situación actual del contexto en el cual se encuentra inmerso el caso de estudio que nos compete. Se tendrá una base de datos con las memorias de la represa y todas las estadísticas publicadas en la página de internet de la misma a partir de las cuales se obtendrá la información, así como también los datos de pobreza de la zona y de todo Paraguay determinados por organismos de la Nación Paraguaya.

A partir de base de datos y la información mencionada, podré comparar las inversiones realizadas con el progreso de la pobreza en la zona.

Visto que los artículos emiten un resumen general de las inversiones realizadas en la represa, como así también son una gran fuente de información para la formulación de la base de datos,

intentaré responder la pregunta inicial a partir de la recopilación de las cuestiones más fundamentales de los mismos y combinación de esto con la información de la base de datos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Poder determinar si la inversión realizada por la Republica de Paraguay en el Departamento de Alto Paraná, a través de la Represa Binacional Itaipú fue positivo para el desarrollo de la sociedad de la Región. Identificar si el desarrollo del proyecto que tiene objetivos energéticos y económicos, ha generado progreso en la población de la zona y reducción de la pobreza como efectos colaterales.

HIPÓTESIS DE DESARROLLO:

¿La inversión en infraestructura Binacional en Itaipú tuvo un impacto en el desarrollo social y disminución de la pobreza en áreas anexas a la Represa?

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Teniendo como objetivo analizar la inversión binacional en infraestructura en la represa de Itaipú, estudiaré la literatura asociada a estos temas con el objeto de encontrar una relación entre el impacto de esta inversión y la disminución de la pobreza de la zona. Las letras de cabecera serán “GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y COOPERACIÓN TRANSFRONTERIZA: EL CASO DEL PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPÚ - PARAGUAY” (2014) Tesis presentada por Gisele Morínigo Veiluva, “MEMORIA ANUAL 2017 ITAIPU BINACIONAL” e “HIDROELÉCTRICA BINACIONAL ITAIPÚ: DEL PROYECTO ECONÓMICO Y GEOPOLÍTICO A LA RECONFIGURACIÓN SOCIO TERRITORIAL” de Miriam Hermi Zaar.

Además de los diferentes artículos mencionados en el párrafo previo, realizaré análisis de las situaciones históricas y presentes de las inversiones y la pobreza en Paraguay y en el Departamento de Alto Paraná, región a la cual pertenece la represa. Para esto utilizaré todos los datos cargados por la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos como los “PRINCIPALES RESULTADOS DE POBREZA Y DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO” de la Encuesta Permanente de Hogares del 2017, el “BOLETÍN DE POBREZA 2017” y los “PRINCIPALES RESULTADOS 2017” de la Encuesta mencionada para el Departamento de Alto Paraná. Así también, para la información de inversiones obtendré los datos e información de los diferentes informes del Ministerio de Hacienda de la República del Paraguay, como el “INFORME DE FINANZAS PÚBLICAS DE LA REPUBLICA DEL PARAGUAY” del año 2019 y 2017.

Asimismo, comparare la inversión realizada y la búsqueda de la reducción de la pobreza con la inversión pública en este caso a través de la comparación con casos estudiados por la Corporación Andina de Fomento (CAF) a través de su informe “CAMINOS PARA EL FUTURO – GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EN AMÉRICA LATINA”.

Desde los mencionados, buscaré obtener datos oficiales y opiniones de facultados a efectos de poder responder la pregunta formulada.

REPRESA DE ITAIPU – PARAGUAY

La Represa Hidroeléctrica de Itaipú (del guaraní, "piedra que canta"), la primera en tamaño en operación del mundo, es un emprendimiento Binacional entre Brasil y Paraguay. Está ubicada sobre el río Paraná en la frontera entre estos dos países, en la ciudad de Hernandarias (lado paraguayo), a 14 km al norte del Puente de la Amistad.¹

El área implicada en el proyecto se extiende desde Foz do Iguazú, en el Brasil, y Ciudad del Este, en el Paraguay, al sur, hasta Guaira (Brasil) y Salto del Guairá (Paraguay), al norte. El lago artificial de la represa consta de 29 millones de m³ de agua, con unos 200 km de extensión en línea recta, y un área aproximada de 1400 km².

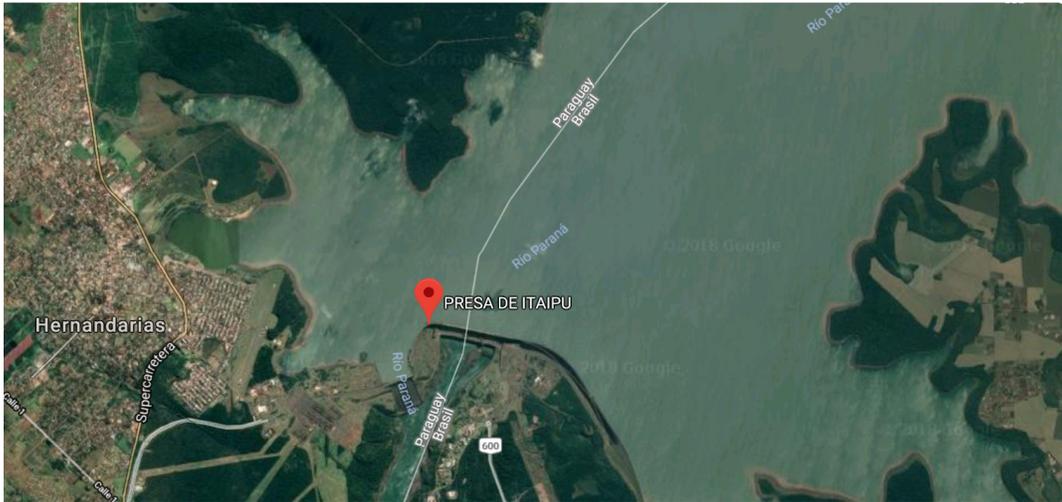
La potencia instalada en la represa es de 14000 MW (megawatts), con 20 turbinas generadoras de 700 MW cada una. En el 2000 la represa tuvo su récord de producción (93,4 mil millones de kWh) siendo responsable del 95% de la energía eléctrica consumida en el Paraguay y el 24% de toda la demanda del mercado brasileño.

La energía generada por Itaipú destinada al Brasil es distribuida por la empresa Furnas Centrales Eléctricas S.A., y la energía destinada a Paraguay es distribuida por la Administración Nacional De Electricidad (ANDE).

A continuación, se adjuntan algunas imágenes ilustrativas de la zona en la cual se encuentra la represa y su dimensión:



¹ <https://www.itaipu.gov.py/>



<https://www.itaipu.gov.py/>

HISTORIA DE LA CONSTRUCCIÓN

En 1973, con el objetivo de realizar comenzar a estudiar la represa, fueron contratados técnicos quienes recorrieron el río en barco realizando levantamientos y procurando el punto más indicado para la construcción de la represa de la Itaipú Binacional. El lugar fue seleccionado después de la ejecución de minuciosos estudios hidrográficos y sondeos geológicos. En el corazón de América del Sur, paraguayos y brasileños optaron por un tramo

del río conocido como "Itaipú", el cual, en el idioma tupi-guarani quiere decir "la piedra que canta".²

A partir de esto, la construcción de la Represa Itaipú Binacional - considerada como una "Labor de Hércules" por la revista "Popular Mechanics", de los Estados Unidos - comenzó en 1974, con la llegada de las primeras máquinas al futuro sitio de las obras.

Es así que, la región comienza a transformarse en un "hormiguero" humano. Entre 1975 y 1978, más de 9.000 viviendas fueron construidas en las dos márgenes para albergar a los hombres que trabajan en Itaipú. Hasta dos hospitales, acompañados por numerosas obras sociales como escuelas, puestos de salud, clubes y centros recreativos, se construyen para atender a los trabajadores y a sus familias. Desde aquí, comienzan a verse modificaciones en la situación social de las personas que viven en los alrededores del Departamento de Alto Paraná, generando crecimiento desde la inversión pública.

Con el comienzo de la llegada de las maquinarias, arrancó una nueva y efervescente etapa de la construcción de la Itaipú Binacional: el hormigonado de la presa principal. En un sólo día, el 14 de noviembre de 1978, se vacían en la obra 7.207 metros cúbicos de hormigón, un récord sudamericano, lo equivalente a un edificio de diez pisos cada hora, o 24 edificios en el mismo día. La hazaña sólo fue alcanzada mediante el uso de siete cables carriles aéreos para vaciar el hormigón.

El total del hormigón vaciado en la represa, 12,3 millones de metros cúbicos, sería suficiente para hormigonar quince obras con las dimensiones del Eurotúnel entre Francia e Inglaterra. Es a partir de esta inversión en obra pública que se empezaron a ver cambios en la economía del Paraguay, la cual levantó vuelo: el PIB que había aumentado un 5% en 1975, creció 10,8% en 1978. Las economías del Paraguay se comienzan a ver impactadas por la dimensión de la obra a realizar para la generación de electricidad.

Además de tener una consecuencia positiva en el crecimiento del PIB por el aumento de la producción de la construcción en la zona, entre 1978 y 1981, hasta 5.000 personas se contrataban por mes. A lo largo de la obra, en función del extenso período de construcción y de la rotatividad de la mano de obra, solamente el consorcio Unicon registró cerca de 100.000 trabajadores. En el pico de la construcción de la represa, la Itaipú Binacional movilizó directamente a cerca de 40.000 trabajadores en el sitio de obras y en las oficinas de apoyo en Paraguay y en Brasil. Por lo que no solo se potenció la economía desde los gastos en insumos de producción sino también en las contrataciones de Recursos Humanos.

El 5 de noviembre de 1982, con el embalse ya formado, los presidentes del Paraguay, Alfredo Stroessner, y del Brasil, João Figueredo, accionan el mecanismo que levanta automáticamente a las 14 compuertas del vertedero, liberando al agua represada del Río Paraná y formalizando oficialmente la inauguración de la hidroeléctrica más grande del mundo, al cabo de más de 50.000 horas de trabajo.

El sueño se transforma en energía. El primer giro mecánico de una turbina se lleva a cabo el 17 de diciembre de 1983. Finalmente, la Itaipú Binacional comienza a producir energía el 5 de

² <https://www.itaipu.gov.py/es/nossahistoria>

mayo de 1984, cuando entra en operación la primera de las 20 unidades generadoras del proyecto. Las dieciocho unidades generadoras iniciales fueron instaladas en el espacio de siete años.

HISTORIA DE LA RELACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ALTO PARANÁ CON LA REPRESA ITAIPU

Como he mencionado con anterioridad, el murallón de hormigón, roca y tierra, se encuentra a 14 km al norte del Puente de la Amistad, lindando con la ciudad paraguaya de Hernandarias, en el Departamento Alto Paraná en su margen occidental, y con Foz do Iguacu, en el estado de Paraná, Brasil, por su margen oriental.

Para tener una idea de lo que significó el proyecto en el crecimiento poblacional de la zona de influencia, los cuadros siguientes muestran datos de población y superficie de los Departamento y Estado limítrofes. Con la llegada del Dictador Alfredo Stroessner (1954-1989), el crecimiento poblacional de los departamentos de la zona Este mostró un incremento significativo. Alto Paraná en 1962 contaba con una población de 24,067 y para 1972 la población había ascendido a 88,607, es decir que el mismo aumento 3,68 veces en 10 años. Y continuando con los años, más precisamente para el año 2002, el Departamento llegó a los 558.672 habitantes, aumentando desde el año 1962 a la fecha mencionada 23,21 veces.³

Población y superficie del departamento de Alto Paraná – Paraguay de 1962 a 2002

Características de la Población	1962	1972	1982	1992	2002
Total Población de Alto Paraná	24.067	88.607	199.644	406.584	558.672
Urbana	1.941	16.199	83.149	230.346	370.589
Rural	22.126	72.408	116.495	176.238	188.083

Fuente: Elaborado con base a datos de la Deegc en el departamento de Alto Paraná

Específicamente en la ciudad de influencia “Ciudad del Este”, los cambios poblacionales se dieron de manera acelerada en relación a los otros distritos que conforman el departamento. El cuadro que mostrare a continuación, observa la evolución de la población de todos los distritos del departamento, por lo que es importante mencionar que Ciudad del Este es la ciudad más joven de la región fronteriza ya fue fundada en 1957 con el nombre de “Puerto Presidente Stroessner” con el objetivo de convertirse en el centro urbano que conectaría más tarde a los dos países a través del puente internacional “Puente de la Amistad” sobre el río Paraná, mismo que se inauguró en 1965. En el cuadro se aprecia que Ciudad del Este mostró un significativo aumento de población a partir de 1972, fenómeno que se explica por la construcción de la represa en la zona de influencia. En la actualidad es la ciudad más comercial del país, gracias a los comercios y flujo de personas concentrada en la misma. Por lo que podemos afirmar que, como consecuencia

³ Datos obtenidos de la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. <http://www.dgeec.gov.py/>

de la inversión pública, se generó un aumento poblacional en la zona con características de mejoras de calidad de vida y disminución de la pobreza por el aumento del comercio de la zona y la construcción de viviendas para los trabajadores de la Represa.

Evolución de la población total según Distrito. Periodo 1950-2002

Distrito	1950	1962	1972	1982	1992	2002
Total Departamento	9,531	24,067	88,607	199,644	406,584	558,672
Ciudad del Este			26,485	62,328	133,881	222,274
Presidente Franco				23,695	40,408	52,826
Domingo Martínez de Irala	1,084	575	2,672	25,965	7,378	6,734
Dr. Juan León Mallorquín			10,441	14,515	14,888	16,243
Hernandarias	3,951	23,373	32,844	28,188	41,922	63,248
Itakyry	3,822		5,717	23,818	18,738	23,765
Juan E. O'Leary			8,071	11,055	12,914	16,367
Ñacunday	674	119	2,377	5,029	10,713	8,403
Yguazú				5,051	9,453	8,748
Los Cedrales					10,097	9,003
Minga Guazú					31,736	48,006
San Cristóbal					7,134	7,670
Santa Rita					8,833	16,427
Naranjal					7,776	11,921
Santa Rosa del Monday					12,738	11,287
Minga Porá					11,823	11,180
Mbaracayú					11,447	8,337
San Alberto					14,705	11,523
Iruña						4,710

Fuente: Elaborado con base a datos de la Deegc en el departamento de Alto Paraná

ANALISIS DE LA POBREZA EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY

A través de la Encuesta Permanente de Hogares realizada en por el La Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC) de la Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia de la República de Paraguay, buscaremos realizar un desarrollo de la situación de pobreza en la totalidad de la Republica y su comparación con los indicadores del departamento de Alto Paraná, región de la represa.⁴

La Dirección en base a los datos y el método de la Línea de pobreza, estima la proporción de población en situación de pobreza y pobreza extrema. En este sentido, se define como población pobre a aquel conjunto de personas residentes en hogares cuyo nivel de ingresos es inferior al costo de una Canasta Básica de Consumo constituida por el conjunto de bienes y servicios que satisfacen ciertos requerimientos mínimos, tanto alimentarios como no alimentarios. El costo de esta Canasta Básica de Consumo se denomina Línea de pobreza Total (LPT).

La Línea de Pobreza Total (LPT) se construye estimando primero el costo de una canasta básica de alimentos cuyo contenido calórico y proteico satisfaga los requerimientos nutricionales mínimos de la población y luego se le añade el costo de la canasta básica no alimentaria,

⁴ Encuesta Permanente de Hogares, 2017. Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos.

compuesta por otros bienes y servicios esenciales, relacionados con la vivienda, vestido, educación, entre otros. El costo mensual por persona de la canasta básica de alimentos se denomina Línea de Pobreza Extrema (LPE). Se define como población en pobreza extrema al conjunto de personas que viven en hogares cuyos ingresos per cápita son inferiores al costo de una Canasta Básica de Alimentos.

Las medidas oficiales de pobreza extrema y pobreza total son obtenidas a partir de dos fuentes de datos, por un lado, los ingresos provienen de la Encuesta Permanente de Hogares ejecutada anualmente, mientras que el costo de las Canastas Básica Alimentaria y de Consumo se obtienen de las Encuestas de Ingresos y Gastos y los valores son actualizados anualmente por el Índice de Precios al Consumidor (IPC) elaborado por el Banco Central del Paraguay (BCP).

Resultados de estimaciones de pobreza y pobreza extrema

Una vez descrita el método de medición de la pobreza total y pobreza extrema por parte del Gobierno de la República del Paraguay, se puede estimar el valor de la pobreza y sus resultados. La población paraguaya considerada en situación de pobreza representa 26,40% del total de habitantes del país en el año 2017.

En el área rural, la pobreza total afecta en el mismo año al 36,22% de su población, mientras que el área urbana presenta una menor proporción de habitantes viviendo en condiciones de pobreza (20,25%).

En términos absolutos, la mayor cantidad de población pobre se encuentra en el área rural, albergando a más de 955 mil personas en tal situación, en tanto en el área urbana el número de pobres suma cerca de 853 mil personas. En consecuencia, en el ámbito rural la pobreza es más extendida tanto en incidencia como en cantidad absoluta.

La población en situación de extrema pobreza, también denominada indigente (aquella cuyo ingreso mensual per cápita no logra cubrir el costo de una canasta mínima de consumo alimentario), llega a 301 mil personas aproximadamente, siendo mayor la proporción en el área rural (8,97% de sus habitantes) que en el área urbana (1,55% de la población urbana). Igualmente, el mayor número de pobres extremos se encuentra en el área rural, albergando a aproximadamente 236 mil de ellos (cerca del 78% de los pobres extremos). El área rural es la más afectada por la indigencia tanto en incidencia (porcentaje) como en valores absolutos (cantidad de personas).

Con el objetivo de realizar comparaciones, la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC) generó cuadros a efectos de confrontar los valores de población total y pobreza.

**Incidencia absoluta y relativa, total país, por área de residencia.
Año 2017**

Área de residencia	Población Total	Población Pobre ^{1/}	% Población Pobre ^{1/}	Población Pobre Extrema	% Población Pobre Extrema
Total País ^{2/}	6.852.068	1.809.053	26,40	301.932	4,41
Área Urbana	4.213.090	853.092	20,25	65.207	1,55
Área Rural	2.638.978	955.961	36,22	236.725	8,97

Fuente: DGEEC. Encuesta Permanente de Hogares 2017.

^{1/} Incluye pobres extremos y no extremos.

^{2/} No incluye los departamentos de Boquerón y Alto Paraguay / Se excluye a los empleados domésticos sin retiro.

Así, podemos observar un alto grado de pobreza en las áreas rurales (36,22%) y una notable disminución en comparación con esta por parte de la pobreza en áreas urbanas (20,25%). Es decir que, actualmente, un ciudadano en la urbe está menos expuesto a la pobreza.

**Incidencia de pobreza extrema, pobreza no extrema y pobreza total,
según área de residencia (%). Periodo 1997-2017.**

Año	Pobreza Extrema	Pobreza no Extrema	Pobre	No Pobre	Total
Total País^{1/}					
1997/98	12,00	28,55	40,55	59,45	100
1999	11,55	33,20	44,74	55,26	100
2000/01	11,52	33,60	45,12	54,88	100
2002	16,21	41,51	57,72	42,28	100
2003	12,58	38,85	51,43	48,57	100
2004	9,06	39,72	48,78	51,22	100
2005	9,08	35,78	44,86	55,14	100
2006	15,18	33,67	48,85	51,15	100
2007	13,93	31,40	45,33	54,67	100
2008	10,47	32,72	43,19	56,81	100
2009	11,27	30,35	41,61	58,39	100
2010	11,77	27,19	38,96	61,04	100
2011	11,76	25,27	37,03	62,97	100
2012	7,38	23,99	31,37	68,63	100
2013	5,69	22,31	28,00	72,00	100
2014	5,47	21,71	27,18	72,82	100
2015	5,42	21,16	26,58	73,42	100
2016	5,73	23,13	28,86	71,14	100
2017	4,41	22,00	26,40	73,60	100
Área Urbana					
1997/98	3,18	24,55	27,73	72,27	100
1999	3,02	29,88	32,90	67,10	100
2000/01	3,38	28,86	32,24	67,76	100
2002	6,22	41,32	47,54	52,46	100
2003	5,73	39,92	45,65	54,35	100
2004	4,50	38,81	43,31	56,69	100
2005	4,41	36,84	41,25	58,75	100

2006	7,24	33,67	40,92	59,08	100
2007	6,24	31,68	37,91	62,09	100
2008	3,81	31,86	35,66	64,34	100
2009	3,99	27,48	31,47	68,53	100
2010	3,79	24,41	28,20	71,80	100
2011	4,86	23,33	28,19	71,81	100
2012	1,74	18,35	20,08	79,92	100
2013	2,20	19,12	21,32	78,68	100
2014	2,00	18,67	20,66	79,34	100
2015	1,64	17,71	19,35	80,65	100
2016	1,63	20,31	21,94	78,06	100
2017	1,55	18,70	20,25	79,75	100
Área Rural					
1997/98	21,66	32,94	54,60	45,40	100
1999	21,19	36,94	58,13	41,87	100
2000/01	21,05	39,13	60,18	39,82	100
2002	28,23	41,74	69,98	30,02	100
2003	20,97	37,53	58,50	41,50	100
2004	14,76	40,86	55,62	44,38	100
2005	15,00	34,43	49,43	50,57	100
2006	25,50	33,66	59,17	40,83	100
2007	24,12	31,02	55,14	44,86	100
2008	19,47	33,89	53,35	46,65	100
2009	21,30	34,30	55,60	44,40	100
2010	22,95	31,08	54,03	45,97	100
2011	21,64	28,04	49,68	50,32	100
2012	15,62	32,21	47,83	52,17	100
2013	10,86	27,04	37,91	62,09	100
2014	10,72	26,31	37,03	62,97	100
2015	11,24	26,47	37,70	62,30	100
2016	12,17	27,55	39,72	60,28	100
2017	8,97	27,25	36,22	63,78	100

Fuente: DGEEC. Encuesta Permanente de Hogares 2017.

^{1/} No incluye los departamentos de Boquerón y Alto Paraguay.

Continuando con las comparaciones productos de las tablas mencionadas anteriormente, en la última llamada “Incidencia de la pobreza extrema, pobreza no extrema y pobreza total según área de residencia por año de los últimos diez años (cantidad de años de estadísticas a nivel Nacional por parte de la República), podemos equiparar y analizar lo siguiente:

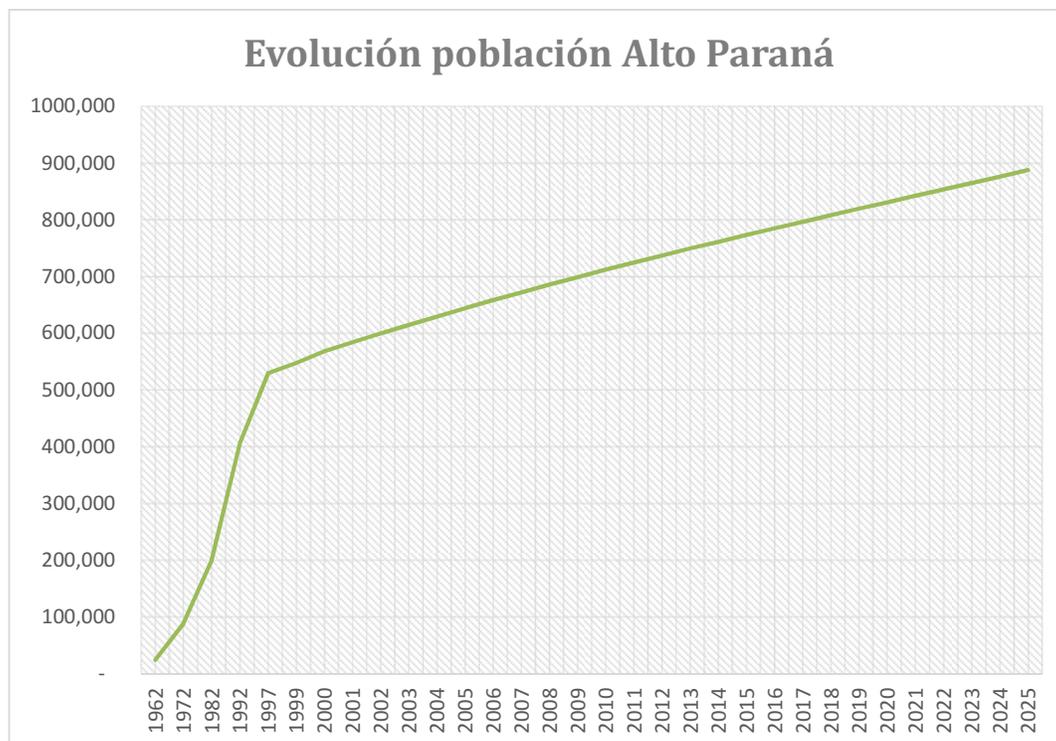
- A nivel Nacional, en los últimos 20 años la pobreza se vio reducida en gran forma. Pasó de un 40% de la sociedad a un 26%, bajando alrededor de 14 puntos.
- A nivel Urbano, en el transcurso de los últimos veinte años, con altibajos observables, la pobreza paso de un total de 27,73% a un 20,25%, bajando 7,48 puntos.
- A nivel Rural, lugar donde observábamos una gran cantidad de pobreza y consideré con anterioridad que una persona estaba más expuesta, para el año 1997 se le calculaba una pobreza de aproximadamente el 54% de la población y en el transcurso de 20 años la misma disminuyo en mayor medida que la pobreza en la urbe, llegando a un valor actual de 36,22%.

Con estos valores podemos observar que la pobreza rural es más influyente en la determinación de la pobreza total del país, por su gran cantidad de habitantes en esa situación. Sin embargo, la misma se está reduciendo a un ritmo más acelerado que la pobreza

urbana. Asimismo, debemos mencionar que al año 2017 la pobreza nivel rural sigue siendo muy importante, en comparación con la pobreza a nivel urbano.

PROYECCIÓN POBLACIONAL EN EL DEPARTAMENTO DE ALTO PARANÁ

Gracias a la prestación de colaboración de información del Ministerio de Hacienda de la República del Paraguay y de la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos, he podido obtener una proyección estimada del crecimiento poblacional del Departamento de Alto Paraná. A partir de esto, podemos ver una recta creciente de aumento poblacional a partir de la llegada (o construcción) de la Represa Binacional.



Creación de fuente propia.

Aquí, podemos observar la pequeña población que ocupaba el territorio estudiado para los años 1962 y el alto crecimiento que se dio a partir del suceso estudiado. Estos datos, serán utilizados para poder comparar este crecimiento poblacional con las inversiones realizadas en la zona y los valores de pobreza a lo largo de los años.

ANÁLISIS DE LA POBREZA EN EL DEPARTAMENTO DE ALTO PARANÁ – COMPARACIÓN CON DATOS DEL PARAGUAY

Una vez analizados los datos generales de pobreza de la República del Paraguay, busco en este momento obtener datos similares del Alto Paraná durante un plazo de tiempo similar, para hacer comparaciones con el resto de los Departamento conglomerados en los datos de la Republica.

Así, veremos información sobre los principales indicadores de pobreza en Alto Paraná, correspondientes a los resultados de la Encuesta Permanente de Hogares 2017 (EPH 2017), datos obtenidos nuevamente de la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos.

La muestra total de la EPH 2017 en Alto Paraná fue de 1.416 hogares, sin embargo, se presentan los resultados de una muestra efectiva de 1.168 hogares en los que se entrevistaron a 4.603 personas residentes en Alto Paraná.

A partir del siguiente cuadro y el posterior gráfico, podemos observar la cantidad de pobres en situación de pobreza total y de pobreza extrema. Estas cantidades llevadas a porcentajes pueden ser comparadas con la totalidad de los datos obtenidos en el punto anterior de la siguiente forma.

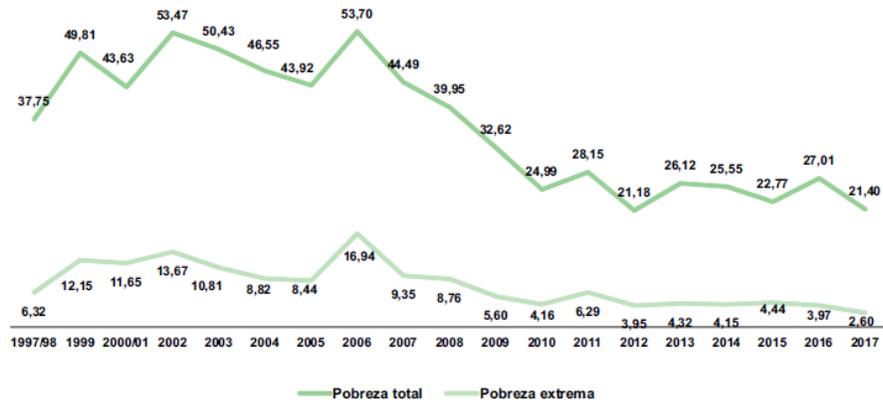
Cabe destacar, que los cuadros y gráficos siguientes fueron confeccionados por la DGEEC de la República del Paraguay a efectos de realizar comparaciones y confrontar resultados.⁵

Valores mensuales de la línea de pobreza extrema y pobreza total, según año de la encuesta.				
Año de la encuesta	Urbano		Rural	
	Línea de pobreza extrema	Línea de pobreza total	Línea de pobreza extrema	Línea de pobreza total
1997/98	54.283	188.578	49.573	127.812
1999	59.946	216.024	54.745	146.324
2000/01	69.698	251.299	63.650	170.609
2002	81.825	299.981	74.725	203.235
2003	94.146	317.340	85.977	217.526
2004	97.599	328.550	89.130	225.239
2005	110.665	361.707	101.053	250.008
2006	137.765	397.342	125.812	279.728
2007	160.418	430.835	146.499	306.770
2008	164.144	453.610	149.902	321.358
2009	170.327	463.965	155.548	329.460
2010	187.637	493.061	171.357	352.073
2011	201.084	523.735	183.637	374.096
2012	194.438	540.917	177.567	381.742
2013	212.676	569.073	194.223	403.759
2014	216.077	588.552	97.328	416.310
2015	219.632	606.429	200.575	427.893
2016	235.088	630.525	214.690	446.798
2017	256.881	664.297	234.592	473.601

Fuente: DGEEC. Encuesta Permanente de Hogares período 1997/98 - 2017

⁵ Artículo comparativo de la Encuesta Permanente de Hogares de Alto Paraná del año 2017. <http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/resultados%20de%20la%20EPH/10.%20ALTO%20PARANA/3.%20Principales%20Resultados%20de%20Pobreza%20y%20Distribucion%20de%20Ingreso.pdf>

Evolución de la pobreza total y extrema (%).

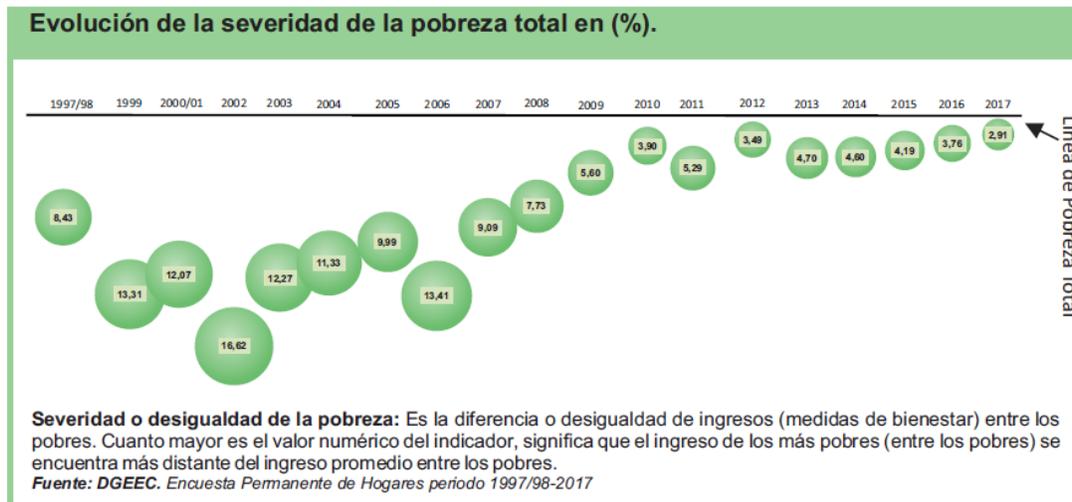


Fuente: DGEEC. Encuesta Permanente de Hogares periodo 1997/98 - 2017

Observando la línea del tiempo con el indicador porcentual de la Pobreza Total del Departamento de Alto Paraná, y comprando el mismo con el cuadro Incidencia de pobreza total sobre la totalidad de la población habitante de la República del Paraguay desarrollado en el punto anterior, se pueden comparar y analizar los siguientes puntos:

- Durante los 20 años de los cuales se pueden obtener datos de la Encuesta Permanente de Hogares, la pobreza en el Departamento estudiado es menor porcentualmente a la de la totalidad del Paraguay. Como única excepción a esto, se encuentra el año 2006 en el cual, se observa un aumento sustancial de la pobreza en Alto Paraná, el cual también se observa en la nación paraguaya, pero en menor magnitud.
- Con el desarrollo de los años, se ve un decrecimiento en general de la línea que marca la pobreza extrema como la pobreza total de la zona. Misma situación se puede observar a nivel Nacional.

Finalizando con el análisis de la pobreza en el Alto Paraná, podemos estudiar el siguiente cuadro a partir del cual se puede, mirar el “bienestar” entre los pobres. Observando el gráfico de izquierda a derecha, en un todo de acuerdo con el avance cronológico, en un principio el ingreso de los más pobres (entre los pobres) se encontraba distante del ingreso promedio de los pobres. A medida que paso el tiempo y nos fuimos acercando a los años presentes, esta distancia fue reduciéndose positivamente haciendo que los más pobres dentro de los pobres estén cerca de la línea de pobreza total. Es decir, que redujeron su situación de pobreza, aunque no han podido salir de la misma. Esto es fruto de políticas de apoyo a estas personas que tuvieron un grado de contención y progreso. Sin embargo, cabe destacar que los esfuerzos gubernamentales deben encarar reducir esto, asimismo como ejecutar a la población de la pobreza, situación que ha mejorado en el Alto Paraná, pero sigue siguiendo en porcentaje a la fecha de alrededor de 21.40%.



COMPARACIÓN: DATOS DE PARAGUAY CON DISTRITO DE ALTO PARANA

Una vez analizada las situaciones de pobreza y distribución del ingreso de Paraguay y del Departamento de Alto Paraná, a partir de un estudio realizado por la Dirección General de Estadística, Estadísticas y Censos realizaré una comparación de estos aspectos a nivel Distrital, con el objetivo de determinar cuál es el nivel de pobreza y desigualdad por parte de Alto Paraná.

En relación a ello, posteriormente analizaremos las inversiones y el presupuesto otorgado de igual forma a nivel Paraguay y a nivel Distrital, a efectos de contextualizar la zona donde se encuentra la Represa. Desde ese punto, obtendré un resultado sobre la posibilidad de que la inversión realizada en la represa, origine el aumento poblacional de la región, aumento la calidad de vida de las personas disminuyendo la pobreza y la desigualdad en comparación con otras regiones.

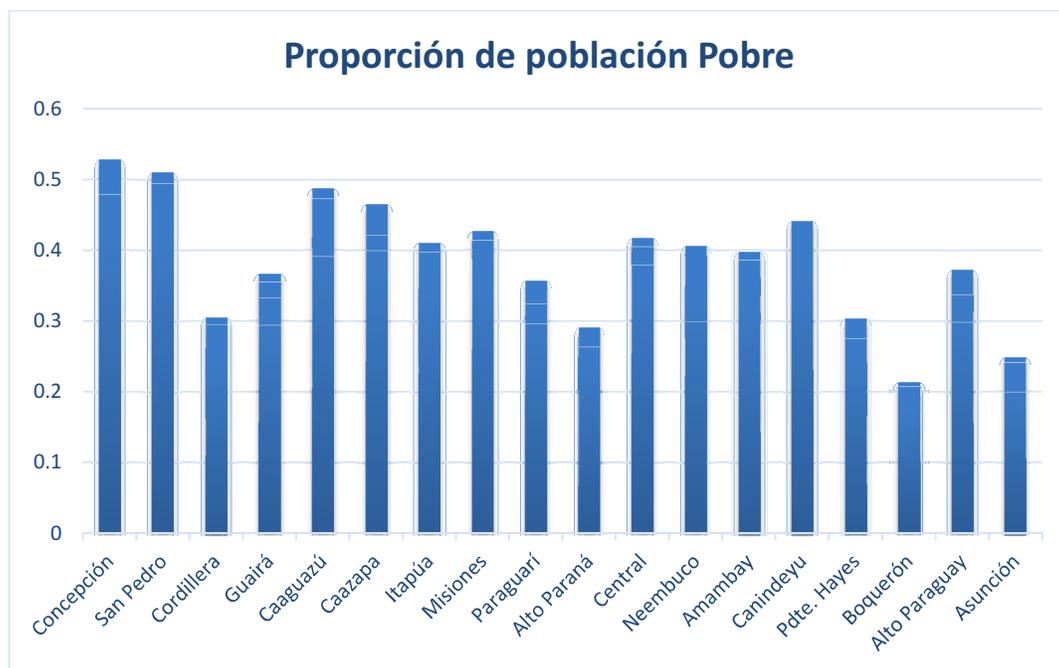
A partir del estudio citado, la Dirección determinó comparaciones luego de una metodología aplicada con los datos del Censo realizado en el año 2002. Para esto, estimaron en primera instancia los valores de ingreso familiar per cápita comparado con el valor de los hogares censados y así, determinar los valores de pobreza y la desigualdad de los diferentes hogares de los Distritos.

Desde esto, obtuvieron el siguiente cuadro de valores, el cual ha determinar la proporción de existencia de pobres por distrito, así como también explica la distribución de los ingresos en los departamentos a través del Coeficiente de Gini. Cabe destacar, que este coeficiente como hemos estudiado, representa que en cuanto el valor es mayor, mayor es la desigualdad de los ingresos de los habitantes departamentales.

Departamento	Proporción de población Pobre	Distribución de ingresos (Coef. De Gini)
Concepción	0,528	0,531
San Pedro	0,511	0,520
Cordillera	0,305	0,446
Guairá	0,366	0,501
Caaguazú	0,487	0,589

Caazapa	0,465	0,564
Itapúa	0,411	0,606
Misiones	0,427	0,542
Paraguarí	0,357	0,492
Alto Paraná	0,291	0,533
Central	0,417	0,477
Neembuco	0,406	0,461
Amambay	0,398	0,544
Canindeyu	0,442	0,622
Pdte. Hayes	0,303	0,531
Boquerón	0,213	0,526
Alto Paraguay	0,373	0,566
Asunción	0,248	0,505

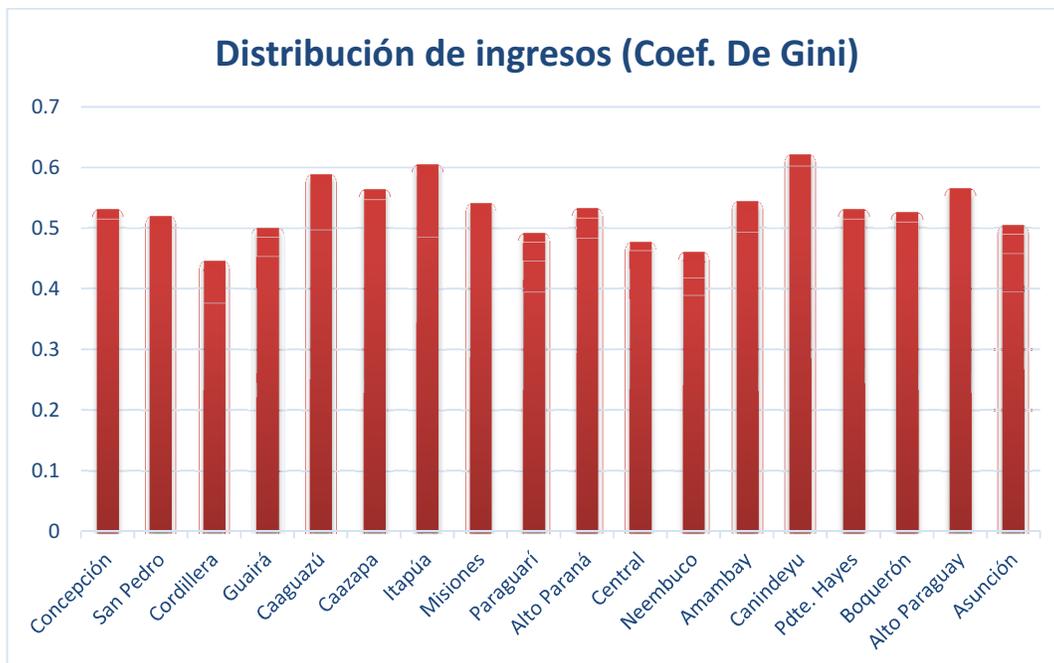
Una vez obtenidos los datos, se obtienen gráficos comparativos. En primera instancia analizaremos la pobreza en Departamental y cuanto es en proporción de la población en los diferentes Distritos.



Creación de fuente propia.

El presente gráfico muestra, como se puede observar en los números expresados en la tabla, que Alto Paraná se encuentra entre los Departamentos con menor pobreza en comparación con el resto de los Departamentos de la Nación Paraguaya.

Ahora bien, veamos la situación de la desigualdad departamental:



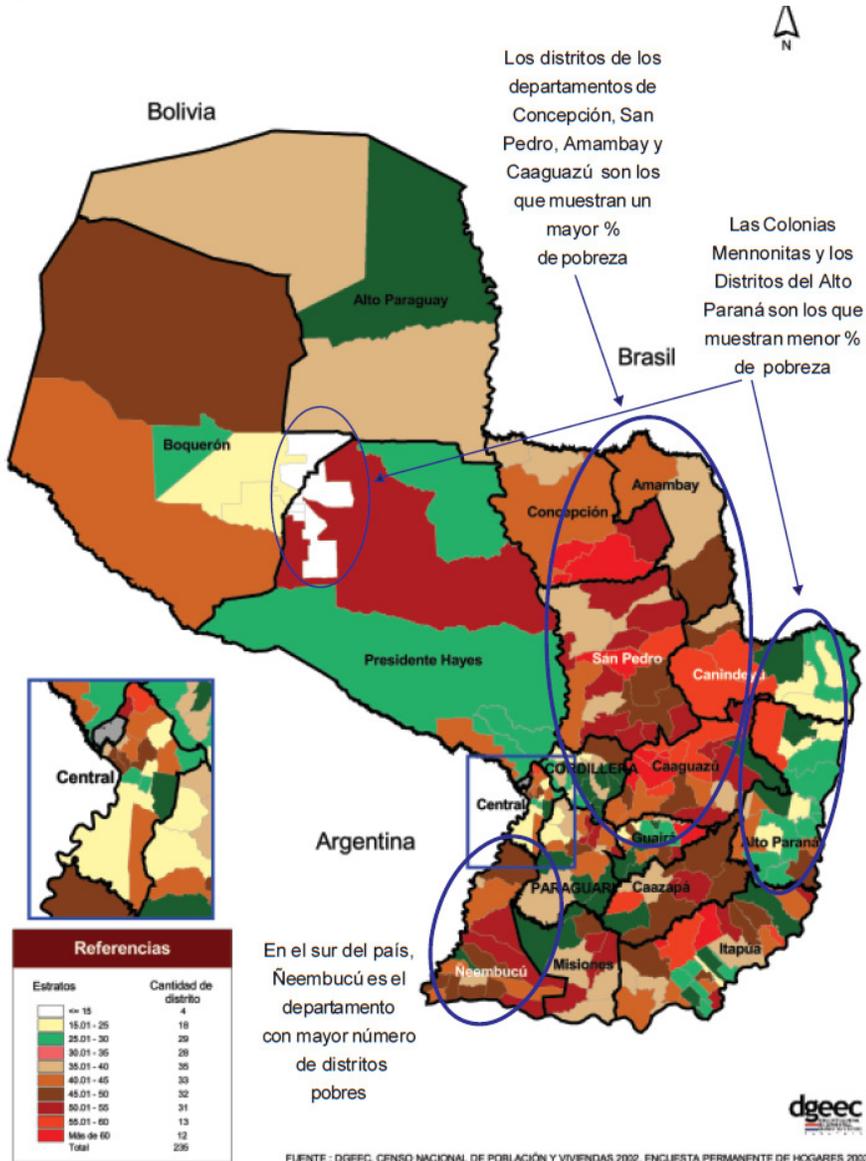
Creación de fuente propia.

Gráficamente, se puede observar que el Departamento de Alto Paraná no posee un coeficiente suficientemente alto en comparación con otros departamentos. Sin embargo, tampoco se encuentra entre los que tiene coeficiente menor, es decir, que no se encuentra entre los departamentos con menor desigualdad en los ingresos.

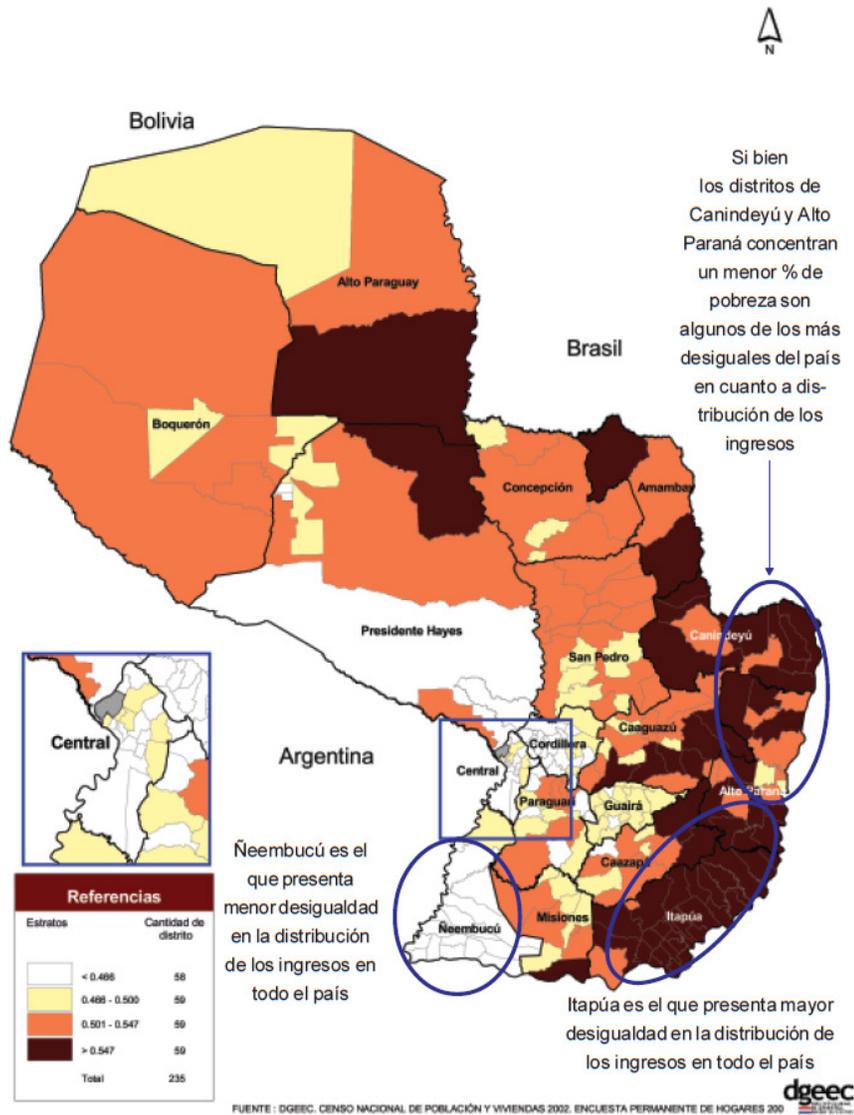
Lo desarrollado con anterioridad, podemos verlo representado en dos mapas, el primero de pobreza total por Distrito y el segundo de coeficiente de desigualdad Gini por Departamento de la República del Paraguay, obtenido por el informe mencionado.⁶

⁶ Pobreza y desigualdad en ingresos a nivel distrital, Paraguay. Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. Fdo. de la Mora, diciembre 2004.

Mapa de Pobreza Total por Distrito



Mapa de Coeficiente de desigualdad Gini por Departamento



ESTUDIO DE LAS INVERSIONES EN PARAGUAY: COMPARACIÓN CON DEPARTAMENTO DE ALTO PARANÁ

En la República del Paraguay se han gestionado nuevas modalidades de Inversión (Alianzas Publico Privada). Con el objetivo de optimizar el uso de los recursos destinados a financiar proyectos de inversión pública, se creó el Sistema Nacional de Inversión Pública (SINP).

¿Qué es el SINP?

El Sistema Nacional de Inversión Pública es el conjunto de normas e instrucciones que tienen por objetivo ordenar el proceso de la inversión pública, para optimizar el uso de los recursos

en el financiamiento de proyectos de inversión más rentables desde el punto de vista socio-económico y ambiental.

Este surge en el año 2012, fruto del consenso del Gobierno, específicamente con la firma del convenio entre el Ministerio de Hacienda y la Secretaría Técnica de Planificación y Desarrollo (STP). (MINISTERIO DE HACIENDA, 2019)⁷

A partir de la entrada en vigencia del SNIP, se dio inicio al ordenamiento de los recursos del Presupuesto General de Gastos de la Nación (PGN) destinados a inversión. Del total de la cartera de proyectos existente en esa fecha en el PGN, aproximadamente un 50% de la misma, no se ajustaba a la definición de proyectos de inversión del SNIP, generándose en consecuencia gastos corrientes no vinculados a proyectos (salarios, pasajes, viático y otros), además de acciones no sostenibles, sobredimensionadas y no rentables socialmente. Con este diagnóstico, se detecta no solo la debilidad institucional para la formulación de proyectos, sino que también, la distorsión que se había generado a lo largo del tiempo frente al concepto de lo que implica un proyecto de inversión pública. Si bien antes del SNIP se realizaban estudios de Pre-Inversión, los mismos eran desarrollados bajo los criterios y prioridades de los organismos financiadores para justificar las operaciones de préstamo al país. Con la puesta en operación del SNIP, el país pasa a ser el que establece dichos criterios técnicos (seguimiento al ciclo de vida a los proyectos de inversión) y, por otro lado, se posibilita el desarrollo de capacidades en los organismos y entidades del estado (programa capacitación). La puesta en operación del SNIP, pese a los problemas detectados no provocó una caída en la inversión, por el contrario, se incrementó la ejecución tanto cualitativa como cuantitativamente en alrededor del 68% al introducirse procedimientos de seguimiento más específicos en materia de avance físico. A la fecha, son 140 proyectos los que han sido evaluados socioeconómicamente por el SNIP, incluyendo un proyecto bajo la modalidad de las Alianzas Público Privada (APP). El SNIP, tiene como desafío seguir mejorando progresivamente las capacidades técnicas de los Organismos y Entidades del Estado (OEE) a través de un programa permanente de capacitación, incorporar nuevas herramientas metodológicas en sectores prioritarios para el desarrollo nacional, fortalecer su marco legal y potenciar los procedimientos de monitoreo y seguimiento, sobre todo físico, de los recursos públicos destinados a inversión.

Creación de la Dirección del Sistema de Inversión Pública (DSIP)

Con el objetivo de alcanzar la adecuada dotación y administración de las inversiones, el Gobierno Nacional ha dispuesto la creación de la Dirección de Sistema de Inversión Pública (DSIP) dependiente de la Subsecretaría de Estado de Economía, que tiene como objetivo dirigir y administrar el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP); además de elaborar normas técnicas, metodologías de formulación y evaluación de proyectos, y los procedimientos de presentación de proyectos de inversión al Sistema Nacional de Inversión Pública, incluidas las concesiones y Alianzas Público-Privadas (APP); la DSIP además, se encarga de dictaminar la viabilidad de los proyectos e informar a las autoridades sobre el estado de ejecución de la inversión pública.

⁷ Ministerio de Hacienda, Gobierno Nacional de la República del Paraguay. Informe de Finanzas Públicas de la República del Paraguay. Proyecto de Presupuesto General de la Nación 2019.

La DSIP también cumple el rol de Unidad Técnica Nacional FOCEM (UTNF), motivo por el cual es la responsable de velar por el cumplimiento de los reglamentos del FOCEM. En este contexto, la DSIP en su carácter de UTNF, se convierte en la instancia a nivel nacional de vínculo operativo con la Unidad Técnica del FOCEM de la Secretaría del MERCOSUR (UTF) y tiene a su cargo las tareas de coordinación interna de los aspectos relacionados con la formulación, presentación, evaluación y ejecución de los proyectos.

El Fondo para la Convergencia Estructural del Mercosur (FOCEM) tiene un plazo de vigencia de 10 años, el cual ha está llegando a su conclusión. En este periodo, el Paraguay ha sido beneficiado con la asignación de fondos por el Total de US\$ 647.589.344, para el financiamiento de importantes proyectos de inversión pública.

Al mes de agosto de 2018, Paraguay cuenta con un remanente a su favor de US\$ 92.661.000, que serán destinados al financiamiento del proyecto “Mejoramiento de los Tramos San Pedro del Ycuamandjú, Belén y el acceso al Puerto Yvapovó, que abarca los territorios de San Pedro y Concepción.

Inversión, infraestructura y desarrollo

A efectos del Sistema Nacional de Inversión Pública, la inversión pública es entendida como el uso y/o compromiso de recursos públicos, independientemente del origen de la fuente de financiamiento o de la aplicación de recursos, que puede ser realizada directamente por los Organismos y Entidades del Estado o a través de Organismos Financieros Públicos, que permitan mantener y/o aumentar el stock de capital del país en bienes, servicios, recursos humanos, conocimientos e inversiones productivas, con el propósito de incrementar el bienestar de la sociedad.

Por otro lado, la infraestructura física se la refiere al conjunto de bienes físicos y materiales representados por las obras viales de comunicación y el desarrollo urbano y rural; tales como: transporte (incluye carreteras, ferrocarriles, caminos, puentes), presas, sistema de riego, suministro de agua potable, alcantarillado, viviendas, escuelas, hospitales, energía eléctrica, etc.

El proceso de provisión de infraestructura implica planificar, construir y mantener para proveer servicios de calidad adecuada que promuevan el crecimiento sostenible. Esta visión concibe la infraestructura como un activo que debe ser gestionado y mantenido apropiadamente e incorpora como pilares fundamentales la sostenibilidad ambiental, social y fiscal.

Los efectos que ejercen la infraestructura y sus servicios derivados sobre la economía y la sociedad son sustantivos y repercuten en la calidad de vida diaria de los habitantes. La adecuada disponibilidad de obras de infraestructura, así como la prestación eficiente de servicios conexos, permiten a un país atenuar el déficit que pudiera tener en la dotación de determinados recursos naturales.

Asimismo, los efectos positivos de la adecuada provisión y calidad de infraestructura se maximizan cuando son acompañados de los arreglos regulatorios, organizacionales e institucionales para su desempeño.

Uno de los objetivos fundamentales para el desarrollo del Paraguay está estrechamente asociado a la asignación eficiente de los recursos públicos a través de sistemas y procesos administrativos, además de metodologías de evaluación social de proyectos que aseguren permanentemente el adecuado proceso de inversión y, con ello, contribuir a una óptima asignación de estos recursos. Dentro de este proceso de asignación de recursos públicos, la infraestructura es considerada un pilar fundamental para la sociedad paraguaya. Su adecuada dotación y administración posibilitan el desarrollo económico, genera crecimiento, aumenta la competitividad y la productividad, y con ello la inserción de la economía en el mundo. Además, ayuda a la cohesión territorial y permite mejorar la calidad de vida y la inclusión social.

Realizando una comparación con los países de la región, se observa que Paraguay viene realizando un fomento a la inversión pública a partir del año 2012, año en que se crea la Dirección del Sistema de Inversión Pública (DSIP); pasando de una inversión en infraestructura de 2,6% del PIB en el año 2013 a 3,3% del PIB en el año 2016.

Se debe considerar que la brecha en infraestructura de transporte de Paraguay al año 2016 asciende a USD 10.800 Millones. En el año 2016, Paraguay invirtió 2,9% de su PIB mientras que debería estar invirtiendo 5,2%, permaneciendo así una brecha de 2,9% entre lo que se debería invertir sostenidamente y lo que realmente se está invirtiendo.

El Foro Económico Mundial, en su reporte 2016-2017 refleja que Paraguay subió un puesto en cuanto al periodo anterior, quedando así actualmente en el puesto 117 comparado al puesto 118 al que ascendió en el periodo anterior 2015-2016. El puntaje obtenido en el presente periodo alcanzó 3,65.

Tomando el Índice de Competitividad Global, en su pilar de infraestructura, el cual constituye uno de los doce pilares que contribuyen a medir el nivel de competitividad, para el año 2016 Paraguay se ubicó en el puesto número 122 de un análisis en base a 138 países de todo el mundo con un puntaje de 2,57 (siendo 1 la escala menor y 7 el puntaje máximo posible).

Importancia del SNIP

- Posiciona el concepto de Proyecto de Inversión (Problema-solución, con fecha de inicio y de fin).
- Facilita el proceso de la formulación de los proyectos de inversión, ya que establece reglas claras a lo largo del ciclo de vida de los proyectos en todas sus etapas.
- Ordena el proceso estableciendo procedimientos únicos y plazos de aprobación de proyectos nuevos.
- Mantiene un stock de proyectos aprobados en busca de financiamiento dentro del “Banco de Proyectos”.

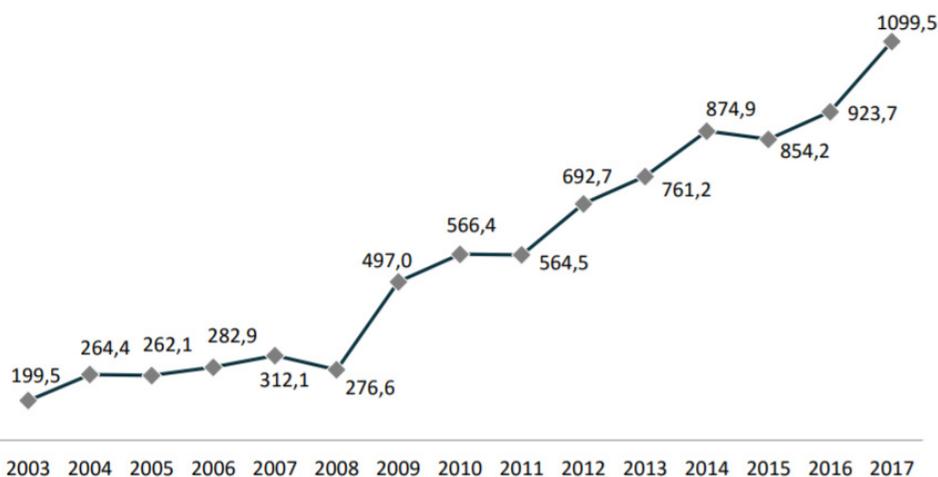
Logros del SNIP desde su implementación a la fecha

Se ha mejorado la calidad del gasto, conteniendo el gasto corriente para redireccionarlo hacia áreas prioritarias La Promulgación de la Ley N° Ley 5.098/2013 “De Responsabilidad Fiscal” sentó las bases para un manejo más responsable y prudente de las finanzas públicas, lo que ha permitido ubicar a Paraguay entre los países con menor déficit fiscal en la Región.

El Ministerio de Hacienda, a través de la Dirección del Sistema de Inversión Pública (DSIP), desde el año 2012 ha venido fortaleciendo y ordenado el presupuesto de Inversión Pública de la Administración Central por medio de la puesta en operación del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

Entre de las medidas propuestas, está el fomento a la contención del gasto corriente, generando el espacio fiscal suficiente para lograr un aumento sustancial del gasto en inversión, el que alcanzó niveles sin precedentes durante este periodo de gobierno (Véase gráfico siguiente).

Aumento de la inversión pública en millones de USD



Fuente: Dirección del Sistema de Inversión Pública (DSIP) con datos del SICO.

Antes de la creación del SNIP no se realizaban estudios de pre-inversión, con lo cual los documentos evaluados no contaban con todos los elementos de un proyecto de inversión (fecha de inicio y fin, objetivos definidos, entre otros). Por lo que se inició un proceso de ordenamiento de dichos documentos de proyectos con trazabilidad definida capaces de ser monitoreados. Este ordenamiento permitió que la ejecución de proyectos sea más eficiente, ya que se duplicó el gasto de inversión pública a partir de la creación del SNIP.

Desarrollo e inversión de ITAIPU BINACIONAL

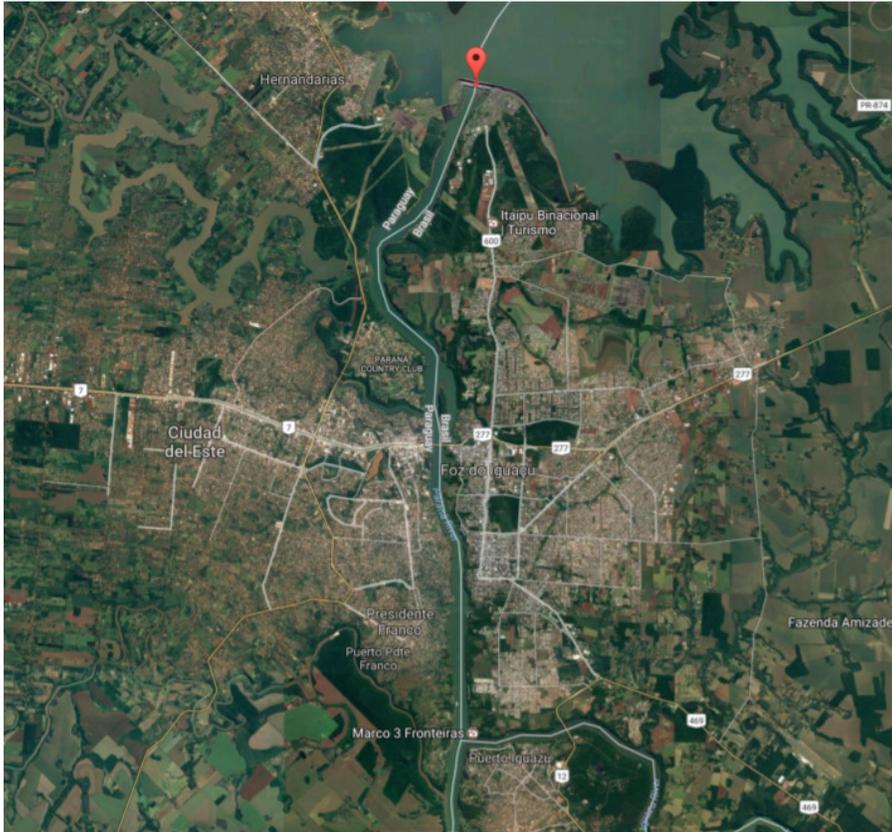
Como introducción del presente estudio comentamos situaciones introductorias de la Represa Itaipu Binacional. Si bien se ha desarrollado un análisis cronológico de la construcción, para tomar dimensión de la magnitud de la obra vale la pena mencionar que la misma cambió el curso del séptimo río más grande del mundo, al igual que utilizó para su construcción 50 millones de toneladas de tierra y roca.⁸

⁸ The Macroeconomics of Itaipu. Constantino Hevia, Universidad Torcuato Di Tella – Javier Charotti, Banco Central de Paraguay – Andy Neumeyer, Universidad Torcuato Di Tella, Banco Central de la República Argentina. https://lacea-lames2017.exordo.com/files/papers/230/initial_draft/Itaipu_June17_hnb.pdf

En el desarrollo de un estudio de académicos que se inserta como nota al pie, informan que la cantidad de concreto utilizado para construir la central eléctrica de Itaipu sería suficiente para construir 210 estadios de fútbol del tamaño del Estadio de Maracanã de Brasil. Asimismo, el hierro y el acero utilizados permitirían la construcción de 380 Torres Eiffel de París, Francia.

Desde el punto de vista de la población, alrededor de cuarenta mil personas trabajaron en la construcción. Por otro lado, Ciudad del Este, centro principal del Departamento de Alto Paraná, fue construida como una ciudad de apoyo para la construcción de la Represa.

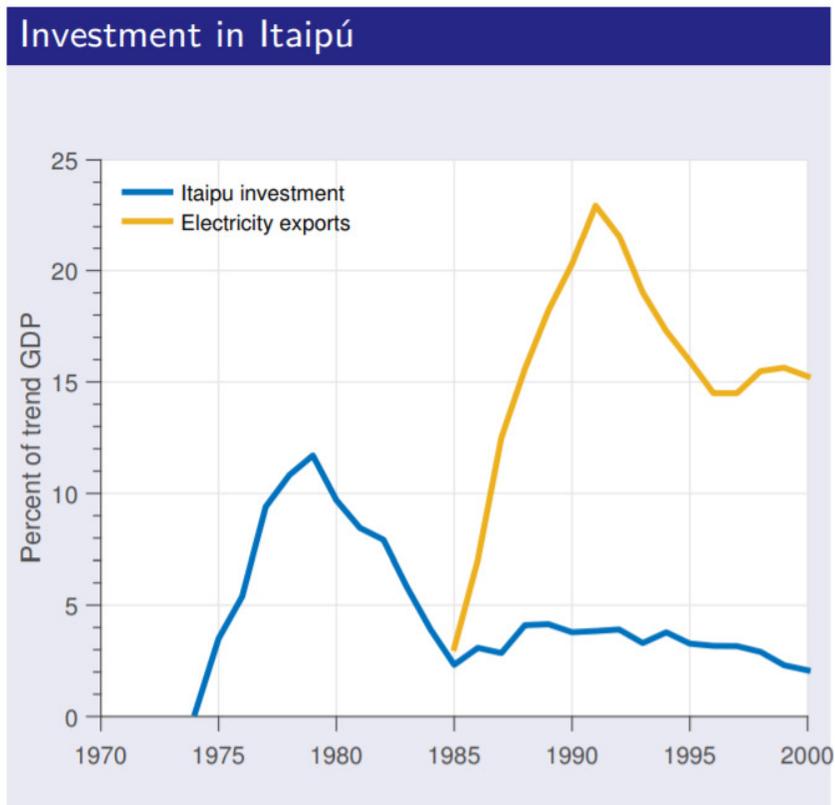
Desde una vista satelital podemos observar el contexto de la siguiente forma:



En un desarrollo cronológico estipulado por los autores mencionados en la cita anterior, podemos observar la inversión realizada para la puesta en funcionamiento y mantenimiento de la Represa Binacional. En comparación con esto, y para hacer un análisis de diferencias en diferencias lo invertido, desarrollaron gráficamente una comparación con las exportaciones realizadas por la represa.

Dando un comentario sobre esto, se ve claramente como al inicio se realizó una inversión importante para la puesta en funcionamiento. Para tener un parámetro de esto, en 1979 se llegó a invertir el 12% del PIB de Paraguay en la producción de la represa. Luego, la situación se empezó a equilibrar y a decrecer en los años 80's. A partir de allí, mantuvo un gasto fijo de inversión de mantenimiento de la represa. Sin embargo, desde la puesta en funcionamiento se puede observar las exportaciones realizadas.

Para el año 1984, cuando comenzó el funcionamiento de la represa, los ingresos por exportación de electricidad a Brasil fueron muy superiores y constantes. De esta forma, se da certezas de que la inversión fue positiva y tuvo un rendimiento económico a favor de la Nación del Paraguay. Para tener noción del valor de la Represa en la Economía de Paraguay, para el año 1991 el 17% del PIB de la Republica era en concepto de exportaciones de electricidad de la represa.

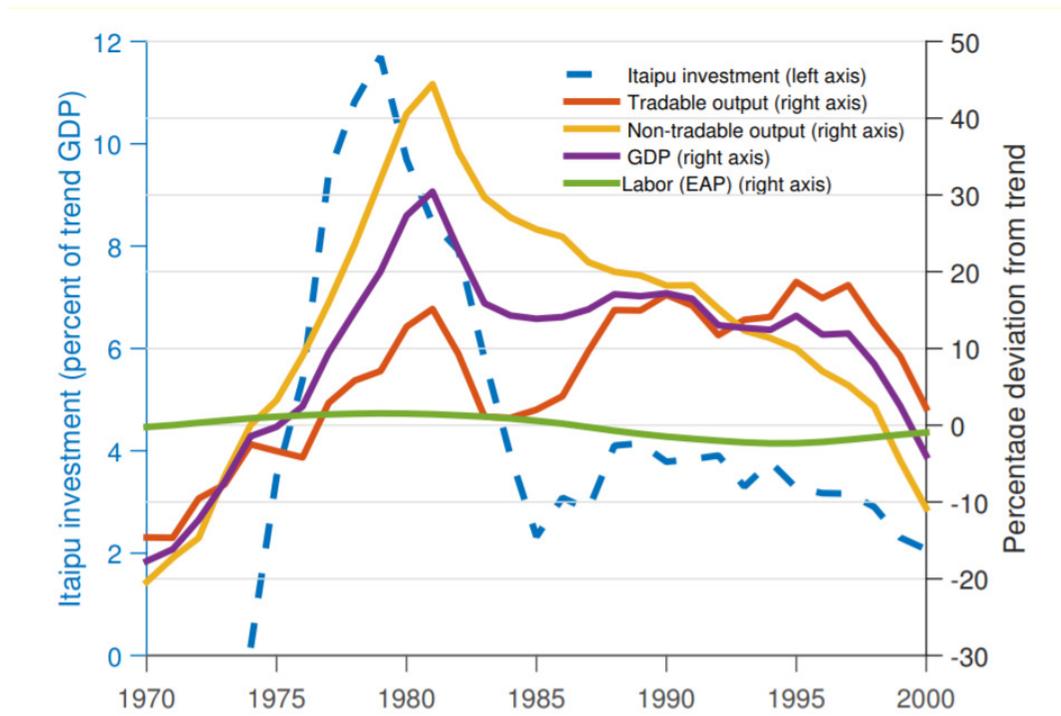


- The Macroeconomics of Itaipu. Constantino Hevia, Universidad Torcuato Di Tella – Javier Charotti, Banco Central de Paraguay – Andy Neumeyer, Universidad Torcuato Di Tella, Banco Central de la República Argentina. https://lacea-lames2017.exordo.com/files/papers/230/initial_draft/Itaipu_June17_hnb.pdf

Continuando con el análisis de los autores, se puede observar el siguiente gráfico, el cual agrega información al gráfico observado con anterioridad. En el presente, observaremos el movimiento de la salida de bienes transables y no transables, que hacen al Producto Bruto Interno del Paraguay. Este producto que se ve reflejado en comparación con los anteriores y la inversión realizada en Itaipu, se comprará con el trabajo afectado en la zona para las diferentes épocas.

En torno a esto, se observa que, a partir de la construcción de la represa, los bienes no transables como la construcción y el servicio público aumentaron en gran cantidad y disminuyendo y decreciendo desde 1980 por la finalización de la obra. En cambio, los bienes transables como son la manufactura generada y lo generado que se podía exportar, a partir del 1984 como hemos mencionado comenzó a crecer (aunque ya había tenido un ciclo de crecimiento).

Para concluir con los comentarios sobre el siguiente gráfico, vemos como el trabajo se mantuvo constante a lo largo de los años de inversión y comercialización de la represa Itaipu.

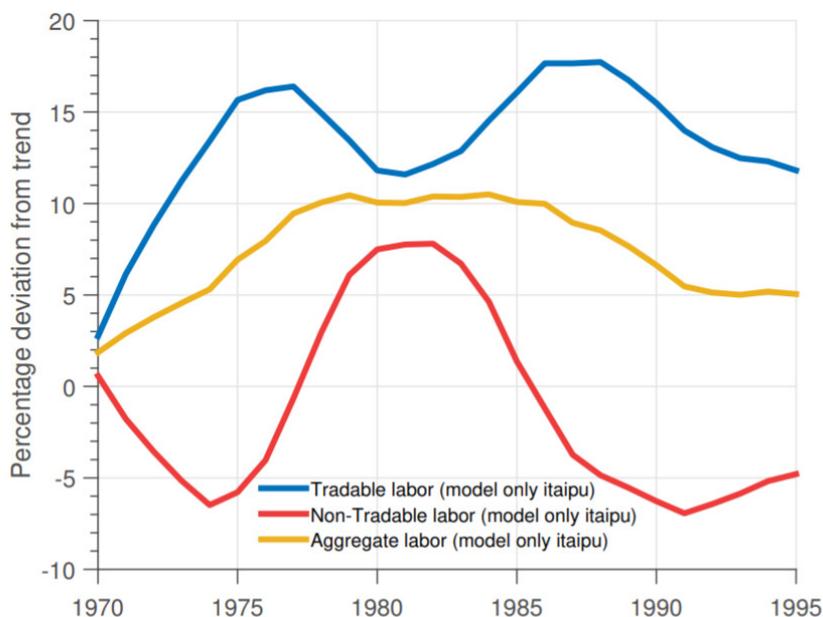


- The Macroeconomics of Itaipu. Constantino Hevia, Universidad Torcuato Di Tella – Javier Charotti, Banco Central de Paraguay – Andy Neumeyer, Universidad Torcuato Di Tella, Banco Central de la República Argentina. https://lacea-lames2017.exordo.com/files/papers/230/initial_draft/Itaipu_June17_hnb.pdf

Ahora bien, en un modelo implementado por los autores mencionados en la cita correspondiente, se estima y se grafica sobre el trabajo en los bienes transables, los no transables y el trabajo medio en relación a Itaipu.

En relación a esto, se puede observar como a partir del inicio de las construcciones en Itaipu a mediados de los años 70's, comenzó a subir en forma creciente el trabajo de en los bienes no transables como la construcción. Asimismo, cuando termino la misma comenzó una recta decreciente del trabajo para bienes no transables que comenzó a inicios de los años 80's.

Los transables comenzaron a crecer desde la creación de la represa, manteniéndose estables a lo largo del tiempo, a pesar de tener sus intermitencias.



- The Macroeconomics of Itaipu. Constantino Hevia, Universidad Torcuato Di Tella – Javier Charotti, Banco Central de Paraguay – Andy Neumeyer, Universidad Torcuato Di Tella, Banco Central de la República Argentina. https://lacea-lames2017.exordo.com/files/papers/230/initial_draft/Itaipu_June17_hnb.pdf

Opiniones sobre las inversiones en América Latina y su impacto en la Sociedad

Habiendo desarrollado datos e información varia sobre la situación de pobreza y de inversiones realizadas en Paraguay y particularmente en el Departamento de Alto Paraná, comenzaré a buscar opiniones sobre la aplicación de inversión pública en infraestructura como mejora de estos aspectos sociales explicados con anterioridad.

Para esto, elijo basar mi análisis en un informe de la CAF (Corporación Andina de Fomento), Caminos para el futuro, Gestión de la Infraestructura en América Latina. En este informe del año 2009, el organismo entre otras cosas, enuncia efectos directos de la infraestructura a partir de los cuales podemos identificar cambios positivos en la sociedad como consecuencia de la inversión estudiada.

Efectos directos

La CAF considera que el desarrollo económico impacta directamente en las mejoras de la sociedad, entre ellas en la mejora de la situación de pobreza de las Naciones. Para este desarrollo la inversión en infraestructura es indispensable.

El bienestar del hogar depende, en parte, de la facilidad con la que sus miembros pueden acceder a diferentes bienes y servicios. Los hogares combinan tiempo, bienes y servicios en distintas proporciones para lograr los niveles de satisfacción más elevados que estén a su alcance. La infraestructura puede facilitar, en muchos casos, el consumo de bienes o el acceso

a ciertos servicios, que permiten a los hogares lograr con menos dificultades algunos de los objetivos intermedios que forman parte del proceso de mejorar su bienestar, en general.

Por ejemplo, para una familia en un sector rural, una vía asfaltada que reduzca el tiempo de traslado, desde su hogar hasta el centro poblado más cercano, de 2 horas a 20 minutos mejora, de manera sustancial, las posibilidades de que los niños del hogar asistan a la escuela, ya que, en vez de tardar cuatro horas diarias en trasladarse, se tardarían 40 minutos. Lo mismo ocurriría para el acceso del resto de los miembros del hogar a mercados donde colocar productos agrícolas o para participar en el mercado de trabajo asalariado, opciones que pueden mejorar la capacidad de generación de ingresos de su hogar. Es de esta forma que inversión de una Nación en infraestructura puede mejorar de manera directa e indirectamente la calidad de vida de sus ciudadanos.

Este argumento de mejora de la calidad de vida a través de la infraestructura, se puede argumentar desde la instalación de agua potable para un barrio, mejorando la salud de las personas y su hidratación, como la electricidad que se le puede instalar a un área en el cual a partir de esto sus ciudadanos pueden leer, esparcirse y utilizar la noche para realizar cosas productivas desde la cual mejoren su calidad de vida.

Es necesario tener presente, sin embargo, que a pesar de que sean previsibles muchos efectos positivos sobre el bienestar de la familia afectada o beneficiada por la infraestructura, es posible que un proyecto particular tenga efectos negativos sobre aquellos que no son beneficiarios directos. Por ejemplo, es posible que la instalación de un metro en una parte de la ciudad reduzca oferta de autobuses en barrios los cuales perderán conectividad.

Sin embargo, como regla general, puede decirse que teóricamente, la infraestructura es un complemento de los bienes y servicios que las familias consumen en búsqueda de su bienestar y, por lo tanto, es de suponer que los afecte directamente.

Para analizar lo desarrollado teóricamente, explicamos los siguientes dos ejemplos de intervenciones que mejoraron la calidad de vida de las personas.

EJEMPLO DE INTERVENCIONES EVALUADAS - CAF

El primer ejemplo consta de un estudio de impacto de mejoras de la infraestructura vial, telefónica y de electricidad sobre las condiciones de vida rural en el norte de Bangladesh. En este estudio realizado por Chowdhury y Torero en el año 2006, se encuentra que la infraestructura permite a los agricultores de la zona vender sus productos a precios mayores a la vez que aumenta las actividades agrícolas de las mujeres. Asimismo, en otros estudios se puede encontrar que las inversiones en estos aspectos pueden reducir la pobreza.

Otro ejemplo analizado por la Corporación Andina de Fomento, buscamos argumentar las posibles consecuencias que puede tener para una sociedad local la inversión en infraestructura que estamos analizando en Itaipú. En el siguiente caso se desarrolla una intervención en Bogotá, Colombia, donde se puede observar la disminución de la criminalidad a partir de una inversión en infraestructura para mejora de transporte.

Con este caso, podemos observar que además de mejorar la calidad de vida de las personas una obra desde lo que produce, electricidad en el caso de la represa y transporte público el caso a desarrollar de Bogotá, se mejoran otros aspectos sociales y se desarrolla la comunidad como consecuencia de esto.

TransMilenio – Red de transporte implementado en Bogotá⁹

En el año 2002, la Alcaldía de Bogotá implementó el sistema de transporte masivo urbano TransMilenio con el fin de mejorar el tiempo de traslado de los ciudadanos y su calidad de vida. El sistema está conformado por una red de autobuses articulados de gran capacidad, monitoreados a través de satélites, que circulan por carriles de uso exclusivo en corredores troncales. Una de las primeras avenidas donde comenzó a operar el sistema TransMilenio fue la avenida Caracas, afectada tradicionalmente por elevados niveles de criminalidad. En esta avenida se realizó un gran proyecto de urbanismo e infraestructura, se instalaron 28 estaciones de servicio, se firmó un convenio con el cuerpo policial de la ciudad para brindar seguridad a los pasajeros y se contrató una empresa de seguridad privada para el horario nocturno. Posteriormente se midieron los cambios de nueve distintos tipos de crímenes en 65 zonas aledañas a la avenida Caracas, en el período comprendido entre el año 1999 y el año 2002, es decir, antes y después de TransMilenio. La evidencia muestra que luego de la puesta en marcha del sistema de transporte masivo, se observaron cambios significativos en el comportamiento de los diferentes tipos de crimen. Por ejemplo, en la avenida Caracas, el atraco a establecimientos comerciales se redujo en un 78%, en promedio, en relación con el período inicial; el atraco a personas se redujo en 90%; los homicidios en 95%; el hurto de vehículos en 87%; el robo a establecimientos comerciales en 85%; el robo a personas en 88%; el robo a residencias en 82%; y el crimen agregado de la zona en 86%. Los patrones geográficos de la criminalidad antes y después de la puesta en marcha de TransMilenio sugieren que hubo un proceso de desplazamiento de crímenes tales como atraco a residencias, hurto de vehículos, robo a establecimientos comerciales y robo a personas, hacia lugares más alejados de la nueva infraestructura de transporte.

Este ejemplo muestra cómo una obra de infraestructura puede estar vinculada con una serie de políticas complementarias que pueden mejorar significativamente algún aspecto importante del bienestar de la sociedad.

MÉTODOS

En el presente apartado se desarrollará el método y las variables de estudio a partir de los cuales se obtendrán resultados a plasmarse en la respectiva sección.

Para esto, como método se realizará un estudio observacional con el objetivo de ejecutar una observación y registro de los datos para determinar la comparación de diferentes variables a desarrollar a continuación, entre los Departamentos de Asunción (Capital de la Republica), Itapúa (Departamento Limítrofe de Alto Paraná) y el Departamento de Alto Paraná.

La elección de los mencionados Distritos a compararse surge como consecuencia de ser Distritos con densidades poblacionales similares a las del caso de referencia (Alto Paraná) y ser

⁹ Caminos para el futuro, Gestión de la Infraestructura en América Latina. Corporación Andina de Fomento, 2009.

Departamentos importantes para la Nación Paraguaya. Asimismo, dentro de los comparativos podemos encontrar un Departamento limítrofe a Departamentalmente hablando al que se sitúa la Represa estudiada. Esta característica, hace generar datos con los cuales determinarán las variables a comparar para la determinación de resultados.

Con variables como el incremento poblacional, el desarrollo de la pobreza a lo largo de los años y la inversión en dólares per cápita de acuerdo a la zona, se estimará un comparativo a nivel provincial, en el cual observaremos si la inversión impacta en la pobreza efectivamente.

Cuál es la inversión en dólares por persona por zona (de acuerdo a su densidad demográfica) y el avance de la pobreza serán las variables a relacionar, con el objetivo de observar si existe correlación entre una y otra.

Por otro lado, la expresión del Producto Bruto Interno a lo largo de los años generará un indicador comparativo de cuanto a su vez el crecimiento de la nación ha tenido que ver con la disminución de la pobreza, a efectos de no comparar a esta última únicamente con el incremento de las inversiones per cápita.

Asimismo, para finalizar la determinación de la influencia de la infraestructura en la pobreza de la población de los Departamentos Paraguayos, se confeccionará un coeficiente de acceso a la infraestructura básica de acuerdo a las inversiones realizadas en los tres Departamentos estudios.

Este coeficiente, será formulado a partir de tres valores esenciales que se pueden obtener como datos de inversiones realizadas en los tres Departamentos a comparar. La Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos de la República del Paraguay posee datos a lo largo de los años del porcentaje poblacional el cual accede a saneamiento mejorado, por otro lado, la cantidad que accede a agua mejorada y el porcentaje de hogares que accede a electricidad. A partir de esto se realizó una ponderación a través de la cual se estima un promedio de población que accede a Infraestructura, con el objetivo de determinar el avance de esta a nivel general a lo largo de los años en los Departamentos. El avance de esta ponderación, se comparará con el avance de la pobreza de forma tal de observar o no una convergencia entre ambas curvas de crecimiento o decrecimiento.

Porcentaje de población que accede a saneamiento mejorado = A

Porcentaje de población que accede a agua mejorada = B

Porcentaje de hogares que accede a electricidad = C

$$\text{Ponderación Infraestructura} = \frac{(A + B + C)}{3}$$

Concluyendo la explicación metodológica, con todas las variables mencionadas, se realizará un análisis estadístico observacional de la evolución de la pobreza en la República del Paraguay, particularmente en los tres Departamentos mencionados. El objetivo de esto es, como se ha

mencionado, encontrar si una inversión de gran magnitud como fue la de Itaipú Binacional colabora con la disminución de la pobreza.

Habiendo recogido observaciones de las inversiones realizadas, de la evolución del PBI, del desarrollo de la pobreza y la población en las zonas, se determinarán las variables mencionadas en párrafos anteriores del presente apartado, y se obtendrán resultados a analizarse en el próximo punto de este estudio.

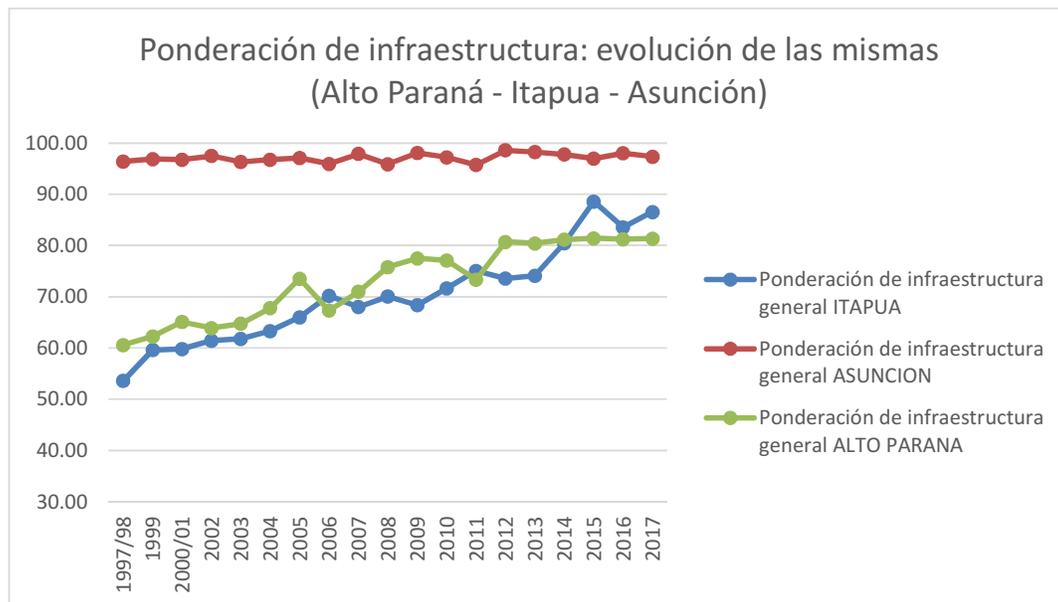
RESULTADOS

Como se ha mencionado en el desarrollo de la metodología, se ha realizado un estudio observacional sobre las diferentes variables estipuladas, cuyos resultados se plantearán a continuación.

Evolución de la infraestructura en los 3 Departamentos estudiados

La primera variable a observar en cuanto a su evolución es la Ponderación planteada como herramienta de medición de la evolución de la inversión en Infraestructura. Con este valor, se busca alcanzar una medida con la cual se puede identificar en qué medida las diferentes poblaciones van accediendo a lo largo de los años a cuestiones particulares de infraestructura.

Teniendo en cuenta los parámetros de inversión en infraestructura desde el punto de vista del acceso a saneamiento mejorado, acceso a agua mejorada y acceso a electricidad por parte de los habitantes de los Departamentos mencionados en la metodología, se obtiene como resultado un análisis teniendo en cuenta el siguiente gráfico.



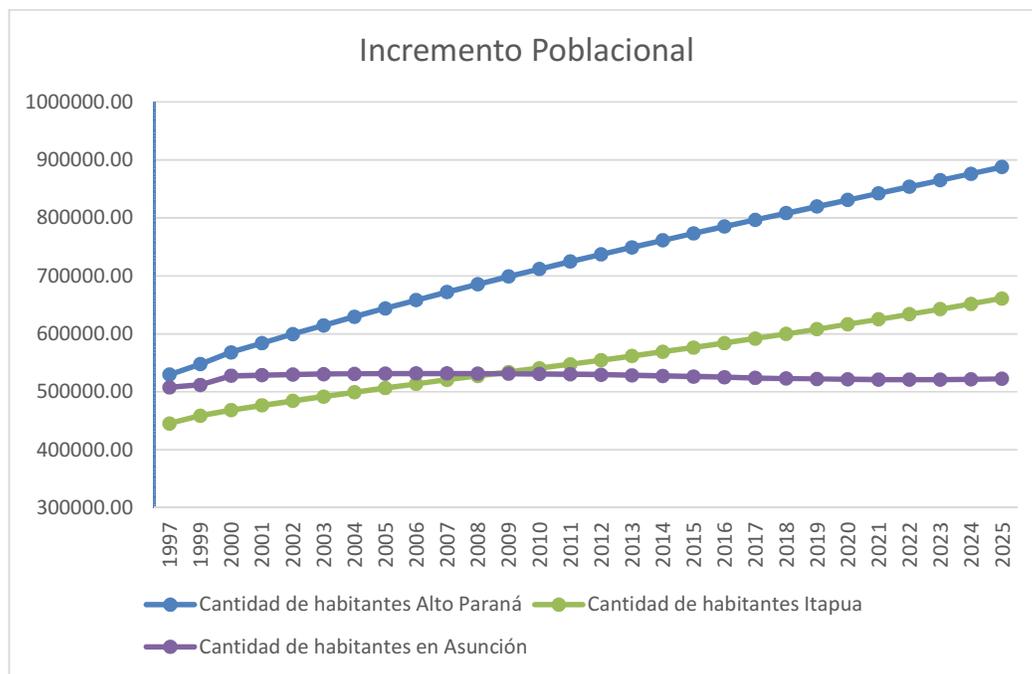
La capital de la república, no posee una situación de déficit sobre el indicador formulado, desarrollando a lo largo de los años una línea constante sobre su situación. Igualmente, esto indica que, a pesar del incremento poblacional, la infraestructura de la población no decayó, sino que por el contrario se mantuvo y hasta creció.

En cuanto a las curvas de los otros dos departamentos, comparativamente son claramente crecientes a lo largo de los años. La inversión en infraestructura ha generado que las poblaciones de las dos zonas hayan accedido a una mejor situación de acceso a infraestructura.

Asimismo, cabe destacar, que este incremento en la accesibilidad a mejor infraestructura por parte de los habitantes se dio en un contexto de crecimiento de las poblaciones.

Incremento poblacional

Continuando con el presente análisis de variables estudiadas, como se ha mencionado un valor a observar a lo largo del tiempo es el incremento poblacional. Para esto, planteamos el siguiente gráfico que habla de esta evolución para las 3 regiones que se están comparando al momento.



En este sentido, podemos observar que, en la Región de Asunción, Capital de la República, la población se mantiene “constante” a lo largo de los años. Por otro lado, observando a la cantidad de habitantes de las otras Regiones podemos observar que ambas regiones tienen una recta creciente de evolución, siendo la región que mayor cantidad de población la de Alto Paraná. Además, se puede observar cómo se amplía con el transcurrir de los años el espacio entre la recta de Alto Paraná y las de las demás regiones.

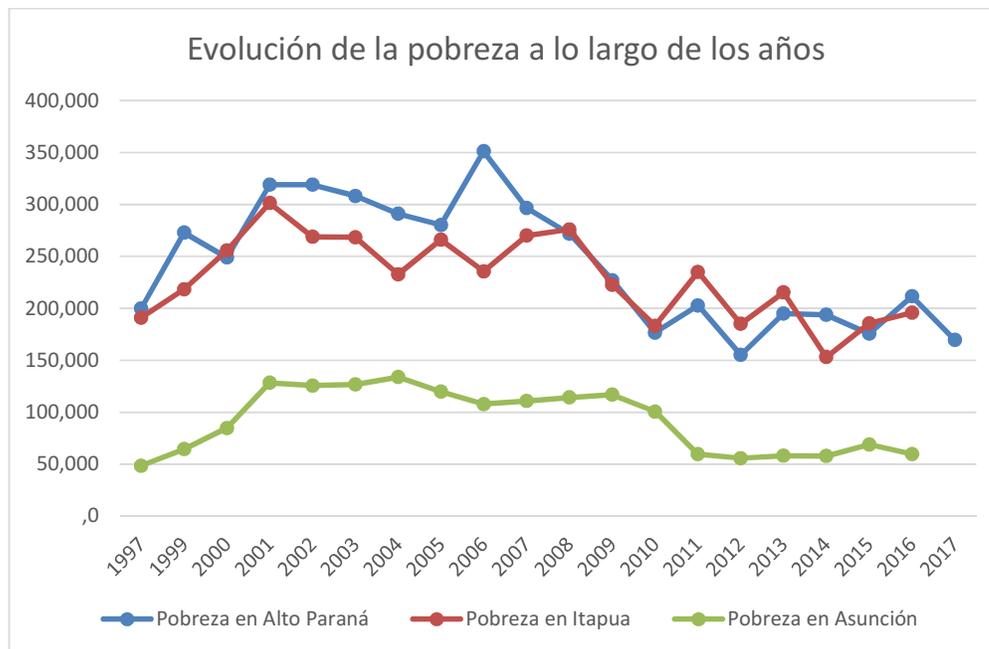
Asociando este gráfico con el anterior, en el cual se analizó la ponderación de la infraestructura en las regiones, podemos indicar que en Alto Paraná (región donde se ubica la Represa ITAIPU) la evolución de la combinación de incremento de población y aumento de la población con acceso a infraestructura fue positiva. Es decir, en gran medida la población de la Región fue ingresando a acceder a infraestructura dado que el indicador formulado siempre fue creciente y la población aumentó en gran medida a lo largo de los años.

Desarrollo de la pobreza a lo largo de los años

En el presente texto se tomó como objetivo a estudiar la pobreza de la zona lindante a la Represa Binacional Itaipu, a fin de encontrar un efecto de la inversión en infraestructura en la zona en la disminución de la variable pobreza.

En relación a esto, como se ha desarrollado en la metodología, se efectuó una observación del avance de la pobreza a lo largo de los años para el Departamento de Alto Paraná, y a efectos de aumentar la evaluación de la infraestructura y su influencia sobre la pobreza, se buscaron los resultados pertinentes para los Departamentos de Itapúa y Asunción, así como también para la República del Paraguay en su totalidad.

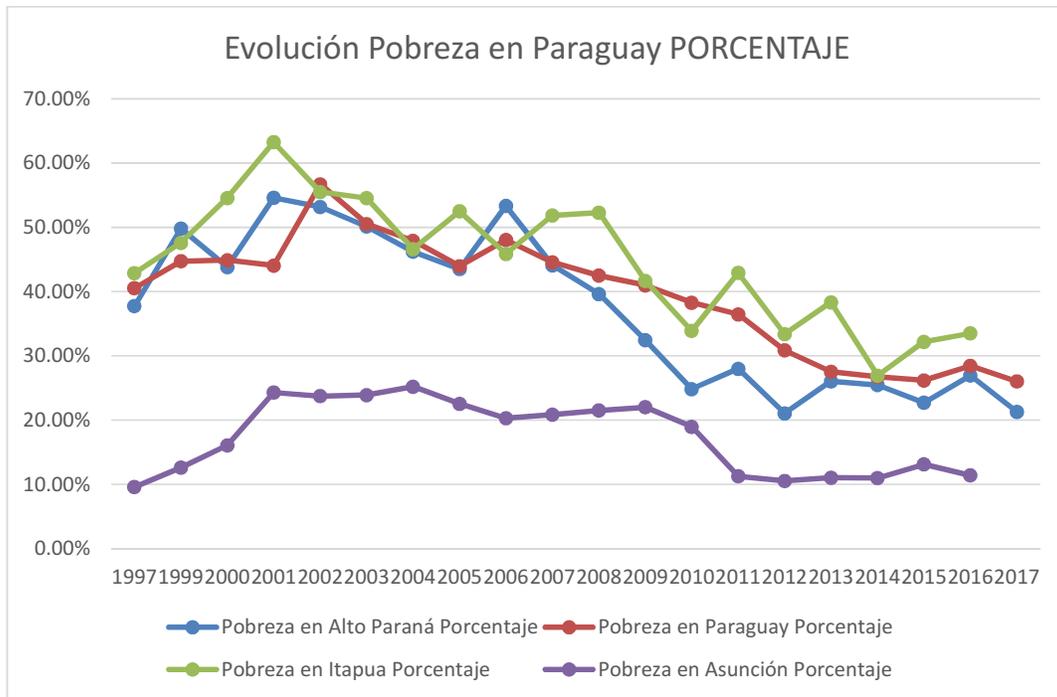
Es así, que se ha desarrollado la siguiente comparación como resultado de la evolución de la pobreza a lo largo de los años teniendo en cuenta la cantidad de habitantes que integran esta variable en cada uno de los Departamentos.



Analizando el gráfico previo, podemos observar que los Departamentos de Itapúa y Alto Paraná tienen una evolución similar. Si bien inician la curva con un crecimiento de la pobreza, a medida que avanzaron los años la variable se vio reducida.

De igual forma, podemos hablar de Asunción. Sin embargo, es notable la cantidad (en valores absolutos) menor de pobres en comparación con los dos Departamentos anteriores.

Por lo cual, para realizar un análisis más preciso y poder comparar la pobreza en los tres Departamentos, se obtuvo como resultado el siguiente gráfico a partir del cual se compara la pobreza de la Nación Paraguaya en los Departamentos mencionados, pero en valores porcentuales. De esta forma, no se encuentra sesgado el análisis por la cantidad de pobres en valores absolutos.



En el gráfico previo, se puede observar que comparativamente, Asunción sigue en un porcentaje menor de pobres en comparación con los dos Departamentos comparativos. Sin embargo, cabe destacar que la amplitud del espacio que separa gráficamente a las curvas de los Departamentos de Alto Paraná y Itapúa se aproximan en este gráfico a la curva de Asunción, en comparación con el gráfico anterior.

Se puede observar claramente cómo, a partir del avance de los años, la pobreza en los departamentos de Itapúa y Alto Paraná (particularmente en este último) sufre una disminución notable, aproximando en gran medida sus valores porcentuales de pobreza a los de la Capital de la Nación.

Por otro lado, vale la pena mencionar que las rectas de los Departamentos de Alto Paraná y Itapúa se aproximan al movimiento y a los valores de pobreza de la totalidad de la Nación Paraguaya.

Ahora bien, estos valores simplemente nos muestran una variación de la pobreza a lo largo de los años. Existen componentes intrínsecos que generan una reducción de la pobreza en los departamentos de Itapúa y particularmente de Alto Paraná. Estos componentes generaron que porcentualmente los valores de pobreza de Alto Paraná estén en el año 2010 muy aproximados a los de la Capital de la Nación.

Por lo que procederé a continuación a desarrollar resultados de inversiones per cápita en la República del Paraguay y valores de Producto Bruto Interno de la zona a efectos de observar su comportamiento. El objetivo como se mencionó en la metodología, es cruzar los resultados de estas variables con los de la pobreza para encontrar observaciones posteriores.

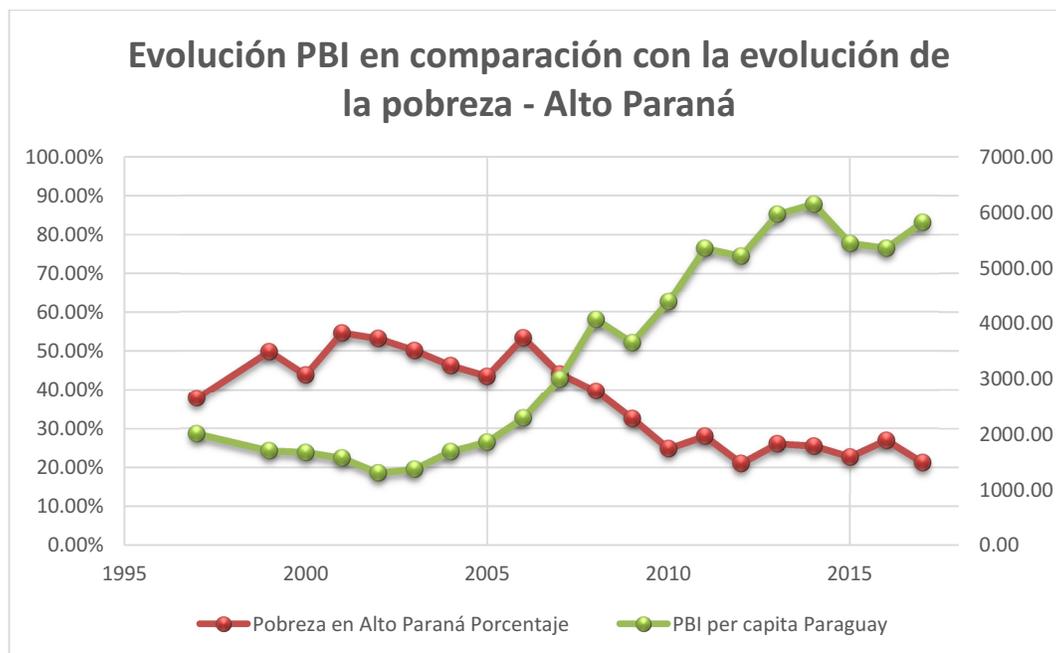
Comparación: evolución de la pobreza con evolución del PBI per cápita (Alto Paraná)

Como se ha mencionado en el apartado anterior, en la presente Sección se analizarán los resultados de la Evolución del PBI a efectos de compararlos con la evolución de la pobreza en la Región de Alto Paraná.

Para esto, se obtuvieron datos del Producto Bruto Interno Paraguayo y se lo dividió por la cantidad de habitantes por año. Así, se obtuvo el PBI per cápita de la Nación del Paraguay, a efectos de compararlo con la evolución de la pobreza en la Región de Alto Paraná.

Observando los resultados de esto, en el siguiente gráfico se puede apreciar como a medida que evolucionan los años la recta verde comienza a crecer. Es decir, el Producto Bruto Interno comienza a incrementar su valor.

Paralelamente que sucede esto a lo largo de los años, a medida que aumenta el Producto Bruto se ve una reducción en la pobreza del Departamento estudiado. De forma tal que, inicialmente se puede observar que a medida que crece el Producto Bruto Interno disminuye la pobreza.



Ahora bien, nuestro objetivo es analizar este resultado, pero a través de la evolución de la inversión en infraestructura en la República del Paraguay. Para esto, se confeccionó el siguiente apartado.

Comparación: evolución de la pobreza con evolución de la Inversión en Infraestructura per cápita (Alto Paraná)

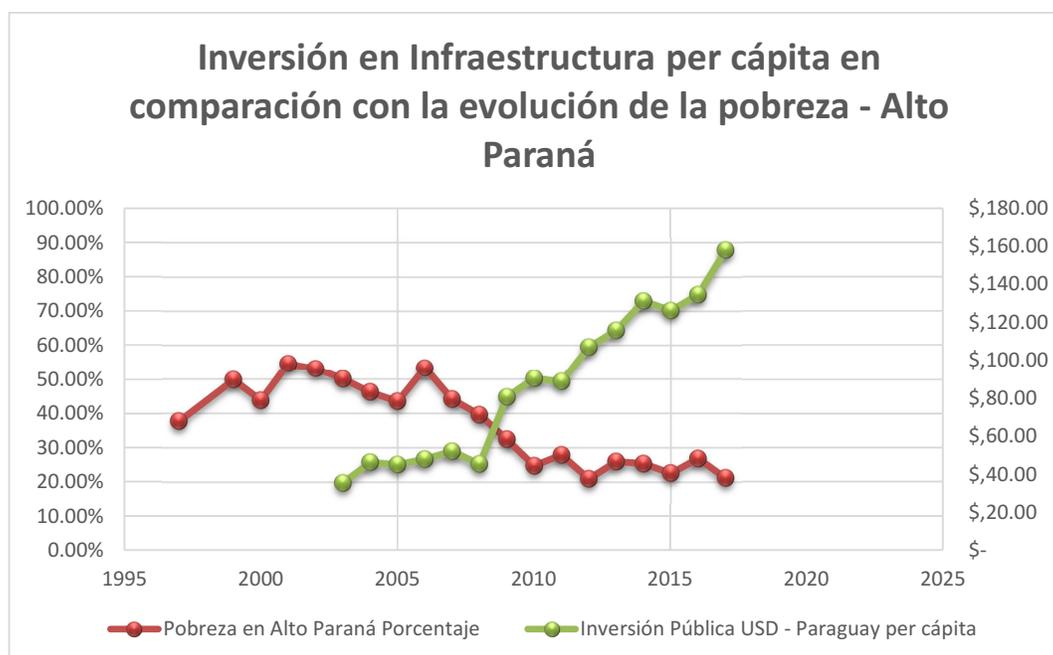
El objetivo del trabajo propuesto es analizar la inversión en infraestructura y su impacto en el desarrollo y la evolución de la pobreza. Con este objetivo se inició el presente trabajo y elegimos diferentes variables para poder resolver si esta inversión generada por el sector público tiene la capacidad de generar la disminución de la pobreza o si tiene la particularidad de no aportar a este objetivo.

Para esto obtuvimos valores de Inversión realizada por la República del Paraguay en Infraestructura a lo largo de los años, información la cual se compara con la evolución de la Pobreza en la Zona de estudio, particularmente el Departamento de Alto Paraná donde se sitúa la Represa Binacional Itaipú.

Observando los valores obtenidos, se puede percibir que existe una similitud entre la presente comparación y la vista anteriormente con el PBI. A medida que los años avanzan, la inversión en infraestructura per cápita por habitante del Paraguay crece, y paralelamente cuando esta crece, el desarrollo de la pobreza disminuye.

Puntualmente, podemos observar cuando cruzan las curvas de la evolución de la pobreza en Alto Paraná y la Inversión en Infraestructura per cápita: promediando los años dos mil se dispara crecientemente la curva de la inversión y disminuye notablemente la curva de la Pobreza.

Claramente se puede observar que, a partir del desarrollo de políticas de estado en cuanto al aumento en dólares de la inversión en infraestructura, la pobreza tiene un decrecimiento, generando una menor cantidad de pobres en el Departamento. Por lo cual se puede concluir que la inversión en infraestructura es positiva para la pobreza.



Sin embargo, no hay que perder de vista que la pobreza, no solo disminuye por el aumento en la inversión en infraestructura sino también por el crecimiento que se da del Producto Bruto Interno de la República del Paraguay a lo largo de los años estudiados (de los cuales se obtienen datos).

Comparación: evolución de la pobreza con evolución de la Inversión en Infraestructura per cápita (Para los 3 Departamentos estudiados)

A efectos de aumentar este análisis puntual de la inversión en infraestructura, se realiza la misma comparación efectuada en el punto anterior, pero comparativamente con las 3 Regiones a estudiar.

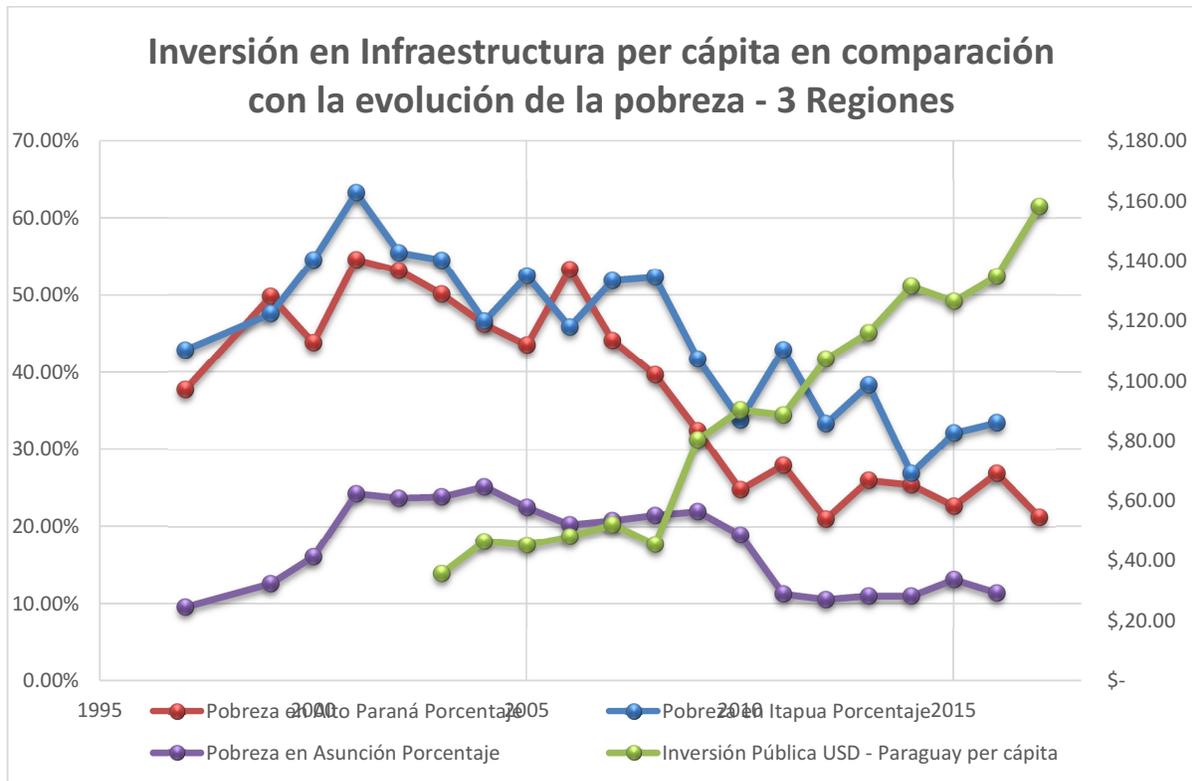
El objetivo como se menciona en la metodología, es observar alguna diferenciación entre las tres regiones y la evolución de la inversión en infraestructura, a efectos de observar una cantidad de resultados mayor para llegar a una conclusión.

La comparación realizada entre Alto Paraná y Itapúa es semejante. Es decir, comenzaron la curva en valores similares y el ciclo de evolución fue similar. Sin embargo, cabe destacar que, a pesar de ser regiones similares por ser limítrofes, el Departamento de Alto Paraná en la mayoría de los años se mantiene con mejores indicadores de pobreza.

Cabe destacar nuevamente que, a medida que avanza el crecimiento de la inversión en infraestructura per cápita, estas dos curvas comienzan a reducirse generando que la pobreza alcance valores mínimos en la historia de los Departamentos.

Paralelamente, estudiando el caso de la Capital de la Nación, tiene un desarrollo mucho más chato de la evolución de la pobreza. Su fluctuación siempre se manejó entre (alrededor) de los 8 y 30 puntos de pobreza. Sin embargo, cabe destacar que en el momento que la pobreza en la Capital comienza tener peores indicadores, el aumento en la inversión pública per cápita en infraestructura es un factor que argumenta la reducción de la pobreza, volviendo a esta a valores de los 10 puntos a aproximadamente.

En conclusión, la comparación es positiva de las tres regiones respecto a la inversión en infraestructura. Una vez que esta variable comienza a crecer, las variables de pobreza inician un decrecimiento de la curva de pobreza, generando valores mayormente positivos para los Departamentos.

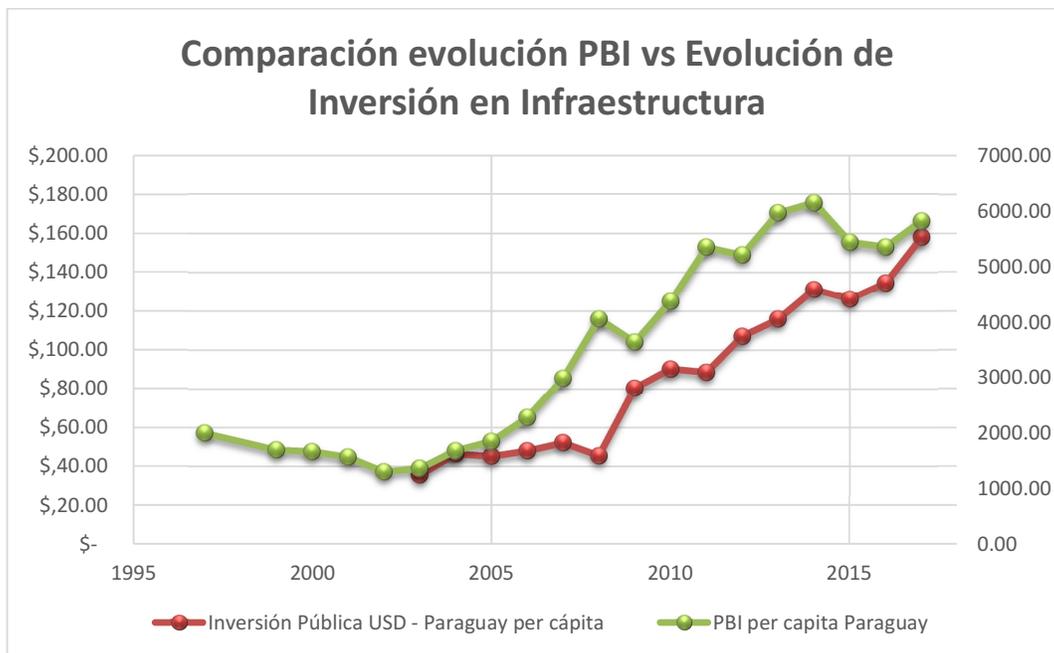


Comparación: evolución del PBI con evolución de la Inversión en Infraestructura per cápita

A efectos de analizar un posible análisis erróneo al comparar la evolución de la pobreza con el desarrollo del PBI del Paraguay y la evolución en infraestructura, se realizó la siguiente comparación como variable de control por parte de los resultados que estamos obteniendo en la actual presentación.

Básicamente, la búsqueda de la comparación entre la evolución del PBI y la evolución de la inversión en infraestructura era analizar si tenían una pendiente similar. Controlando esto, podemos observar que a medida que se desarrolla un crecimiento en el PBI comienza a crecer la inversión en Infraestructura. Esto tiene lógica, es decir, a medida que el Producto Paraguayo fue acrecentando su capacidad, la inversión en infraestructura por parte del Estado fue creciendo de igual forma.

Controlando que la evolución de la inversión en Infraestructura fue de la mano con el crecimiento del PBI, podemos analizar estas variables comparativas con la pobreza.



En atención a ello, una conclusión importante que se verá cuando podamos observar la evolución de la pobreza con el aumento de la infraestructura en las regiones a partir de la variable de ponderación mencionada en la metodología, será que el PBI y su aumento no disminuye directamente la pobreza como si lo hace la infraestructura. Particularmente, se podrá observar esto en la Región de Asunción dado que, a pesar del aumento de PBI, la pobreza no puede quebrar los 9 puntos (en reducción) y el argumento de esto es que no aumento en gran medida las calidades de infraestructura de la población, dado que al inicio del relevamiento de datos ya poseían estas capacidades.

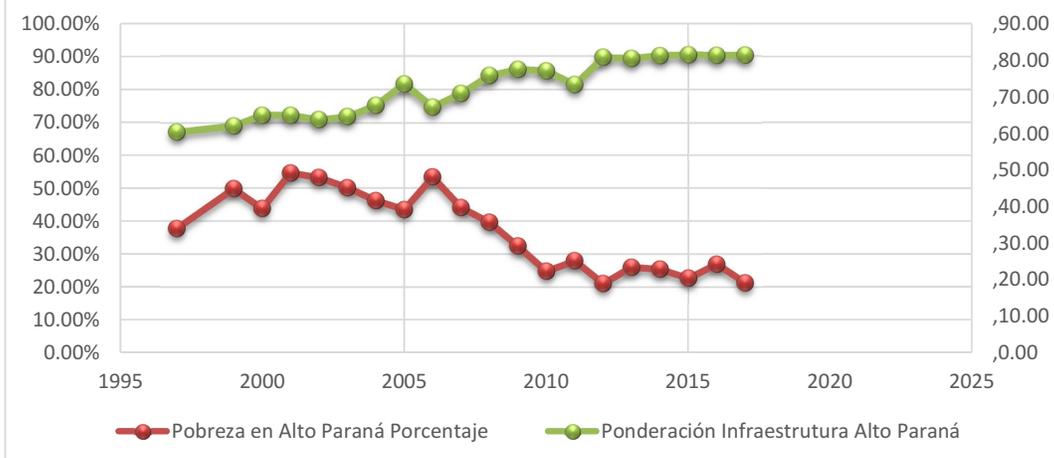
Evolución de la Pobreza vs Ponderación Infraestructura – Evaluación de la 3 Regiones y Comparación

Continuando con lo propuesto en la metodología sobre el trabajo de los datos obtenidos y la obtención de los resultados, procedemos a observar los valores captados en la ponderación de infraestructura.

Como se ha mencionado, esta ponderación es un promedio efectuado por tres sub-variables y su evolución a lo largo de los años. Esto genera como variable la ponderación que nos muestra una proyección de la evolución en las regiones de la inversión en infraestructura y el aumento de la población que accede a ella. A medida que la ponderación es mayor, significa que mayor cantidad de habitantes en las Regiones tienen acceso a saneamiento mejorado, a agua mejorada y a electricidad.

A efectos de analizar esta variable conjuntamente con la evolución de la pobreza, se obtuvo como resultado el siguiente gráfico para el Departamento de Alto Paraná:

Evolución Pobreza vs Ponderación Infraestructura - Alto Paraná



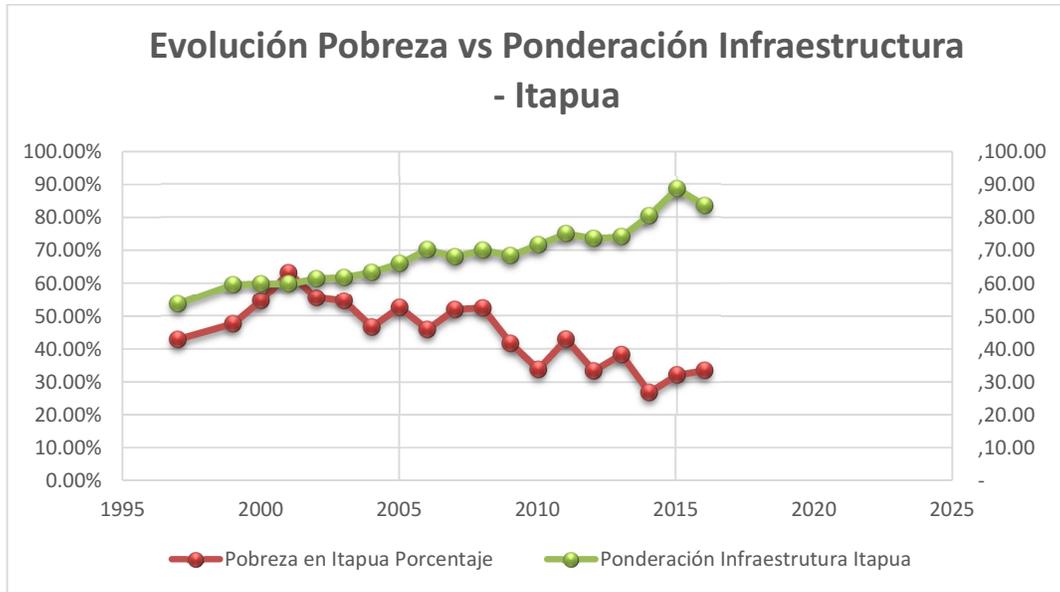
En el grafico previo, se puede observar como la pobreza rondaba en Alto Paraná en valores de entre el 40% y 50%. A medida que avanza la evolución de los años, la mencionada variable comienza a bajar a puntos cercanos al 20%.

Paralelamente observando la evolución de la variable de Ponderación de Infraestructura se observa que, inicialmente, el 60% aproximadamente poseía acceso a la infraestructura (cabe destacar que el eje y secundario corresponde a las variables de ponderación y el eje y primario a porcentajes de pobreza). A medida que esta variable comienza a desarrollarse a lo largo de los años, la misma llegó a valores de los 80 puntos. Es decir que 20% más de la sociedad tuvo acceso a la infraestructura como tal a partir de gestiones de inversión en este rubro por parte del Estado. Muchos más habitantes tenían acceso a agua mejorada, saneamientos mejorados y electricidad.

Observando los valores del grafico teniendo en cuenta ambas variables, se ve como a medida que aumenta la inversión en infraestructura en la Región de Alto Paraná, disminuye la pobreza.

Se cumple el análisis planteado al iniciar el estudio. Inversiones en la zona como la de la Represa Binacional Itaipu colaboran con la reducción de la pobreza. Lógicamente, esto está atado en cierta medida como hemos mencionado a cuestiones macro de la Republica, como el avance del PBI. Pero, sin embargo, esta inversión en que la sociedad posea acceso a estas necesidades básicas de infraestructura aportaron a la reducción de la pobreza en el Departamento del a Represa Binacional.

Habiendo observado y analizado los resultados previos, procederé a comparar lo obtenido en el Departamento de Alto Paraná de igual forma con los valores alcanzados para las Regiones de Itapua y Asunción.



Los valores obtenidos para el grafico del Departamento de Itapua son similares a los de Alto Paraná. Esto se debe mayormente a que son regiones que se encuentran una al lado de la otra, razón por la cual tienen una variación de la pobreza y de la ponderación de la infraestructura similar.

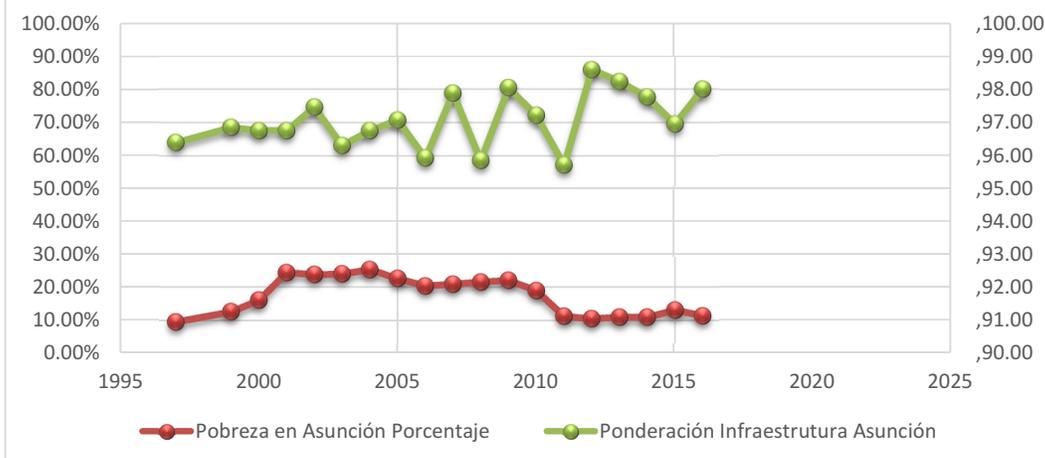
Analizando esto, vemos como la ponderación de la infraestructura para esta región inicia de más abajo en comparación con Alto Paraná. En Itapua los valores inician en los 50 puntos aproximadamente y luego de su crecimiento, llegan a estar alrededor de los 80 puntos.

Esta diferencia inicial respecto a Alto Paraná, se debe a que la inversión en infraestructura para este Departamento fue en menor ritmo en comparación con Alto Paraná. Como sabemos, la Región donde se ubica la Represa estudiada tiene una gran inversión en infraestructura desde la creación de la misma a efectos de potenciar la zona.

Ahora bien, esta observación de menor ritmo del crecimiento de la ponderación de infraestructura es un generador de que la pobreza, disminuye a medida que aumenta el acceso de los ciudadanos a la infraestructura, pero no de igual ritmo en comparación con Alto Paraná. Por lo que, encontramos aquí otro punto para analizar que el ritmo de crecimiento de la inversión en infraestructura genera reducciones similares en los niveles de pobreza.

Por último, continuando con la comparación debemos observar esta evolución para el Departamento de Asunción.

Evolución Pobreza vs Ponderación Infraestructura - Asunción



Como se puede observar en grafico previo, la situación es muy diferente tanto de pobreza como de ponderación de la infraestructura en este Departamento. Ya desde los inicios de los valores obtenidos para el análisis, la pobreza en la capital se encontraba por debajo del 20%.

Sin embargo, a lo largo de los años, la pobreza se fue incrementando y es aquí cuando observamos comparativamente un movimiento creciente en los puntos de ponderación de infraestructura.

Aproximadamente en el año 2005, se inicia un periodo en el cual más personas tienen accesos a agua mejorada, saneamientos mejorados y electricidad, razón por la cual podemos ver que la pobreza disminuye para los años posteriores al incremento de infraestructura en la zona. En el año 2004 la misma llego casi a tocar el 30%, sin embargo, a partir de la inversión mencionada y el aumento de población con acceso a las variables mencionadas, se observa una reducción en la variable pobreza. Para el año 2015, la pobreza se aproximaba al 10% nuevamente.

DISCUSIÓN

Atento a la sección que nos ocupa del presente artículo, debemos destacar que existen algunas limitaciones en el trabajo, como consecuencia de la falta de datos. El ideal a comparar sería poder haber obtenido cronológicamente año a año la inversión realizada en infraestructura en la zona. Esto fue complejo, dado que los organismos encargados de otorgar esa información tenían dificultades, dado que los datos no son de fácil acceso.

A pesar de este problema, se puede observar que la hipótesis planteada al comienzo del estudio, ha sido analizada con la metodología planteada. A partir de una definición del método para obtener los resultados, se han realizado comparaciones de variables como la inversión en infraestructura, la evolución del Producto Bruto Interno y la pobreza para la Región de Alto Paraná y dos Departamentos más los cuales son comparables en algunos puntos con el Departamento que acoge a la Represa Binacional Itaipu.

La discusión se sitúa alrededor de la hipótesis en la cual se afirma que la infraestructura colaboró con la reducción de la pobreza en el Departamento de Alto Paraná. Visto los resultados planteados, se puede tomar posición en la discusión planteada. La propia, será expresada en el siguiente punto en el cual se concluye el informe.

CONCLUSIONES

A lo largo del estudio se dieron datos relacionados a la zona planteada de estudio, sobre el incremento poblacional, el desarrollo de la pobreza en la zona y las inversiones en infraestructura para los habitantes.

En relación a ello, la primera conclusión que saco personalmente de los resultados obtenidos es el incremento poblacional de Alto Paraná a partir de la implementación de la Represa, con la creación de, por ejemplo, ciudades como Ciudad del Este. Este incremento poblacional ha hecho que la tasa de incremento de la población en este Departamento sea mayor a las que tienen los dos Departamentos comparados con el primero. Por lo cual, un mayor incremento de la población ameritaba una mayor inversión en infraestructura para la disminución de la pobreza.

Posteriormente, habiendo observado la evolución de la pobreza, se pudo observar que a medida que aumentaban las inversiones en infraestructura y la cantidad de habitantes con acceso a esto, la pobreza comenzó a disminuir en las tres regiones estudiadas.

En este punto, podemos observar como la ponderación en infraestructura en Asunción en gran parte de los años no subió, y la pobreza en esos años no bajo (aumentó de hecho). En el momento que la ponderación de infraestructura aumentó en la Capital, la pobreza disminuyó en esta zona. Lo mismo se dio en los Departamentos de Alto Paraná e Itapúa, donde la ponderación aumentó en gran medida a lo largo de los años y la pobreza disminuyó de la misma forma.

Asimismo, cabe destacar que se puede observar que con los datos que el aumento del crecimiento del PBI, genera una reducción de la pobreza que se transforma en un aumento posterior de la inversión en infraestructura, generando un círculo virtuoso para la reducción de la pobreza estudiada.

Por lo cual, concluyendo, a partir de los datos obtenidos, se observa que la inversión en infraestructura genera beneficios para la sociedad y desarrollo en la misma. Esto, impacta de una forma determinante en la pobreza, disminuyéndola.

REFERENCIAS

Horacio Santander & Marcos Robles (2004). *Paraguay: Pobreza y desigualdad de ingresos a nivel distrital*. Fernando de la Mora, DGEEC Paraguay. www.dgeec.gov.py

Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. (2018). *Alto Paraná 1997/1998-2007*. <http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/resultados%20de%20la%20EPH/10.%20ALTO%20PARANA/1.%20Condiciones%20de%20Vida.pdf>

Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. (2017). *Principales Resultados de Pobreza y Distribución del Ingreso – Encuesta Permanente de Hogares 2017 – Alto Paraná*. <http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/resultados%20de%20la%20EPH/10.%20ALTO%20PARANA/3.%20Principales%20Resultados%20de%20Pobreza%20y%20Distribucion%20de%20Ingreso.pdf>

Ministerio de Hacienda de la República del Paraguay (2019). *Informe de Finanzas Públicas de la República del Paraguay*. <http://www.hacienda.gov.py/web-presupuesto/archivo.php?a=99999ca2ada6aca7ab67a89fa66a68697165a599ac9daaa199a49dab67a19ea86a68697166a89c9e99038&x=abab04a&y=9c9c03b>

Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. (2017). *Principales Resultados de Pobreza y Distribución del Ingreso – Encuesta Permanente de Hogares 2017 – República del Paraguay*. www.dgeec.gov.py

James Spalding. (2015). *Informe de Gestión Margen Derecha – Itaipú Binacional*.

Memoria anual (2017). *Itaipú Binacional*. <https://www.itaipu.gov.py/>

The Macroeconomics of Itaipu (2017). *Constantino Hevia, Javier Charotti y Andy Neumeyer*. https://lacea-lames2017.exordo.com/files/papers/230/initial_draft/Itaipu_June17_hnb.pdf

Caminos para el futuro, Gestión de la Infraestructura en América Latina (2009). *Corporación Andina de Fomento*. www.caf.com