

DIEGO LÓPEZ ROSADO

LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN LOS PROGRAMAS DE OBRAS PÚBLICAS *

EL ESTADO MODERNO absorbe constantemente nuevas funciones que le imponen la necesidad de nuevas obras públicas.

Clark define las obras públicas como “bienes durables, en primer lugar estructuras fijas, producidas por el Estado”. De este modo, suelen incluir todos los edificios públicos, caminos, aeropuertos, canales, sistemas de drenaje, proyectos de conservación y desarrollo de recursos naturales, tales como energía hidráulica y bosques, riego y control de erosiones, obras de puerto y de ríos y proyectos similares.

Gayer considera que “la expresión obras públicas se emplea para significar todos los proyectos de construcción, emprendidos por las entidades del gobierno nacional o local, y financiadas con fondos públicos.” En realidad, el concepto se ha ampliado mucho en los últimos años, desde que se estableció que un régimen adecuado de inversiones de este tipo podía llenar una alta finalidad de asistencia social y contribución a la recuperación económica.

Los economistas empezaron a destacar la importancia de las obras públicas como un medio estabilizador de la inversión durante los ciclos económicos en la primera década de este siglo. La Primera Conferencia Internacional del Trabajo en Washington adoptó en 1919 la recomendación de que cada estado miembro debería “coordinar la ejecución de todo el trabajo emprendido bajo la autoridad pública con vistas a reservar tal trabajo, en cuanto sea posible, para períodos de desempleo.” Sin embargo, este principio no fue llevado a la práctica sino hasta el período 1930-35,

* Ponencia presentada en el Segundo Congreso Mexicano de la Industria de la Construcción, celebrada en la ciudad de México del 20 al 27 de febrero de 1958.

cuando Suecia lo adoptó como parte de su política monetaria y financiera. El gobierno del presidente Roosevelt obtuvo resultados satisfactorios al aplicar métodos similares durante el período 1933-37. Posteriormente, Finlandia, Noruega, Gran Bretaña y Australia utilizaron el expediente con buen éxito.

Determinado el alcance de las obras públicas, conviene aclarar que su realización es uno de los renglones más importantes de la actividad gubernamental; sobre todo después de la gran Crisis Mundial de 1929, en que empezaron a tomar notoriedad, en vista de que su desenvolvimiento no solamente representaba uno de los capítulos más importantes de los gastos gubernamentales, sino también uno de los instrumentos de mayor alcance para proporcionar ocupación a los millones de trabajadores que quedaron sin empleo después del cierre de las grandes industrias de los principales países del mundo.

Como consecuencia, los gobiernos cuidan de una manera especial los programas nacionales de obras públicas, no sólo porque de ellas depende en gran proporción la ocupación de sus respectivos países, sino porque en el programa de obras públicas queda incluida una obligación permanente de todo Gobierno: la de proporcionar servicios públicos a la población.

Desde este punto de vista, se llegaría a la conclusión de que a medida que un país aumenta el número de sus habitantes, tendrá forzosamente que aumentar los servicios públicos destinados a ellos y lógicamente el volumen, la magnitud y el costo de las obras públicas que emprenda.

El problema, sin embargo, debe examinarse estableciendo una separación entre los países de un alto desarrollo y aquellos en donde apenas se inicia este proceso.

En buena lógica, los servicios públicos deben ser mayores, más importantes, más costosos, a medida que un país tiene más población y a medida que es más desarrollado; pero en países como los nuestros, donde los servicios públicos o no se proporcionan o están apenas en una etapa incipiente, las obras públicas tienen una significación mucho mayor, a tal extremo que de la actividad constructora del gobierno, no sólo dependen los servicios públicos, sino también y en gran medida, la actividad nacional en su conjunto, debido a que de la actividad constructora del gobierno se deriva, para un gran número de personas, la demanda de numerosos artículos producidos en el país o que deben ser importados del exterior y, porque, en último término, de la actividad constructora del gobierno se

deriva la posibilidad de proporcionar, como en el caso de nuestro país, el petróleo, la energía eléctrica, las tierras con riego asegurado a través de los sistemas de captación y embalse de las aguas.

Todo esto conduce a afirmar que la actividad de los Gobiernos en obras públicas, tiene una gran trascendencia para países en proceso de desarrollo como el nuestro y que esa trascendencia deriva no exclusivamente de la magnitud, del número y del costo de las obras que se emprendan, sino del impacto que produzcan dentro de la actividad económica, además de los beneficios sociales y culturales que de estas obras se alcancen.

En resumen, es indispensable subrayar el hecho de que de las obras públicas depende en gran parte la ocupación nacional, la demanda de productos nacionales y extranjeros, la producción de elementos tan esenciales como el petróleo, la energía eléctrica y, además, el agua destinada para riego en la agricultura; por último, que de las obras públicas depende también el nivel, el carácter social y cultural a que pueda conducirse a la población.

Hay que convenir en que los países nuevos tienen en materia de obras públicas necesidades que deben ser estudiadas en distinta forma que para los países de antigua civilización y desarrollo. Desde luego, en ellos los servicios públicos no están organizados del todo, ni siquiera los considerados como indispensables, y el público no vería con buenos ojos una reducción en las inversiones, precisamente cuando aumentan los ingresos del Estado. Una suspensión de las obras públicas quebrantaría seriamente el proceso de crecimiento de sus raquílicas economías. Hay que citar también las enormes dificultades con que tropiezan los gobiernos de estos países cuando intentan arbitrase recursos mediante empréstitos públicos. Los países de la América Latina, en su gran mayoría, deben incluirse en este caso.

A continuación se hará un examen sucinto de la evolución de la política de obras públicas en México, con el ánimo de que sirva de antecedente a un breve estudio comparativo entre las actividades constructoras del régimen del general Porfirio Díaz y las de los gobiernos emanados de la Revolución Mexicana, que esperamos ilustre objetivamente los progresos realizados por nuestro país en tan importante aspecto.

No se podría afirmar que los mexicanos poseían un plan determinado para la construcción de obras públicas; sin embargo, teniendo en cuenta los problemas de carácter económico y social que tuvieron que resolver los

gobernantes, la política de obras públicas resulta eficaz y adecuada para resolverlos.

Del examen de las principales obras públicas realizadas durante el período prehispánico, podemos desprender fácilmente que los móviles de estas construcciones fueron los siguientes:

1o. La presión ejercida por un crecimiento constante de la población, lo que demandaba con urgencia la dotación y ampliación de los servicios públicos. En este grupo quedan incluidos los acueductos que se construyeron durante el gobierno de Moctezuma Ilhuicamina y Ahuizotl, las calzadas que comunicaban con tierra firme, los mercados y las escuelas.

2o. La presencia de calamidades públicas, como inundaciones y hambres que movían a los gobernantes a acudir en auxilio de la población. En este caso se encuentra la construcción del dique dirigido por Netzahualcóyotl, las calzadas y canales que servían para regular la circulación de las aguas y la reedificación de la ciudad después de la inundación de 1500.

3o. El espíritu profundamente religioso del pueblo azteca inclinaba a los gobernantes a satisfacer este sentimiento popular, ordenando la edificación de numerosos templos, así como su reparación y sostenimiento.

4o. El orgullo nacional de los mexicanos como conquistadores, presidió la construcción de amplios y lujosos palacios con jardines y parques de recreo. Esta misma consideración explica las múltiples obras de embellecimiento y adorno de la ciudad de Tenochtitlán.

Quedaría por mencionar el carácter belicoso de los aztecas y sus numerosas campañas militares, como otro incentivo para realizar obras de resguardo y protección en el islote que ocupó la ciudad.

En las obras públicas ejecutadas durante la administración colonial en la ciudad de México destaca por su importancia la que se refiere al desagüe del Valle. La duración de los trabajos comprende los tres siglos de dominación española, contando también las necesarias interrupciones; en el transcurso de los trabajos se usó abundantemente la mano de obra indígena, así como cuantiosos capitales.

Es evidente que el gobierno virreinal actuó en esta obra bajo la presión constante de los propietarios de edificios y terrenos situados dentro del perímetro de la ciudad y cuyo valor se estima, para esa época, en más de veinte millones de pesos, puesto que los propietarios deseaban, a todo trance,

preservarlos de la amenaza permanente de las inundaciones. No hay que olvidar que durante el reinado de Felipe II, la Corona española decidió cambiar la capital hacia otro sitio que ofreciera mayores seguridades, como por ejemplo la cercana ciudad de Tlalpan, pero esta disposición no pudo llevarse a efecto porque se opusieron vivamente los propietarios de fincas urbanas por considerarla lesiva para sus intereses.

El costo de las obras del desagüe, que es tan elevado, no significó para el gobierno colonial sino una pequeña, casi insignificante, aportación, comparativamente con la que hicieron los particulares a través de los numerosos gravámenes de carácter especial que al efecto se crearon sobre las fincas y caudales y la introducción de ciertos artículos de consumo a la ciudad. Puede decirse que la intervención del Estado se redujo, además de la que le es propia en el sentido de recaudar los impuestos, al reclutamiento de los trabajadores y a la vigilancia de las obras.

La construcción y reparación de las calles, el alumbrado público y el abastecimiento de agua potable, fueron francamente deficientes. Sólo en forma esporádica, cuando su abandono era tan grave que podía causar mayores daños, algunos virreyes progresistas prestaron atención a estos servicios y a las instalaciones necesarias para proporcionarlos.

Una comparación entre las obras públicas emprendidas por los gobernantes aztecas y las que realizaron las diversas administraciones virreinales en la ciudad de México, demostraría mayor calidad y consistencia de los trabajos ejecutados por los antiguos mexicanos pues, a juzgar por los relatos que nos han legado los cronistas, la ciudad de Tenochtitlán se distinguía por su limpieza y por la eficacia de los servicios sanitarios de que disfrutaba la población.

Desde otro ángulo, no podemos menos que reconocer la solidez y excelencia de la construcción de los edificios públicos coloniales, pues todavía muchos de ellos están prestando valiosos servicios al gobierno y a los particulares que los tienen actualmente en propiedad.

Es impresionante el número de construcciones religiosas edificadas durante la Colonia. A pesar de que no es factible hacer una estimación del valor de dichas construcciones, porque la mano de obra indígena que se utilizó en esos trabajos, así como muchos de los materiales, generalmente eran proporcionados en forma gratuita, es incuestionable que la inversión conjunta de todas las demás obras públicas es notoriamente inferior al valor de los edificios de tipo religioso.

La erección de iglesias, conventos y hospitales bajo la dirección del clero, pero con el auxilio económico y el apoyo moral de las autoridades, cumplía una finalidad de carácter social; no se trataba únicamente de la enseñanza de la religión; en cada iglesia, en cada monasterio, había escuelas elementales en las que se enseñaba a la par que el castellano, la técnica industrial europea y los elementos todos de la cultura occidental. En este aspecto, el clero colaboró eficazmente para incorporar a las grandes masas indígenas al ritmo y a las necesidades de la economía colonial.

Contrasta en forma saliente el número de escuelas, colegios y seminarios, el de hospitales y otras instituciones de beneficencia y el de sus modestos recursos, frente a la opulencia de los templos y las iglesias. El costo de construcción de obras destinadas a servir como centros educativos o de beneficencia, así como su sostenimiento corrió, las más de las veces, a cargo de algunos particulares acaudalados o de las comunidades interesadas en mantener dichos servicios.

En materia de caminos, los Consulados tuvieron una intervención activa. A su cargo estuvo la apertura y conservación de los mismos, para lo cual estaban facultados para recaudar los impuestos de peaje y avería. Gracias a su esfuerzo, afirman varios historiadores, los dos caminos de México a Veracruz, por Jalapa y por Orizaba, se mantuvieron abiertos al tráfico comercial. Sin embargo, en el resto de los caminos que formaban la red colonial de comunicaciones, su acción fue imperceptible y el abandono en que se encontraban fue causa de continuas quejas por parte de quienes se veían obligados a hacer uso de ellos.

Un juicio imparcial sobre este punto debe conducirnos a la afirmación de que los Consulados, al encargarse de estas obras, lo hacían siempre con la mira de proteger los particulares intereses de los comerciantes de México y de Veracruz, para los que estas carreteras eran vitales para la importación y exportación de mercancías a y de España. En última instancia, las inversiones que en la apertura y reparación de los caminos se hicieron, no pesaron en su patrimonio personal, sino en los usuarios y consumidores, sobre quienes recaía el pago de los peajes y la elevación de los precios de las mercancías introducidas en la Nueva España.

Los presidios y fortalezas, como una excepción, estuvieron a cargo exclusivo del gobierno virreinal. El mantenimiento del orden y la seguridad pública fue siempre base fundamental para conservar la autoridad de los funcionarios dentro de las colonias españolas.

Un examen de los presupuestos coloniales nos informa, en primer término, que la Corona Española se reservaba, con el nombre de Ramos Remisibles, el 35% aproximadamente de los ingresos totales de la Nueva España; además, en todos aquellos casos en que los Ramos Comunes y los Ramos Ajenos arrojaban superávit, los sobrantes también eran remitidos a España.

La Nueva España ayudaba, con más de dos y medio millones de pesos al año, a sufragar los gastos de otras colonias que, por diversas circunstancias, no estaban capacitadas para cubrir por sí mismas los gastos de su administración.

De lo anterior resulta que menos de un 10% de los ingresos recaudados anualmente en la Nueva España, se aplicaban a las mejoras materiales de un territorio que tenía cuatro millones de kilómetros cuadrados y cerca de seis millones de habitantes. De este porcentaje aún hay que deducir una fuerte proporción que estaba destinada a las atenciones de otros servicios distintos de las obras públicas.

Cuando, por su magnitud y carácter inaplazable, las obras públicas consumían todos los recursos específicamente señalados para proporcionarlos, el gobierno no echaba mano de los sobrantes de otros ramos; en estos casos se aumentaban las tasas de los impuestos, se creaban otros muchos o en última instancia, se concertaban créditos con instituciones particulares, pagaderos con los recursos que en el futuro se obtuviesen sobre la base de los mismos gravámenes.

Sólo en muy contadas ocasiones el gobierno comprometió su crédito para financiar la construcción de obras públicas.

La política que siguió la Corona Española con las colonias ultramarinas debe juzgarse a la luz de las ideas económicas que sobre esta materia privaban en aquella época sin pretender que una monarquía absoluta, como la española, adoptase las funciones de servidor público, tal como se conciben en el estado moderno, de tipo democrático.

Pobre es, a nuestro juicio, el resultado que alcanzó el régimen colonial durante tres siglos en materia de obras públicas, si damos a las edificaciones religiosas su exacto valor, en función siempre de los beneficios que produjeron en la economía colonial.

En un territorio muy vasto como el nuestro, podía haberse propiciado con gran éxito a la agricultura, mediante obras hidráulicas que librasen de la inestabilidad de las lluvias a los agricultores. Una mayor atención

y cuidado en el trazo de los caminos, hubiera alejado el fantasma del hambre que con tanta frecuencia se abatió sobre las masas populares. La provisión adecuada de servicios sanitarios hubiese impedido la propagación de las numerosas epidemias que diezmaron a los habitantes de la Nueva España.

De catastrófico puede calificarse el período de 1821 a 1875 en la vida de México; en ninguno otro fue tan elevado el número de movimientos militares de carácter interno y de intervenciones extranjeras. En medio siglo el país vivió, sin reposo, bajo la constante presión de las conmociones, producto de su accidentada vida política.

Es natural que las finanzas públicas se vieran afectadas de manera importante por el impacto ineludible de la guerra.

Sólo en tres ocasiones, en 1824, en 1825-1826 y en 1867-1868, el presupuesto nacional arrojó un pequeño superávit, hecho que debe tomarse con las debidas reservas, pues en gran parte se atribuye a que el producto de los empréstitos extranjeros obtenidos por el Gobierno durante esos años, no se consumió en su totalidad en esos mismos ejercicios. En todos los demás años que integran esta etapa, el saldo final es siempre deficitario.

Frente a un superávit alcanzado en tres ejercicios, cuya suma asciende a 4 millones de pesos, existe un déficit acumulado de 324 millones de pesos aproximadamente. De aquí resulta que la situación financiera de este período, que en su conjunto comprende 54 años, alcanza a tener un déficit total de más de 320 millones de pesos.

Pensemos ahora lo que significa para un país como el nuestro, afectado por una guerra de emancipación que duró 11 años y que produjo entre otras de sus múltiples consecuencias, la dislocación de su estructura económica por la anarquía de sus medios de comunicación y abastecimiento y por el debilitamiento de las fuentes de producción, con lo que se privó al Estado de sus recursos fundamentales; una inversión de 480 millones de pesos en la actividad militar que, por definición, produce como resultado inmediato la destrucción de la riqueza material, humana y en sus proyecciones futuras, acarrea el abandono del trabajo productivo y el desorden en todos los sectores de la vida pública, mermando la autoridad del Estado.

La defensa de la integridad nacional contra las agresiones extranjeras, la lucha contra los enemigos del gobierno representados por los partidos políticos conservadores y por el clero, consumieron los recursos normales

del presupuesto y también aquellos otros que con garantía del crédito y de las propiedades de la Nación, proporcionaron los agiotistas mexicanos y los empréstitos exteriores.

Poca cosa podía lograr un gobierno que, como los que se instituyeron en esta época, disponía de un ingreso medio de 12 millones de pesos anuales, de los cuales cerca de 9 eran sustraídos para gastos de guerra; en otras palabras, con el 25% de los ingresos presupuestales, tenían que cubrirse todos los gastos de administración y además, como una carga adicional, no por ello menos onerosa, el servicio de la Deuda Pública Interior y Exterior.

Como causas interdependientes de la situación general que afligía al país, se mencionan las siguientes: la desorganización y anarquía de la economía nacional, la inestabilidad política y la incapacidad de los ingresos públicos.

Las consecuencias que se derivan del estado de cosas así descrito, toman cuerpo y se agigantan debido a que el siglo XIX significó para muchos países del mundo una era de progreso, mediante la introducción de nuevas fuentes de energía industrial, como la máquina de vapor; de las invenciones mecánicas y de otras muchas y fundamentales innovaciones en el campo económico, político y social.

Para México la ausencia de la paz en esta etapa representó una pérdida irreparable y trascendental cuyas repercusiones alcanzan a nuestro tiempo.

Ante la magnitud y la importancia del esfuerzo que desarrollaron los primeros gobiernos de nuestra vida independiente, contando sólo con los muy escasos recursos que podía proporcionar la quebrantada economía nacional, admira que los pocos, pero efectivos avances materiales que en el mejoramiento del país se lograron, hayan podido hacerse al unísono con las numerosas campañas militares.

Debemos reconocer que en la ciudad de México, fuera de algunos pequeños trabajos ejecutados en las obras del desagüe, en la apertura de unas cuantas calles y en la edificación de algunos edificios públicos, no haya otra cosa digna de mencionarse como una aportación trascendental del Gobierno en el mejoramiento material de la capital.

En el interior del país destaca por su importancia el interés demostrado por algunos gobernantes para iniciar el tendido de las líneas férreas en territorio nacional, especialmente la del ferrocarril que une a la capital con Veracruz. En otras concesiones que se otorgaron apenas se pudo

construir unos cuantos kilómetros de vía, pero sin que en su conjunto, la longitud total llegase a 600 km.

La introducción del telégrafo es otra de las realizaciones objetivas de esta etapa.

Frecuentemente se dice que el Gobierno del general Díaz fue un Gobierno eminentemente constructor: él mismo, en un célebre discurso afirmaba que el ideal a perseguir se concretaba en el aforismo: "poca política y mucha administración."

Es verdad que durante el régimen porfirista se realizaron cierto tipo de obras públicas cuyo número y costo, no han podido ser superados todavía. Para destruir o afirmar esta idea, es preciso hacer comparación entre los trabajos que en materia de obras públicas emprendió el Gobierno del general Díaz y los trabajos que en este mismo aspecto ha emprendido y lleva a cabo la Revolución. Ante todo, es preciso colocar en pie de igualdad esta comparación: el Gobierno del general Díaz duró aproximadamente 30 años y si consideramos que en México después de iniciada la Revolución Mexicana de 1910, sólo se restableció la paz hasta 1925, se tendrá también un lapso equivalente a 30 años.

Puede decirse que si al general Díaz le tocó recibir al país en un estado de profunda postración económica, por los estragos que produjo la prolongada contienda militar, las constantes sublevaciones, los cuartelazos y la guerra civil, también a la Revolución le tocó recibir una economía desarticulada en vista de la destrucción que se produjo durante los años que duró la lucha armada en la que fueron más o menos equivalentes los perjuicios que en su economía sufrió la nación.

Aun cuando es verdad que el dinero tenía un valor diferente durante el gobierno del general Díaz, se puede eliminar este factor, en última instancia, tomando como base de comparación una moneda estable, por ejemplo los dólares.

En resumen, se tratará, en primer término, de ofrecer una comparación de las actividades constructivas del régimen del general Díaz, durante sus treinta años de gobierno, frente a las actividades de construcción de la Revolución Mexicana durante los treinta años transcurridos del año de 1925 al de 1955.

El ingeniero Francisco Bulnes, en su libro *El verdadero Díaz y la Revolución*, incluye los siguientes datos acerca de las obras emprendidas durante el régimen porfirista, señalando su costo aproximado:

CON FONDOS PRIVADOS, PRINCIPALMENTE EXTRANJEROS:

	<i>Millones de Pesos</i>
Obras en la cascada de Necaxa para obtener cien mil caballos de fuerza eléctrica	70.0
Tranvías eléctricos en el Distrito Federal	10.0
Mil quinientos kilómetros de líneas férreas sin subvención, con equipo	40.0
Capital extranjero para bancos federales y de los Estados, con concesión federal	90.0
Fábrica de gas para alumbrado y calefacción	10.0
Fundiciones metalúrgicas del "Boleo", Monterrey, San Luis Potosí, Aguascalientes, Torreón, Velardeña y Cananea	40.0
Tranvías en toda la República, menos el Distrito Federal	14.0
Alumbrado eléctrico en la ciudad de México y servicio telefónico	12.0
TOTAL	<u>286.0</u>

OBRAS DEL GOBIERNO CONTRATADAS CON CAPITALS EXTRANJEROS:

	<i>Millones de Pesos</i>
Obras del puerto de Veracruz, ejecutadas por la casa Pearson	33.0
Contratos de Pearson, relativos a Tehuantepec y puertos terminales	104.0
Obras de desagüe del Valle de México	14.0
Construcción y equipo de 18 000 kilómetros de vías férreas de concesión federal	500.0
Obras de saneamiento del puerto de Veracruz	4.0
Obras del puerto de Tampico	6.0
Obras de saneamiento de la ciudad de México	6.0
TOTAL	<u>667.0</u>

OBRAS EJECUTADAS DIRECTAMENTE POR EL GOBIERNO

	<i>Millones de Pesos</i>
Obras de pavimentación de la ciudad de México	8.0
Obras de distribución de aguas para la ciudad de México	12.0
Monumento consagrado a la Independencia de México	1.5
Obras de desecación y regadío en Chapala	2.7
Construcción de escuelas en el Distrito Federal	2.5
Teatro de la Gran Ópera en la ciudad de México, hasta 1911	11.0
Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas	3.8
Edificio de Correos	3.5
Palacio Legislativo	8.0
Obras diversas	3.0
Hospital General y otros edificios	6.0
Nueva Cámara de Diputados	0.3
Telégrafos en toda la República, teléfonos, faros y edificios de la Federación fuera del Distrito Federal	12.0
Penitenciaría del Distrito Federal, ex aduana de Santiago Tlaltelolco y monumento a Cuauhtémoc	4.6
Costo de expropiación de terrenos para la Gran Ópera y en el Pasco de la Reforma	4.6
Mejoras en el Bosque de Chapultepec	0.4
TOTAL	83.9

Como la lista anterior no comprende algunas otras obras de menor importancia, el ingeniero Bulnes afirma que “no baja de mil doscientos millones de pesos la obra sana de la dictadura, aplicada a mejoras materiales de carácter social o gubernamental”.

Para poder juzgar, desde otro ángulo, el esfuerzo realizado por el gobierno del General Díaz en materia de servicios públicos, pueden servir de orientación los siguientes datos correspondientes al año de 1900:

Gastos de Educación	\$ 1 800 000
Escuelas Primarias	9 363
Alumnos Inscritos	1 543 511
Profesores	20 432

En el año de 1907, el régimen porfirista estaba gastando, en promedio por cada habitante, \$ 0.35 en educación, \$ 0.03 en salubridad y \$ 0.11 en fomento agrícola.

Además, en la década de 1901 a 1910, el crecimiento anual de la población de la República fue de 1.09%; el número de nacimientos de 36.4 por cada mil habitantes; el número de defunciones de 33.6 por cada mil habitantes y el analfabetismo comprendía el 69.73% del total de la población.

Entremos ahora a examinar, sobre bases similares, la obra de la Revolución Mexicana:

Del año de 1939 al de 1955, la inversión territorial bruta acumulada, en el país, fue de \$ 83 244 millones, de los cuales corresponden, en promedio, 40% al sector público y 60% al sector privado. En los últimos años la inversión territorial bruta anual ha sido, en promedio, de \$ 5 202 millones.

Un cálculo muy grueso de la inversión territorial bruta total, del año de 1925 al de 1955, arrojaría una cifra aproximada a los \$ 90 000 millones, para los treinta años comprendidos en ese período.

Comparativamente con las inversiones del porfirismo (\$1 200 millones), la Revolución Mexicana ha hecho una inversión setenta y cinco veces mayor en términos monetarios; pero si llegara a tomarse como base de comparación una moneda relativamente estable como el dólar, el resultado sería también impresionante:

\$ 1 200 millones al tipo de 1910 (2 pesos x un dólar)	=	600 millones Dls.
\$ 90 000 millones al tipo de 1955 (12.50 pesos x un dólar)	=	7 200 millones Dls.

Aun en términos de dólares, la inversión total de los gobiernos de la Revolución Mexicana resulta doce veces mayor.

Entremos ahora al detalle de la forma en que se ha invertido tan cuantiosa suma, tomando como base la información contenida en el libro titulado *El desarrollo económico de México y su capacidad para absorber capital del exterior*, publicado en México en el año de 1953. Por desgracia, sólo podemos disponer de las cifras del período de 1939 a 1950, pero a mi juicio, se trata de una etapa muy representativa:

INVERSIÓN TERRITORIAL BRUTA POR PRINCIPALES CATEGORÍAS:

(Millones de pesos)

<i>Conceptos</i>	1939-1950
Inversión territorial bruta	31 651
I. Inversión directamente productiva	13 716
Maquinaria agrícola, irrigación en pequeña escala y desmontos	2 892
Equipo Industrial	7 435
Petróleo	1 068
Minería	182
Vehículos de motor	2 139
II. Servicios públicos	11 481
Irrigación en gran escala y erradicación de la fiebre aftosa	2 117
Transporte y comunicaciones	6 686
Energía eléctrica	1 058
Servicios urbanos	1 620
III. Construcción	6 454
Construcciones residenciales, comerciales e industriales	5 772
Edificios públicos	682

Las cantidades anteriores corresponden, en forma conjunta, a las inversiones realizadas tanto por el Gobierno como por los particulares.

Considerando separadamente las inversiones gubernamentales en el período 1939-1951, podría obtenerse un cuadro preciso acerca de las actividades en las cuales se ha puesto un énfasis mayor:

INVERSIONES DEL SECTOR PÚBLICO
1939-1951

<i>Conceptos</i>	<i>Millones de pesos</i>	<i>%</i>
TOTAL	15 446.1	100.0
I. Agricultura y Recursos. Desarrollo agrícola, conservación de recursos, fiebre aftosa, riego e industria de fertilizantes	3 004.2	19.45
II. Transportes y Comunicaciones. Caminos, ferrocarriles, aeropuertos, puertos, telegrafía y radiocomunicación	6 894.1	44.63
III. Energía Eléctrica y Petróleo. Energía eléctrica, industria petrolera e industria mecánica	2 712.1	17.56
IV. Obras Sociales y Municipales. Hospitales, escuelas e instituciones de enseñanza, obras y servicios municipales y casas habitación	1 953.3	12.65
V. Diversos Edificios diversos, construcciones de defensa, obras diversas de los gobiernos de los Estados	882.5	5.71

Si es ya de suyo impresionante la comparación entre las inversiones totales del régimen porfirista con las de la Revolución, atendiendo exclusivamente a su volumen, más ilustrativo resulta un rápido examen desde el punto de vista del destino real de los recursos, sobre todo al tomar en cuenta el beneficio material, social y cultural que de ellas obtuvo la población mexicana.

Mientras en 1900 los gastos en educación pública fueron de \$ 1.8 millones, en 1950 ascendieron a \$ 312.3 millones; el número de escuelas primarias creció de 9 363 a 23 532; el de alumnos inscritos de 1 543 511 a ... 2 899 163 y el de profesores de 20 432 a 67 758.

Si durante el gobierno del General Díaz, en 1907, se gastaron \$ 0.35 por habitante en educación, la Revolución gastó \$ 9.16 por el mismo concepto en 1946; en salubridad el gasto por habitante aumentó de \$ 0.03 a \$ 2.54 y el de fomento agrícola de \$ 0.11 a \$ 9.78.

Es lógico suponer que las mejoras que la Revolución logró en el campo de los servicios públicos se tradujeran en avances positivos como los siguientes:

- a) El crecimiento de la población, que fue de 1.09% anual en la década 1901-1910, se elevó a 2.65% de 1940 a 1950.
- b) El número de nacimientos ascendió a 45.1 (por cada mil habitantes), contra 36.4, de 1901-1910.
- c) Las defunciones disminuyeron de 33.6% al millar (1901-1910), a 16.2% (1940-1950) y,
- d) El analfabetismo se redujo de 69.73% a sólo 37.96%.

Para los últimos cinco años, todos los aspectos anteriores manifiestan todavía una tendencia más favorable que hará ver con justificado optimismo el futuro de la patria.

No quedaría completo este rápido examen de la obra constructiva de la Revolución si omitiéramos ciertos informes de gran significación:

Hasta el 31 de agosto de 1956, el país contaba con 69 963 Km. de comunicaciones integradas por 23 270 Km. de ferrocarriles: 37 735 Km. de caminos federales y locales y 8 958 Km. de caminos vecinales.

En 1957 había una capacidad instalada de generación de energía eléctrica de 2 270 000 K.W., y la producción fue de 8 500 millones de K.W.H.

De 1938 a 1957, Petróleos Mexicanos ha perforado 3 321 pozos, descubierto 122 yacimientos nuevos, producido algo más de mil millones de barriles de petróleo, construido casi 6 mil Km. de oleoductos, erigido 9 refinerías y depósitos utilizando 18 tanques con una capacidad de algo más de 200 000 toneladas. La producción de petróleo crudo ha llegado a 85.2, 91.4, 94.1 y 84.1 millones de barriles en 1954, 1955, 1956 y 1957, respectivamente.

En el campo agrícola las superficies cosechadas han sido como sigue: 10 042 342 Ha. en 1954, 10 516 216 Ha. en 1955 y de 10 559 721 Ha. en 1956. La producción de algodón pluma de 390 941 ton. en 1954; de 508 473 ton. en 1955 y de 418 025 ton. en 1956. La producción de arroz ha sido de 169 903 ton. en 1954; de 209 747 ton. en 1955 y de 235 067 ton. en 1956. La producción de caña de azúcar de 13 012 169 ton. en 1954; de

14 002 100 ton. en 1955 y de 10 678 633 ton. en 1956. La producción de azúcar, sin considerar otros productos, 828 702 ton. en 1954, de 901 335 ton. en 1955, de 745 000 en 1956 y de 1 018 041 en 1957.

Mientras antes de la Revolución sólo estaban bajo riego 70 000 hectáreas gracias a las obras de captación de agua la superficie actual es de 1 500 000 hectáreas, en las cuales se levantan cosechas cuyo valor representa más del 30% del total de la República.

La Secretaría de Recursos Hidráulicos informa que en 1957 había almacenado hasta el 1o. de junio de 1957, en las distintas presas del país, 9 634 millones de metros cúbicos de agua, que garantizan abundante riego para la agricultura y la generación de energía eléctrica para la industria y los servicios públicos y privados.

Los gobiernos de la República, para poder invertir tan cuantiosos recursos en obras públicas, tuvieron que recurrir, como lo hizo en su gestión el porfirismo, al auxilio de capitales extranjeros.

En efecto, fueron capitalistas extranjeros los que proporcionaron \$ 286 millones para financiar las plantas hidroeléctricas de Necaxa, la construcción de tranvías eléctricos en la República, la instalación de fundiciones y el tendido de los ferrocarriles, cantidad que representa casi un 24% de la inversión total de \$ 1 200 millones.

Por su parte, durante los últimos años, también se ha utilizado capital extranjero, preferentemente norteamericano, con el propósito de acelerar la actividad constructiva en el país, pero en una proporción mucho menor.

Del total de inversión pública de 1939 a 1951, que asciende a cerca de \$ 15 500 millones, la aportación del exterior apenas si rebasa los \$ 1 723 millones, o sea algo más del 11% de ese total.

La Nacional Financiera publicó recientemente el siguiente cuadro que señala el destino de los créditos a mediano y a largo plazo obtenidos directamente o con su aval, en instituciones del exterior, acumulados de 1942 a 1956:

— Miles de dólares —

Destino	Total Obtenido	%	Dispuesto	%
TOTALES	578 631	100.0	471 993	100.0
Comunicaciones y transportes	282 986	48.9	235 169	49.8
Ferrocarriles	215 288	37.2	171 496	36.3
Caminos	62 000	10.7	58 000	12.3
Transporte aéreo	3 348	0.6	3 348	0.7
Telecomunicaciones	1 440	0.2	1 415	0.3
Transporte eléctrico	910	0.2	910	0.2
Energía eléctrica	122 761	21.2	112 093	23.8
Irrigación	33 480	5.8	31 166	6.6
Hierro y acero	24 095	4.2	23 575	5.0
Petróleo	15 669	2.7	15 619	3.3
Fertilizantes	14 750	2.5	14 220	3.0
Otras industrias	12 208	2.1	2 736	0.6
Equipo de transporte	8 443	1.4	8 443	1.8
Mecanización de la agricultura	7 000	1.2	6 792	1.5
Ganadería	6 116	1.1	1 116	0.2
Azúcar	5 267	0.9	5 267	1.1
Papel y celulosa	4 312	0.7	4 312	0.9
Construcción de maquinaria	2 800	0.5	2 800	0.6
Carbón mineral	2 740	0.5	2 725	0.6
Industria cinematográfica	2 500	0.4	2 500	0.5
Agua potable	1 519	0.3	1 516	0.13
Empacadora de carne	1 000	0.2	1 000	0.2
Textiles	944	0.2	944	0.2
Otros	30 041	5.2	—	—

Resulta evidente, al examinar las cifras anteriores, que se ha procurado que el capital extranjero complemente al capital nacional en dar aliento a las actividades básicas de la economía, pero sin hacer entrega total de nuestras fuentes básicas de riqueza.

De la exposición anterior acerca de las obras públicas ejecutadas por los gobiernos de México, es posible llegar a las siguientes conclusiones:

PRIMERA. Debido a las múltiples perturbaciones que han alterado la paz nacional, no ha existido hasta la fecha una política continuada de obras públicas. La guerra fue tradicionalmente un factor negativo a las obras públicas, no sólo por su acción destructiva, desde el punto de vista material y humano, sino también porque afectó, reduciéndolos en proporciones muy considerables, los ingresos normales del Estado.

Después del triunfo de un movimiento armado, los vencedores procuran eliminar todo aquello que pueda perpetuar el régimen anterior. En esta forma los españoles, después de la conquista, fueron activos destructores de las obras edificadas por los indígenas; después de la guerra de independencia y en los agitados años que le siguieron, se estuvo liquidando la estructura económica colonial. La Revolución, a su vez, imprimió al país un rumbo diferente al que dio importancia el régimen porfiriano.

SEGUNDA. El volumen y el ritmo de las obras públicas ejecutadas dependen generalmente de la estabilidad política de los gobiernos, de su posición financiera y de la presión directa de una necesidad inaplazable de la población.

De acuerdo con lo anterior, son muy cortos los períodos en los cuales se desenvuelve la actividad constructiva del Estado, coincidiendo en todos los casos con épocas de paz y de prosperidad para la economía nacional.

TERCERA. En cada una de las etapas constructivas, el gobierno ha dado un énfasis especial a cierto tipo de obras públicas: en la época precortesiana las obras más importantes fueron la construcción de templos y el dique para evitar las inundaciones; en la época colonial, destacan por su importancia y número las edificaciones de carácter religioso, aunque es importante también el esfuerzo desarrollado para resolver el problema del desagüe del Valle de México. Hasta la terminación del régimen del general Díaz, durante nuestra vida independiente, fue la construcción de ferrocarriles la característica más señalada, sin olvidar que las obras portuarias y red telegráfica fueron su obligado complemento; en la ciudad de México, tuvieron gran significación las obras relativas al desagüe del Valle, al abastecimiento de agua potable y a las obras de saneamiento.

Los gobiernos de la Revolución, fundamentalmente han atendido la construcción de presas hidráulicas, carreteras, plantas eléctricas, escuelas y obras de saneamiento. La ciudad de México, por el número de sus habitantes y por su posición política, ha sido objeto de una atención especial en todos los órdenes de su evolución material.

CUARTA. Para financiar la construcción de obras públicas se han usado diferentes procedimientos:

a) Utilización de la mano de obra gratuita y de la producción de materiales por parte de los pueblos sometidos.

b) Utilización de los recursos derivados de los ingresos normales del presupuesto.

c) Utilización de los recursos obtenidos por medio de empréstitos que forman parte de la deuda pública.

En la época precortesiana se usó preferentemente la mano de obra gratuita con la aportación de materiales de los pueblos vencidos; en la época colonial, además de usarse preferentemente la mano de obra indígena y la aportación de materiales de los mismos, se recurrió, en forma reducida todavía, a los ingresos presupuestales y al crédito público; sin embargo, la mayor parte de las construcciones de importancia se emprendieron con recursos que no estaban incluidos dentro de los ingresos normales del Gobierno.

Durante nuestra vida independiente, hasta el año de 1875, los ingresos presupuestales fueron sumamente raquíticos y la inestabilidad del gobierno impidió realizar obras materiales de importancia; a pesar de ello, la deuda pública creció rápidamente, debido a que los empréstitos que en este período se contrajeron tenían por objeto el mantenimiento de los ejércitos en campaña.

En la última década del régimen porfiriano los ingresos públicos aumentaron visiblemente arrojando un superávit de consideración que se usó, para financiar un programa de obras públicas; sin embargo, los compromisos del gobierno en materia de subvenciones a las empresas ferroviarias y a las que tenían a su cargo las obras portuarias y de otras clases, se financiaron por medio de empréstitos.

Después de 1934 los gobiernos de México han usado, para desarrollar su programa de obras públicas de los recursos presupuestales y de los empréstitos tanto interiores como exteriores.

QUINTA. Comparativamente con el conjunto de inversiones privadas, las inversiones del gobierno en materia de obras públicas representan un porcentaje muy elevado. Esta circunstancia da a la política de obras públicas una trascendencia tan grande que no sería aventurado afirmar que la suspensión radical de las inversiones gubernamentales en este campo,

traería como consecuencia una contracción profunda de la actividad económica nacional.

SEXTA. Es también importante mencionar que la mayor parte de los recursos utilizados en la promoción de las obras públicas deriva de ahorros internos y sólo en una proporción relativamente pequeña de empréstitos del exterior que, en su inmensa mayoría, se invierten en obras productivas que pueden autofinanciarse sin representar una pesada carga para las generaciones futuras.

No podría darse por concluido este trabajo sin mencionar que en México existen todavía problemas de gran magnitud: en 1950 se registraron 415 622 defunciones, de las cuales correspondieron 112 561 a niños menores de un año. Los índices de mortalidad más altos siguen siendo los de neumonía, diarrea, enteritis y paludismo.

Casi medio millón de compatriotas salen anualmente del país en busca de oportunidades de trabajo en el extranjero, a pesar de que la población económicamente activa, que representa el 30% de la población total, todavía es muy baja.

Se impone, por tanto, ampliar los servicios médicos y los trabajos de salubridad para preservar a los mexicanos del ataque de enfermedades endémicas y epidémicas. Es igualmente improrrogable que la Revolución se preocupe por ofrecer ocupaciones remunerativas a un crecido número de habitantes, sobre todo a las mujeres, las cuales, a pesar de su reconocida capacidad y energía para el trabajo, solamente son aprovechadas en un 7% dentro de la población económicamente activa.

Los programas de obras públicas en la Revolución Mexicana deben someterse a una constante revisión, pues si bien es cierto se han logrado avances incontrovertibles en muchos aspectos y las obras efectuadas tienen un mayor contenido de beneficio social que las que ejecutó el régimen porfirista, ha llegado el momento de consolidar esas conquistas y de saldar una deuda que contrajo la Revolución con el pueblo de México.

Es indispensable que los futuros programas de obras públicas incluyan un mayor número de obras de beneficio social directo: que se construyan más escuelas, hospitales y centros asistenciales; que se proporcione agua potable, alcantarillado, alumbrado público y viviendas populares a las pequeñas poblaciones; que se aumente el número de obras de pequeña irrigación, que se emprenda una efectiva conservación de suelos y que se impulse vigorosamente el fomento agrícola.

La distribución geográfica de las obras públicas viene favoreciendo de preferencia a varios Estados del norte del país, y sobre todo, al Distrito Federal, a pesar de que es urgente dar atención a las pequeñas poblaciones que carecen de los más elementales servicios públicos.

En sus grandes líneas, la etapa de las obras públicas de gran magnitud puede considerarse próxima a concluir, liberando así una parte sustancial de los presupuestos que debe destinarse a la realización de pequeñas obras que reclaman con urgencia (podría decirse en forma angustiosa), los pequeños municipios, a quienes todavía no atiende en sus programas de obras públicas la Revolución.

Dotados de una mayor capacidad económica, los municipios podrían estudiar y promover, con resultados satisfactorios, un mejor nivel de vida para grandes capas de la población mexicana.

Continuar las obras de construcción y acondicionamiento de los puertos marítimos, dotándolos de maquinaria apropiada para maniobras, al mismo tiempo que se adquieran y construyan embarcaciones de todos los tipos, es una meta que no puede postergarse por más tiempo, a efecto de integrar un sistema de comunicaciones y transportes que apoye sólidamente nuestro desarrollo económico.

Es saludable que los mexicanos conozcan, así sea a muy grandes rasgos, cuáles son los problemas fundamentales del país, qué medidas podrían adoptarse para resolverlos y de qué recursos se requiere para financiarlos.

Durante la década de 1940-1950, el número total de habitantes aumentó de 19.7 a 25.7 millones, es decir 6 millones en números redondos, lo que arroja un incremento anual promedio de 600 mil habitantes por año.

Las estimaciones efectuadas recientemente indican que para 1960 el país contará con cerca de 34 millones de habitantes; cifra que significaría un crecimiento anual promedio, en este decenio, de 800 000 habitantes.

Para dar alimentos, ropa y viviendas a los nuevos mexicanos con que se enriquece nuestra población cada año, es preciso aumentar constantemente la producción agrícola e industrial y ampliar los servicios públicos en una escala conveniente. El cultivo del maíz, el frijol y el trigo deberá impulsarse, simultáneamente con un mayor rendimiento de las fábricas de zapatos, de textiles, de cemento y otros materiales de construcción.

Se calcula que al incrementarse la población total en 800 000 habitantes cada año, cuando menos otros 250 000 llegan a la edad de incorporarse al trabajo, formando parte de la población económicamente activa, por esta circunstancia corresponde al Gobierno de la Revolución la tarea de

ofrecerles ocupaciones remunerativas dentro de la actividad económica nacional y para ello se requieren inversiones muy cuantiosas.

Los expertos señalan que para dar ocupación productiva a un trabajador en la agricultura se necesita invertir \$ 4 856; en la industria, \$ 25 906 y en los transportes \$ 134 823. La enorme diferencia de las inversiones que se requieren en cada caso se explica por la naturaleza y diferente costo del equipo que hay que poner en manos de los trabajadores.

Ahora bien, si se distribuye la nueva fuerza de trabajo en la misma proporción que actualmente guarda, conforme a los datos del último censo de población, la inversión total en cinco años, ascendería, en cada caso, a las siguientes cantidades: en agricultura, \$ 3 914 millones; en las industrias, \$ 6 841 millones y en los transportes, \$ 5 155 millones. La suma de estas cantidades, que es de \$ 15 810 millones, daría un promedio anual de inversión de \$ 3 480 millones.

Aparentemente estas cantidades están fuera de las posibilidades reales de la economía mexicana, pero por fortuna los hechos parecen demostrar lo contrario.

Durante el año de 1955, el gobierno realizó una inversión de \$ 4 100 millones y el sector privado estimó en \$ 9 900 millones las suyas, de modo que en el país, en ese año, las inversiones de ambos sectores sumaron \$ 15 000 millones, es decir, más del triple de las mínimas que se requieren conforme a los cálculos de los expertos.

Para los próximos años, dada la favorable situación de la economía mexicana, se prevén inversiones gubernamentales y privadas a un ritmo creciente, quizá entre \$ 15 y \$ 17 000 millones por año.

Salvo acontecimientos fortuitos, puede decirse que la Revolución Mexicana se encuentra en mejor posición que nunca para hacer frente al compromiso que contrajo con el pueblo, de proporcionarle un mejor nivel de vida.

Otro de los capítulos de las obras públicas que reclama atención preferente es el de la vivienda familiar. Un profundo estudio emprendido por el Banco Nacional Hipotecario, Urbano y de Obras Públicas, señala que sólo en el Distrito Federal se requieren entre 30 y 40 000 unidades con un costo no inferior a \$ 20 000.00 cada una, lo que significaría una inversión anual de \$ 600 a \$ 800 millones.

En las demás entidades se requieren entre 110 y 132 000 unidades que, a un costo no inferior a \$ 20 000.00 cada una, arrojaría una inversión anual de \$ 2 200 a \$ 2 640 millones.

Adicionando ambos conceptos, se requerirían de 140 a 172 000 casas anualmente, cuyo costo se estima entre \$ 2 800 y \$ 3 440 millones.

Este capítulo de las obras públicas de la Revolución, con ser de tanta trascendencia social y económica, apenas si empieza a tener cabida en los presupuestos nacionales, pero en el futuro próximo deberá figurar de manera prominente en todos los planes de gobierno de la Federación y de los Estados.

A pesar de haberse hecho una exposición, a muy grandes rasgos, de la obra constructiva de la Revolución, puede afirmarse, con plena justificación, que sus resultados son palpables en cuanto al mejoramiento material y cultural de la población, que su ejecutoria ha sido brillante y fecunda para el progreso del país.

Esta es una realidad tangible y aceptada no sólo por cuantos hemos tenido la oportunidad de seguirla de cerca, sino por distinguidas personalidades del extranjero, que le conceden a México un sitio de gran preponderancia en todos los órdenes de progreso humano. Es desalentador, sin embargo, que el único sitio en donde se juzgan con escepticismo y hasta con desconfianza estas realidades, sea entre muchos mexicanos, que aún no comprenden el papel de primer orden que nuestro país ha asumido entre todos los de América Latina.

Seguramente que en el futuro los gobiernos nacidos de la Revolución, contando con mayores recursos y planes mejor estructurados en cuanto a lograr el mayor beneficio colectivo, darán un énfasis más decidido y firme a obras como la construcción de escuelas, hospitales, servicios asistenciales, introducción de agua potable y alcantarillado, alumbrado público y, en una palabra, que la Revolución deberá cumplir la palabra empeñada de elevar el nivel de vida de un pueblo que, como el nuestro, dio generosamente su sangre y hoy pone su energía, su trabajo y su esperanza, al servicio de los altos fines de la patria que edificó la Revolución Mexicana.