

## VOLUMEN Y VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN PÚBLICA EN EL ESTADO LARA. PERÍODO: 1997 - 2004

**Flor de María Mujica R.\***  
**Carolina Mendoza\*\***

\*Especialista en Gerencia Financiera  
DAC-UCLA  
flormmujicar@yahoo.es

\*\*Profesora del Decanato de Administración  
y Contaduría UCLA  
mendozac@ucla.edu.ve

### RESUMEN

**E**ste estudio de investigación tiene como objetivo general analizar los índices primarios de volumen y valor del Sector Construcción Pública para el período de 1997 hasta 2004. Los informantes seleccionados son la Gobernación del Estado Lara, a través de la Dirección General Sectorial de Infraestructura y las Alcaldías de los municipios Iribarren, Torres y Crespo. Metodológicamente se siguió la pauta establecida por el Banco Central de Venezuela para el cálculo de este tipo de indicadores. Con la información suministrada se determinaron los índices de valor y volumen de las diferentes tipos de obras que son desarrolladas en el Estado Lara por los organismos que componen la población investigada; así mismo se estableció que la inversión en una u otras obras depende, en gran medida, de las directrices nacionales y regionales, e igualmente de los eventos naturales que puedan afectar la infraestructura de la región, y que obligan al Ejecutivo Regional y Municipal a atender, de manera puntual, las necesidades de la comunidad larense.

**Palabras Clave:** *Construcción, Índices, Regional, Público.*

Recibido: 12-02-08  
Aceptado: 17-06-08

## SUMMARY

**T**his study of investigation (research) has as general objective analyze the primary rates of volume and value of the Sector Public Construction for the period of 1997 until 2004. The selected informants are the Government of the Lara State, across the Sectorial Headquarter of Infrastructure and the Mayoralties of the municipalities Iribarren, Torres and Crespo. Methodologically followed the guideline established by the Central Bank of Venezuela for the calculation of this type of indicators. With the information provided was determined rates of value and volume of different types of works that are developed in the State of Lara by the organizations that compose the investigated population, and it was established that investment in one or the other works depends to a large extent of the national and regional guidelines, and also of natural events that may affect the region's infrastructure, and forcing Regional Executive and Municipal responding, in a punctual way, to the needs of the community larense

**Key words:** Construction, Rates, Regional, Public

## VOLUME AND VALUE OF THE PUBLIC CONSTRUCTION IN LARA STATE. PERIOD: 1997 - 2004

**Flor de María Mujica R.\***

**Carolina Mendoza\*\***

Especialista en Gerencia Financiera  
DAC-UCLA

\*flormmujicar@yahoo.es

Professor Decanato de Administración  
y Contaduría UCLA

\*\*mendozac@ucla.edu.ve

## INTRODUCCIÓN

**E**l crecimiento de un país viene dado por el mejoramiento de variables macroeconómicas como la producción, el ingreso y el empleo, cuyos efectos se materializan en el desarrollo de los factores de producción y el progreso tecnológico. Entre los sectores más importantes que impulsan el crecimiento de la producción podemos citar: el agropecuario, que garantiza el abastecimiento de los rubros alimenticios necesarios para el sustento de la población; el manufacturero, como la más importante actividad económica dentro del sector transformador y la construcción como actividad económica que encadena otros sectores productivos en su proceso de generación de riqueza.

El sector construcción ha pasado en los últimos años por diversas situaciones que han afectado su desenvolvimiento económico. Para el año 2000, se presentó la siguiente situación:

*“...la expansión del gasto público no daba los frutos que se esperaban, ni siquiera en el sector más empleador de la economía, la construcción, donde la disponibilidad de recursos era evidente. Acá el gobierno violó las reglas de juego del sector construcción, al querer convertirse, no solo en financista, sino en productor de viviendas, con lo cual desplazaba el know-how acumulado por el sector privado en esta materia”. (Guerrero, 2001: 6)*

Esta intervención del gobierno ocasionó una escasa actividad económica del sector construcción lo que se refleja en una disminución importante en la cantidad de viviendas construidas para ese año por el Ministerio de Infraestructura (Minfra), que aún cuando disponía de 650 millo-

nes de dólares para desarrollar un total de 99 mil viviendas solo logró construir 13 mil unidades.

Para el año 2001, al finalizar el primer semestre, el Presidente del Banco Central de Venezuela (BCV), ofrece declaraciones donde especifica que en el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) tiene especial significación el repunte en el sector no financiero, dentro del cual es fundamental el crecimiento de la actividad construcción (19.0%), entre otros. Este crecimiento se debió a la intensificación de los programas de construcción de viviendas e infraestructura vial por parte del gobierno, la continuidad en la ejecución de obras contratadas por la industria petrolera y la recuperación que experimentó la demanda del sector privado (BCV, 2001).

En el año 2002, sin embargo, el PIB del sector construcción muestra un decrecimiento del 20%, destacándose el segundo trimestre con una disminución del 9%, considerada como la desaceleración más importante de los últimos 50 años, ésta situación se debió principalmente al incremento en los precios de los insumos, lo cual representa un 60% promedio de la estructura de costos, según el tipo de obra. Por otra parte, como consecuencia de ésta contracción económica, el desempleo en el sector se ubicó para ese año en un 40%, comparado con un 22% del año inmediatamente anterior (IESA, 2004).

La situación del sector construcción para el año 2003 no fue diferente, lo cual preocupó a los principales actores de este sector, ya que en los últimos años la inversión para construir viviendas, carreteras, hospitales y escuelas, entre otros, ha venido disminuyendo; lo que ha traído como consecuencia un aumento en la tasa de desempleo del sector. Lo mencionado anteriormente se sustenta en las cifras macroeconómicas que con

regularidad publica el Banco Central de Venezuela, las cuales permiten conocer las condiciones de ésta actividad en el ámbito nacional y diseñar y ejecutar políticas públicas y privadas que contribuyan con su crecimiento.

No obstante, esto no es posible en el ámbito regional, por cuanto las cifras del PIB, así como la cuenta de producción, y otros índices y tasas, para diversos sectores económicos del Estado Lara, entre ellos el de la construcción, se encuentran disponibles solamente hasta el año 1992.

Por lo tanto, no existen datos recientes que puedan orientar la toma de decisión de futuras inversiones por parte de los entes públicos y privados. Se desconoce el desenvolvimiento del sector construcción en los últimos años; como ha evolucionado su Producto Interno Bruto (PIB); cual es su participación en la economía regional y la remuneración a los factores productivos que utiliza, entre otras cosas.

Lo anterior genera un problema significativo para la sociedad regional, el cual si persiste en el tiempo conducirá a continuar formulando planes y políticas sin base estadística cierta que permita evaluar si las mismas están propiciando el crecimiento del sector.

En una primera instancia, esta carencia de cifras macroeconómicas se contrarrestaría con la elaboración de índices primarios de volumen y valor. Estos permiten conocer la evolución y comportamiento de la estructura económica del sector construcción, determinar los principales rubros o tipos de obras de infraestructura según su característica y hacer comparaciones entre los períodos gubernamentales en el ámbito local.

Estos indicadores se convertirían en un importante insumo para el diseño de políticas re-

gionales en el área de vivienda, salud, educación, entre otras y para la elaboración de planes de desarrollo y de proyectos de inversión tanto públicos como privados. Permitiría el desarrollo de una actividad investigativa y de análisis sistemático permanente y posibilitando el análisis del impacto de la política macroeconómica nacional sobre el comportamiento de la construcción regional.

En este sentido, el objetivo general de esta investigación es la estimación de los índices de volumen y valor en el Sector Público de la Construcción, para el lapso comprendido entre los años 1997 al 2004, en el estado Lara.

El argumento de este estudio es que es posible contar con indicadores macroeconómicos a nivel del estado Lara, para el sector construcción pública, ya que la información requerida para elaborarlos se encuentra disponible en los organismos estatales, responsables de esta actividad. Así mismo, los resultados obtenidos pueden ser utilizados por los diseñadores de la política pública estatal para la toma de decisiones y para evaluar la gestión emprendida en esta materia.

## METODOLOGÍA

La investigación que se realiza para la estimación de índices de volumen y valor, se enmarca en el tipo de investigación descriptiva, por cuanto en ésta se hace una recolección de información sobre la caracterización del sector construcción para el ámbito público, con el objeto de describir las características de tal variable.

La recolección de datos se refiere a períodos específicos, se trabaja con información del año base, 1997, para establecer un punto de comparación, y luego estimaciones de los índices de volumen y valor para el período 1997 al 2004.

La población objeto de estudio en esta investigación son los organismos públicos que tuvieron presencia en el estado Lara durante el período 1997 - 2004, y se investiga el Valor de la Construcción Ejecutada del Sector Público según lo establecido por la Clasificación de Productos de Venezuela (CPV), la cual está armonizada con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme y expresada en bolívares.

A partir de la información suministrada por los diferentes organismos públicos que presentaron ejecución de obras durante el año 1997 (año base de la investigación), se estableció el peso porcentual que sobre el total ejecutado representaban el gobierno regional y cada uno de los municipios del estado Lara.

Los resultados obtenidos expresan que el 87,48% de las obras ejecutadas en el estado se realizan a través de la Dirección General Sectorial de Infraestructura de la Gobernación del Estado Lara (DGSI), la cual registra tanto la construcción de los institutos autónomos como las de las empresas públicas, y el Municipio Iribarren. El resto de los municipios del Estado ejecuta el 12, 52% de las obras restantes y para dar representatividad a los mismos dentro de la investigación, se decidió incluir a los municipios Torres y Crespo, debido a que estos cuentan con la información requerida.

La mencionada información está referida a documentos elaborados y archivados por entes gubernamentales (Informes de los Alcaldes, de organismos municipales y de la Gobernación) donde se refleja la inversión efectuada por cada organismo ejecutor de obras de infraestructura, de acuerdo a las distintas tipologías que contempla el CIIU, la cual es recopilada en la Dirección General Sectorial de Infraestructura de la Gobernación del Estado Lara, así como en las

alcaldías y los organismos municipales correspondientes.

Esta información se clasifica según lo establecido en el Formulario “Valor de la Construcción Ejecutada”, diseñado por el BCV, en el cual se especifican las distintas tipologías de obras, además de distinguirlas entre ejecución por Administración Directa o por Contrato a Terceros. Este formulario se utiliza para la recolección de información del valor de la construcción, y en él se transcriben los datos de los distintos organismos y la totalidad de lo invertido en el estado Lara para cada año de la serie estudiada.

Posteriormente estos datos se utilizan para el cálculo de los índices de valor y volumen para cada tipo de obra.

## RESULTADOS

En este punto se presentan los resultados de la investigación. En primer lugar se explica la metodología utilizada para la estimar los índices de volumen y valor de la construcción pública del estado Lara, a partir de la metodología utilizada por el BCV y en segundo lugar se realiza un análisis de los resultados arrojados por las estimaciones.

### METODOLOGÍA PARA LA ESTIMACIÓN DE LOS ÍNDICES DE VOLUMEN Y VALOR DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN PÚBLICA DEL ESTADO LARA

Para el cálculo de los Índices de volumen y valor del sector construcción pública del estado Lara en el período de estudio se tomaron en cuenta ciertas consideraciones, a fin de adaptar la metodología utilizada a nivel nacional, al nivel regional, las cuales se exponen a continuación:

- a) Debido a las limitaciones de tiempo, recursos humanos, financieros y soporte organizacional, y tomando en cuenta que el precio de los insumos utilizados en cada tipo de obra en el estado Lara, es similar al observado en el resto del país, se decidió, previa consulta con personal técnico del BCV; utilizar los índices de precios implícitos por tipología de obra calculados a nivel nacional, para poder llevar los valores de precios corrientes a constantes y poder calcular el índice de volumen.
- b) En el año base, y de acuerdo a la clasificación hecha de las distintas obras, existen algunas que no presentaron ejecución en el mencionado año, específicamente en “Túneles”, “Hidráulicas” y “Telecomunicaciones”. Sin embargo, en los años siguientes estos tipos de obras muestran ejecución, por lo que se presenta un inconveniente de tipo matemático, ya que para el cálculo de los índices de valor y volumen, se utiliza el precio corriente o constante, respectivamente, correspondiente al año base, por lo que al ser este valor igual a cero (0) el resultado es una división irreal. Por indicaciones de técnicos del BCV se estableció que en el primer año que exista ejecución de este tipo de obra se calcula el peso porcentual sobre el total del año a precios corrientes. Este porcentaje se asume en los años anteriores hasta llegar al año base siendo el monto total de la ejecución de ese año el resultado de restar al total ejecutado (100%) el porcentaje obtenido. A continuación, se presenta un ejemplo:

**Cuadro 1.**  
**CÁLCULO DE ESTIMADO DE EJECUCIÓN**

	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
<b>Monto Total (Millones de Bs.)</b>	20	18	32
<b>Túneles (Millones de Bs.)</b>	1,9	1,7	3
<b>% Túneles</b>	9,375 %	9,375 %	9,375 %
<b>% Resto</b>	90,625 %	90,625 %	90,625 %

En este caso, la tipología correspondiente a Túneles no presenta ejecución en el año 1997, solo aparecen datos para el año 1999 (3 millones de Bs.), lo que representa para ese año un 9,375% del total (32 millones de Bs.); para resolver la inexistencia de datos en el año base, se asume que para el año 1998, del total ejecutado (18 millones de Bs.) el 9,375 se destina a Túneles (1,7 millones de Bs.), y se aplica el mismo procedimiento en el año 1997. Al tener el dato del año 1997, es posible calcular los Índices.

- c) Existen más de 40 tipos de obras especificadas en el Formulario “Valor de la Construcción Ejecutada”, de éstas, 30 se presentan en el estado Lara. Sin embargo, en la base de datos del BCV que contiene los índices implícitos de precios de cada tipología, algunas no aparecen, ya que este instituto asume que el proceso de construcción de éstas se asemeja a otra, por lo que sus índices son los mismos. A continuación se listan estos casos:

**Cuadro 2.**  
**TIPOS DE OBRAS QUE TIENEN PROCESO CONSTRUCTIVO SEMEJANTE,**  
**SEGÚN EL BANCO CENTRAL DE VENEZUELA.**

TIPO DE OBRA CON ÍNDICE	TIPO DE OBRA SEMEJANTE
Vivienda Unifamiliar	Religiosas, Edificaciones Administrativas, Edif. de Infraestructura p/Sector Desarrollo. Social
Vivienda Multifamiliar	Edif. De Orden Público y Seguridad Edificaciones Militares
Industrial (Manufacturera)	Comerciales
Cloacas	Drenajes
Vías Agrícolas	Mejoras a Terrenos
Eléctricas - Transmisión	Telecomunicaciones

Elaboración Propia. FUENTE: Banco Central de Venezuela. 1998.

Las consideraciones metodológicas mencionadas anteriormente permitieron adaptar la metodología nacional a las especificidades regionales, por lo que posteriormente se procedió a estimar los índices de volumen y valor, utilizando el valor de la construcción en cada uno de los años, por tipología de obras, a precios corrientes. Estos valores se deflactan empleando para ello los índices implícitos de precios por tipo de cada año (nacional), obteniendo los precios a valores constantes.

El Índice de Valor se calcula relacionando cada valor de la ejecución del año, a precio corriente, con respecto al del año base a precio corriente, por cada tipología de obras. En el Índice de Volumen se usan los valores a precios constante por tipo de obra, quedando las fórmulas como siguen:

$$\text{Índice de Valor} = \frac{P_{\text{corr}(n)}}{P_{\text{corr}(\text{base})}} \quad \text{Índice de Volumen} = \frac{P_{k(n)}}{P_{k(\text{base})}}$$

Donde  $P_{\text{corr}}$  = Precios corrientes y  $P_k$  = Precios constantes.  
 $n$  = año  $n$        $y$        $\text{base}$  = año base

Luego de obtenidos estos datos, se procedió a validar los cálculos efectuados, dividiendo el índice de valor entre el índice de volumen y el resultado debía ser igual al índice de precios utilizado, que es el índice de precios implícito por tipología de obra a nivel nacional.

Para medir la variación interanual de los índices se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Porcentaje de variación} = \left( \left( \frac{\text{Índice}_t}{\text{Índice}_{t-1}} \right) - 1 \right) \times 100$$

Donde  $t$  = año determinado y  $t-1$  = año anterior

## ANÁLISIS DE LOS ÍNDICES

La evolución de los índices de valor y de volumen, muestra que, en términos generales, éstos han tenido altibajos en función del monto invertido por los organismos públicos del estado Lara. El índice de volumen, siempre se ubica por debajo de los valores del índice de valor, ya que está medido a precios constantes de un año base, y no se ve afectado por la inflación; mientras esté último se calcula con precios corrientes de la inversión en cada tipo de obra.

La Construcción Pública Total del estado Lara tiene una tendencia muy similar a la ocurrida a nivel nacional en el período estudiado, si se compara con lo expresado en los Informes Económicos del BCV para esos años, con algunas excepciones que se supone producto de las características propias de la región y de factores externos a ella, hicieron que los años 1998, 2000 y 2002 tuvieran comportamientos distintos. En el caso del año 1998, en el estado Lara, el índice de valor de la construcción pública experimentó un crecimiento del 53,3%, mientras que el de volumen aumentó en un 22,9%. Para el año 1999 el valor, a precios corrientes, de la construcción pública en el estado se contrajo en un 48,9% y en un 56,6% a precios constantes (índice de volumen), tal como sucedió en este sector a nivel de la nación que se contrajo en un 20,4% producto de la disminución de la demanda interna y la caída de las exportaciones no petroleras.

En el año 2000, el índice de valor creció en 31,54% y el de volumen en 14,6 por ciento. Este comportamiento es contrario a lo sucedido en el nivel nacional, donde la construcción total se contrajo en 4,9%. Esta situación puede ser explicada por el traslado de damnificados desde el Estado Vargas, como consecuencia del deslave ocurrido en esa zona a fines de 1999, lo que

incrementó la construcción de viviendas en Lara con el propósito de atender a esta población, a través del programa de atención habitacional para familias damnificadas de la Fundación Regional para la Vivienda del Estado Lara (FUNREVI).

Así mismo, fue necesario en ese año la construcción y reparación de puentes para solventar el problema generado con la caída de puentes importantes para la entidad larense, como el Macuto.

El año 2001 se caracterizó por el crecimiento del índice de valor en un 36,4% con respecto al año anterior; por su parte el índice de volumen aumentó un 21,9%, esto es comparable con el comportamiento del PIB no petrolero nacional que tuvo un crecimiento del 4%, producto del crecimiento de la mayoría de las actividades económicas de este sector.

Para el año 2002 la construcción pública en el estado Lara evidencia un comportamiento totalmente contrario al observado a nivel nacional. Este año el crecimiento fue de un 101% a valores corrientes y 52,3% a valores constantes. Sin embargo el PIB no petrolero, según el Informe Económico de este año, se contrajo en 6,5%, por la caída en casi todas las actividades económicas, excepto Minería, Electricidad y Comunicaciones que mostraron una ligera expansión.

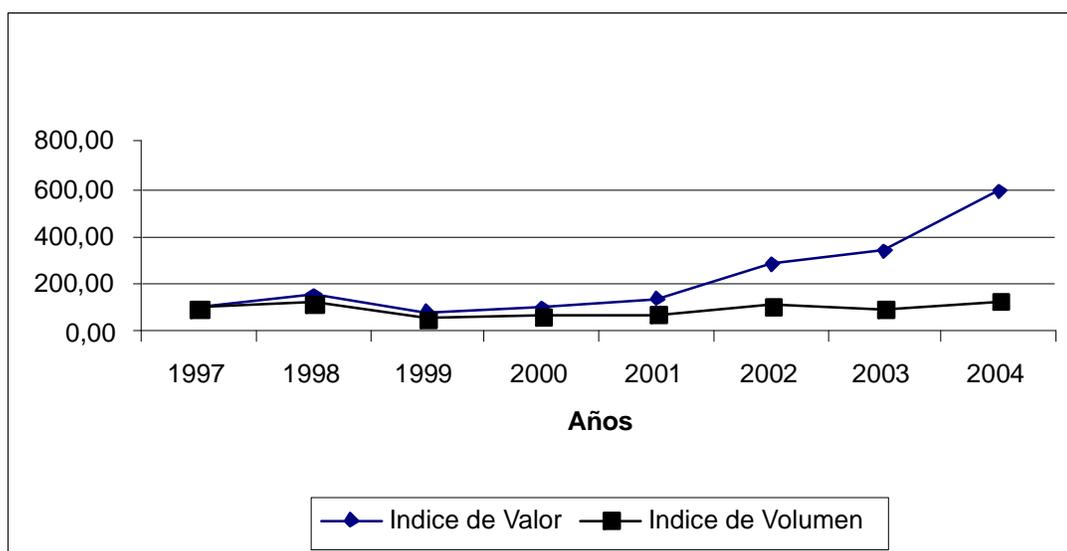
Este resultado, a nivel estatal puede ser producto de la continuación durante ese año de la construcción y reparación de los puentes caídos, así como de la política de mejoras de la infraestructura adelantada por uno de los municipios más importante del estado.

En el año 2003, el volumen de la construcción pública del estado Lara mostró un descenso del 14,8% (a valores constantes). El PIB no

petrolero nacional, medido a precios constantes, disminuyó en 8%, producto de una contracción en casi todas las actividades económicas, a excepción de electricidad y agua que tuvo un ligero crecimiento con respecto al año anterior, lo que significa que existe una correspondencia entre lo ocurrido en el estado y a nivel nacional.

Por último en el año 2004, los índices muestran un crecimiento significativo de 73 % a precios corrientes y 39,6 % a precios constantes. Esta situación se refleja a nivel nacional, al experimentar el PIB no petrolero un crecimiento del 17,8%, producto de una generalizada recuperación en las actividades económicas del sector.

**Gráfico 1.**  
**ESTADO LARA. CONSTRUCCIÓN PÚBLICA TOTAL.**  
**ÍNDICES DE VOLUMEN Y VALOR. PERÍODO: 1997-2004**



Más específicamente los resultados obtenidos demuestran que la inversión en una u otra tipología de obra, obedece a las políticas o directrices emanadas del ejecutivo nacional y que se manifiestan en los planes de desarrollo que éste programa para un lapso determinado (Misión Barrio Adentro, Manteniendo Tu Escuela, Misión Hábitat, etc); por otra parte la ejecución se ve afectada en ciertos casos por la ocurrencia de eventos de carácter puntual (inundaciones, crecidas de ríos, derrumbes en sitios poblados o en vías que comunican a éstos), que afectan la importancia de algunas tipologías en el total presupuestado; así como también influyen algunas políticas publicas adelantadas en la entidad.

A nivel de sectores encontramos que en materia de Vivienda, los índices de volumen y valor de “Vivienda Unifamiliar” y “Vivienda Multifamiliar”, muestran un decrecimiento en los años 1998 y 1999, sin embargo en el año 2000 experimentan un aumento importante en la inversión. Esto se puede explicar por cuanto a finales del año 1999, y a consecuencia de la tragedia de Vargas, el estado Lara

recibe un gran contingente de damnificados, a los cuales se les debía solucionar su problema habitacional, lo que provocó que el Índice de Volumen de Vivienda Unifamiliar se incrementara en un 222 % en el año 2000, respecto a 1999.

En los siguientes años se observan oscilaciones, en la tipología “Vivienda Unifamiliar”, en el año 2001 hubo una disminución en la ejecución del 58.6 % a precios corrientes y 63,5 % a precios constantes, mientras que en “Vivienda Multifamiliar” hubo crecimiento, producto de la construcción de los desarrollos habitacionales Don Aurelio y Don Eduardo Jiménez, a través del Programa de Vivienda Social (PROVIS), que contó con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo. Para el año 2002 hubo un crecimiento importante tanto en el valor (146,8%) como en el volumen (92,9%) de construcción pública en este sector, debido a la construcción de una gran cantidad de viviendas a través de créditos individuales y mejoramiento y/o ampliación de viviendas en todo el estado, atendidos principalmente por la Fundación Regional para la Vivienda (FUNREVI), instituto adscrito a la Gobernación del Estado.

En el año 2003 para “Vivienda Unifamiliar”, y en consistencia con lo ocurrido en la construcción total pública, los índices experimentan una contracción. Sin embargo en “Vivienda Multifamiliar” se observa un significativo crecimiento en el valor (2.553 %) y el volumen (1958,8%) de las obras ejecutadas, debido principalmente a la construcción de los desarrollos habitacionales Reynaldo Bravo y Don Jesús, a través del Provis. Para finalizar en el año 2004 se observa el monto más alto de toda la serie en ambos índices.

En el Sector Vialidad, que incluye las tipologías: Carreteras, Autopistas, Vías Urbanas,

Vías Agrícolas, Puentes, Túneles; se manifiestan diferencias en su evolución. Aún cuando en todas se notan altos y bajos, se evidencia que en Carreteras, Vías Urbanas, Vías Agrícolas y Puentes en todos los años siempre existe ejecución, lo que demuestra que, independientemente de los efectos de las lluvias y derrumbes sobre las vías, existe inversión para dar mantenimiento a éstas. El continuo crecimiento en la curva de las Vías Urbanas, ésta influenciado por el desarrollo de las ciudades más importantes, Barquisimeto (Capital de Estado), Carora (Capital de Municipio Torres, segundo después de Iribarren), y Cabudare (Capital del Municipio Palavecino) que obliga a la construcción de vías que comuniquen los nuevos urbanismos con el resto de la ciudad.

Con respecto a las Vías Agrícolas, éstas tienen un papel primordial, por cuanto Lara es un estado con una alta producción de productos agrícolas y pecuarios, y necesita una red de vías que comuniquen estas zonas de producción con los centros poblados y las carreteras. Esta curva muestra un alto crecimiento a valores corrientes entre los años 2001 y 2003, siendo el más alto valor en el año 2002, cuando creció un 301,7% con respecto al año anterior y en 220,4% a valores constantes, debido a la conformación de vías agrícolas en diferentes municipios del estado, a través de INVILARA (Instituto de Vialidad Lara), adscrito a la Gobernación del Estado. Al final de la serie, en el año 2004 se observa un decrecimiento de 59,5% con respecto al 2003, en términos de valor y de 67,2% en lo referente al volumen.

En cuanto a las Edificaciones “Educativas”, este tipo de obra ha evidenciado ejecución todos los años con ligeros altibajos, mostrando un gran crecimiento el año 2002, con una variación interanual de 248,4% a nivel de valor y de

178,8%, a nivel de volumen. Esto se justifica por la aplicación del Programa “Construyendo Contigo” de la Gobernación del Estado, en el que tuvo un alto porcentaje de inversión el Sector Educación. Luego de una disminución tanto en el valor como en el volumen de este sector en el año 2003, se observa un repunte importante en estas variables en el 2004, cuando el índice de valor presenta su valor máximo dentro de la serie.

En lo que se refiere al tipo de construcción “Deportivas”, esta tiene ejecución todos los años, mostrando que aún cuando no se inician nuevas obras existe el mantenimiento de las existentes. Es notorio el crecimiento que experimentó en el año 2001 con una variación interanual del 610,9% a valores corrientes y de 521,5% a valores constantes, esto debido a la construcción de diversos gimnasios y canchas deportivas con motivo de la realización de los Juegos Nacionales en el Estado Lara. Posteriormente, tanto en el 2002 como en el 2003 se experimenta una baja en la inversión de este sector, la cual repunta en el año 2004, al incrementarse el valor en un 464,9% y el volumen en un 334,1 por ciento.

Existen otras tipologías que también han mostrado un auge en los últimos tres años de la serie, éstas son las construcciones “Recreacionales” y “Religiosas”. Estas venían observando un comportamiento de altos y bajos, aunque en el año 2002, en el marco del Programa “Construyendo Contigo”, se evidencia un alto crecimiento; en el caso de “Recreacionales” una variación interanual de 622,7% en su valor de construcción y un 478% en su volumen. Esto es debido a la construcción de la Casa del Juego y el Juguete, en el Municipio Iribarren.

En obras “Religiosas” el valor de la construcción aumentó en 1.200,6% y el volumen en 902,9%, producto de la remodelación de la Igle-

sia “El Cercado”, Barquisimeto; construcción de la Iglesia El Roble, Parroquia Trinidad Samuel, Municipio Torres; y reparaciones en la Iglesia La Coromoto, Barquisimeto. Posterior a este año, la tipología “Recreacionales” sufre un decrecimiento del 40,68% y nuevamente se incrementa en el año 2004. Por su parte, la inversión de construcciones religiosas “Religiosas” se reduce tanto a precios corrientes como constantes.

En el Sector Salud, construcciones “Médico Asistenciales”, muestra una fuerte contracción en el año 1999, cuando se registra el nivel más bajo en la inversión, para luego comenzar un lapso de aumento moderado hasta el año 2003, cuando nuevamente se observa una reducción importante, producto de la caída de la actividad económica nacional durante ese año. En el año 2004, la construcción de edificaciones médico asistenciales, experimenta un crecimiento importante (196%) a precios constantes, lo que puede ser explicado por la creación a finales de 2003 de la Misión Barrio Adentro en todo el país, la cual en el año 2004 tenía previsto la construcción de 5000 consultorios populares o casas de la salud y la vida en todo el país, según información proveniente de la mencionada misión (Misión Barrio Adentro, 2008). Así mismo, de acuerdo a declaraciones de la coordinadora de la misión en la entidad larense, en la primera etapa iniciada en 2004, se construyeron en este estado, 141 consultorios populares (Gobernación del Estado Lara, 2008)

En cuanto a la Construcción de Instalaciones Sanitarias referidas a: “Cloacas”, “Acueductos”, “Drenajes”, “Planta de Tratamiento de Aguas Blancas” y “Planta de Tratamiento de Aguas Negras”; se pueden distinguir dos grupos de curvas. La agrupación conformada por los tres primeros tipos de obras muestra variaciones y pre-

senta semejanzas con las de Vivienda, tanto “Unifamiliar” como “Multifamiliar”, esto se debe a que al construir más urbanismos y por el mejoramiento de sectores cercanos a las capitales de municipios, es necesario ampliar la red de cloacas, acueductos y drenajes, para hacer llegar a estos sectores agua potable, así como canalizar las aguas negras y las de lluvia.

En el otro grupo se encuentran las Plantas de Tratamiento, ya sea de aguas blancas o negras, en cuyas curvas se evidencia un decrecimiento en la inversión de ambas, tanto en su valor como en su volumen, excepto en el caso de la construcción de Planta de Tratamiento de Aguas Blancas, la cual presenta un crecimiento importante en el año 1999 de un 317,3% a precios corrientes y de un 258,6% a precios constantes, ya que en los años posteriores no se observa ejecución en este tipo de obras. En el tipo de obra Planta de T. de Aguas Negras el decrecimiento en ambos índices es continuo hasta ubicarse en “0” (Cero) en los años 2002 y 2004, mostrando solo una ínfima recuperación en el 2003.

Existe otro tipo de obra cuya curva de evolución está influenciada por el crecimiento de los centros poblados, este es “Eléctricas - Distribución”. Esto se justifica por la necesidad de garantizar el servicio eléctrico a las nuevas urbanizaciones y para dotar de éste a los sectores ya urbanizados y que carecen de servicios básicos.

En el tipo de obra “Comerciales” se incluyen la construcción de los Mercados de Alimentos (Mercal), así como mercados municipales. Esta tipología de obra es igualmente muy puntual en su ejecución, por cuanto solo cuando existe un compromiso con una comunidad o se pone en marcha un programa como el de construcción de los mercales, es cuando tiene incidencia en los planes de ejecución de los distintos organis-

mos públicos. Esto se observa en la gráfica donde es evidente los altos y bajos en los diferentes años de la serie estudiada. El año 2003 es el de mayor ejecución, al mostrar un incremento del 521,8% a valores corrientes y de 320% a valores constantes, continuando esta tendencia creciente en el 2004.

El tipo de construcción “Manufacturera” tiene poca presencia en los montos ejecutados por los organismos que constituyen la muestra, además de presentar grandes altibajos, notándose que al inicio de la serie se tiene ejecución y en los dos años siguientes no existe ninguna obra de este tipo. El valor máximo de los Índices se presentan en el año 2003 por la construcción de un local de fabricación de lácteos, entre otros, lo que se expresa en un crecimiento del valor de la construcción del 2381 %, mientras el volumen creció en un 1577,6%, para luego caer en el año 2004, en un 34,75% a valores corrientes.

Estos resultados se corresponden con el hecho de que en el sector de manufactura, la mayoría de la inversión en construcción la realiza el sector privado, debido a que las empresas del sector, fundamentalmente son de propiedad privada.

“Edificaciones Administrativas” es un tipo de construcción que presenta unos niveles de ejecución relativamente constantes en la serie estudiada, con ligeros cambios, esto debido a que siempre se le da mantenimiento a las sedes de las alcaldías, gobernación o institutos autónomos, ya sea pintura o arreglos de instalaciones sanitarias, eléctricas, etc. Sólo se observa un aumento significativo en el año 2002 motivado a la construcción del edificio sede de la gobernación, culminación de la sede de control de gestión de la Contraloría General del Estado y remodelación de la sala de sesiones del Consejo Legislativo

del Estado Lara; lo que significó un crecimiento del valor en 519,1% y del volumen en 383,7%. Posteriormente los índices se sitúan en valores similares a los años anteriores al 2002, disminuyendo el valor y el volumen de la construcción de este tipo de obras en los años 2003 y 2004.

Las Edificaciones de Orden Público y Seguridad así como las Edificaciones Militares tienen curvas similares. Durante los primeros cinco años existe poca inversión en obras de este tipo por parte de los organismos ejecutores, sin embargo entre los años 2002 y 2003 se evidencia un repunte en los índices de valor y de volumen. Es así como en las Edificaciones de Orden Público y Seguridad la variación interanual en 2002 es de 1043,6% a valores corrientes, esto debido a la construcción de numerosos módulos policiales, comandancias y la nueva sede de los bomberos en la ciudad de Carora; y en el 2003 es de 49,6% a valores corrientes, por la continuación de la construcción de los módulos policiales, la reparación de las Jefaturas Civiles del Municipio Iribarren y la continuación de la construcción de la sede de bomberos de Carora.

En cuanto a las Edificaciones Militares, el crecimiento del valor en el año 2002 fue de 4.027% por las reparaciones efectuadas en el Polígono de Tiro, y de 571,5% para el año 2003 debido a las mejoras de dormitorios y preescolar del Destacamento N°. 47 de la Guardia Nacional y rehabilitación de baterías de baño en el Fuerte Manaure.

Para el año 2004, ambos tipos de obras experimentan un descenso en el valor y en el volumen de construcción.

Con respecto a la tipología "Hidráulicas" en el año 2000, y después de tres años sin inversión el índice de valor es de 102,95 y el de volumen es 61,89, debido principalmente a la reparación

de la represa del caserío La Mamita, Municipio Torres. En 2001, nuevamente aumenta el valor y volumen de la construcción de manera significativa (1149,9% y 1029,9% respectivamente) producto de la construcción de un dique en Loma Seca, Municipio Torres. Luego de una disminución en el año 2002 y de no ejecutarse obras de este tipo en 2003, nuevamente en 2004 se observa un repunte de la actividad en este sector como consecuencia de la construcción del embalse en el Caserío Palo de Olor, Municipio Torres.

En cuanto a "Telecomunicaciones" en los primeros tres años no existe ejecución y para el año 2000 el índice de valor se ubica en 102,95 y el de volumen en 57,23, esto debido a la construcción de una caseta de transmisión en el Municipio Urdaneta, ejecutado por la DGSJ. En los años 2001 y 2002 se observa una reducción de la construcción y en el 2003 no existe ejecución de obras, para en el 2004 observar un repunte debido a la instalación de metros lineales de banda telefónica.

En cuanto a la construcción de "Edificaciones de Infraestructura para el Sector Desarrollo Social", esta evidencia una desinversión los primeros cinco años hasta situarse en el año 2001 en "cero", lo que indica que este tipo de obras fue de poca importancia en el presupuesto de los organismos ejecutores. Sin embargo en el año 2002 presenta nuevamente ejecución, lo que se manifiesta al ubicarse el índice de valor en 447,17 y el índice de volumen en 159,51, esto debido a la construcción de casas comunales en diversos sectores del Municipio Iribarren y centros de capacitación comunitaria en los Municipios Iribarren y Crespo. En el año 2003 se aprecia una variación interanual del 94,2% a valores corrientes y de 39,2% a valores constantes, para caer nuevamente en el 2004.

El tipo de obra "Edificaciones del Dominio Público y Privado" se refiere a todas aquellas

que no pueden ser clasificadas en ningunas de las anteriores categorías, tales como reparación o construcción de cementerios, comedores populares, etc. Esta serie muestra un crecimiento sostenido hasta el año 2000, para luego caer en el 2001 en un 45,7% a valores corrientes y un 49,4% a valores constantes. En el año 2002 experimenta un crecimiento motivado a la instalación de módulos para damnificados y reparación del comedor popular Dr. Roseliano Nieves en el Municipio Torres. Luego decrece nuevamente en el año 2003 y en 2004 por construcción de un módulo mirador de la ciencia y dotación de infraestructura para la sede de los servicios transferidos se registra nuevamente un incremento en el valor y volumen de la construcción de este tipo de obras.

Por último las obras de construcción “Agrícolas – Mejora a Tierras y Terrenos” que incluyen la construcción de lagunas, consolidación de sistemas de riego, construcción y mantenimiento de pozos, muestran un comportamiento irregular con altas y bajas durante el período, observándose incluso años donde no existe ejecución de obras de este tipo, lo que parece indicar que a pesar de existir en el estado una vocación agrícola importante, este sector no es considerado como prioritario por los organismos públicos encargados de ejecutar este tipo de obras.

## CONCLUSIONES

La investigación realizada permite concluir que es posible la construcción de indicadores macroeconómicos a nivel del estado Lara, en el caso del sector construcción pública, ya que la información requerida para elaborar los mismos se encuentra disponible en los organismos correspondientes.

Estos índices, ante la ausencia de indicadores macroeconómicos más exactos, como el producto interno bruto de la actividad construcción en el estado Lara, se convierten en una herramienta útil para el diagnóstico y la evaluación del comportamiento de esta actividad y posibilitan la formulación de las políticas públicas, ya que como se demuestra en esta investigación, al analizar los resultados a nivel de tipo de obra, se puede conocer cuales son las construcciones prioritarias y las que requieren una mayor asignación de recursos.

Esto permite la toma de decisiones de los actores públicos y la elaboración de planes de desarrollo a partir de una base estadística que indica lo que sucede en la realidad. Así mismo, hace posible la evaluación de las políticas públicas adelantadas en la entidad y su impacto sobre la colectividad.

También se puede concluir que la metodología utilizada por el Banco Central de Venezuela, organismo encargado de elaborar los indicadores macroeconómicos en el país, es indispensable para realizar estudios de este tipo a nivel de estados; así mismo es fundamental la asesoría de este organismo al momento de hacer las adaptaciones metodológicas requeridas a nivel estatal.

Es posible que la experiencia en cuanto a la elaboración de índices de valor y volumen para la construcción pública del estado Lara, reflejada en esta investigación, pueda extenderse a otros sectores de la economía estatal, siempre y cuando exista la información requerida para ello.

Para ello será necesario disponer de un equipo multidisciplinario, que cuente con recursos financieros y la asesoría del Banco Central de Venezuela, de manera que las estimaciones de estos indicadores puedan ser continuas en el tiem-

po y abarcar el mayor número de actividades económicas posibles, con miras a la construcción de un sistema de indicadores macroeconómicos básicos a nivel del estado Lara que haga posible conocer el desenvolvimiento de la economía estatal.

Una vez culminada esta etapa se podría avanzar en la elaboración de un sistema de cuentas macroeconómicas estatales, que suministre una mayor cantidad de información, permita comparar el comportamiento estatal con el nacional, conocer el peso de la economía larense en la economía nacional, apoyar las investigaciones que se realicen en los centros académicos y formular y evaluar políticas públicas estatales a nivel de la actividad económica en su conjunto 

## BIBLIOGRAFÍA

- ANDUEZA, HERNÁN Y TERESINA RUOCCO DE ROJAS. 1996. *30 Años de Estadísticas en FUDECO*. Fundación para el Desarrollo de la Región Centro Occidental de Venezuela. Barquisimeto. Venezuela.
- BANCO CENTRAL DE VENEZUELA. 1988. *Programa de Cambio del Año Base de las Cuentas Nacionales. Indicadores de Precios y Cantidades. Aspectos Metodológicos y Resultados*. Caracas. Venezuela.
- BANCO CENTRAL DE VENEZUELA. 1988. *Programa de Cambio del Año Base de las Cuentas Nacionales. Aspectos Metodológicos. Agregados Macroeconómicos*. Caracas. Venezuela.
- BANCO CENTRAL DE VENEZUELA. 2005. *Informe Económico 2001, 2002 y 2003*. Fuente: [www.bcv.org.ve](http://www.bcv.org.ve) (Consultado el 02-04-05).
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS DE COLOMBIA. 2005. Página Web en Línea. Fuente: [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co) (Consultado el 25-03-05).
- FUNDACIÓN CEGA. 2005. Página Web en Línea. Colombia. Fuente: [www.cega.org.co](http://www.cega.org.co) (Consultado el 05-10-04).
- FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA REGION CENTRO OCCIDENTAL DE VENEZUELA. 1992. *Economía Regional. Informe Económico de la Región Centro Occidental*. Barquisimeto. Venezuela.
- GOBERNACIÓN DEL ESTADO LARA. 2008. Página Web en línea. Fuente: [www.lara.gob.ve](http://www.lara.gob.ve) (Consultado el 03-06-08).
- GUERRERO, ALEXANDER. 2001. *La Economía en el 2000 y las Expectativas para el 2001*. Revista Dinero. Fuente:

- www.dinero.com.ve/153 (Consultado el 30-09-04).
- GUZMÁN G., PABLO. 2003. *El Sistema de Cuentas Nacionales. Un Enfoque resumido*. Banco Central de Venezuela. Caracas. Venezuela.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, ROBERTO; CARLOS FERNÁNDEZ C. Y PILAR BAPTISTA L. 1988. *Metodología de la Investigación*. 2ª Edición McGraw Hill. México.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES EN ADMINISTRACIÓN. 2004. *Reportes Burkenroad*. Fuente: [www.iesa.edu.ve](http://www.iesa.edu.ve) (Consultado el 30-09-04).
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DE ESPAÑA. 2005. Página Web en Línea. Fuente: [www.ine.es](http://www.ine.es) (Consultado el 05-10-04)
- MARTINEZ, ENRIQUE. 2004. **Estimación de la Cuenta de Producción del Sector Financiero Regional. Caso: Entidades de Ahorro y Préstamo del Estado Lara, Venezuela**. Lapsos: Primero y Segundo Semestre del año 2002. Decanato de Administración y Contaduría. UCLA. Barquisimeto. Venezuela.
- MÉNDEZ A., CARLOS E. 1995. *Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas*. 2ª Edición. McGraw Hill. Bogotá.
- MISIÓN BARRIO ADENTRO. Página Web en línea. Fuente: [www.barrioadentro.gob.ve](http://www.barrioadentro.gob.ve) (Consultada el 03-06-08).
- SEIJAS, FÉLIX L. 1999. *Investigación por Muestreo*. 3ª Edición. FACES / UCV. Caracas. Venezuela.