



**La Obsolescencia. Programa del Sector Público Contamina el Medio Ambiente. Caso:
Distrito de San Miguel – Lima**

Diaz Chuquipiondo, Richard⁷

rdiaz@unfv.edu.pe

RESUMEN

La obsolescencia programada es una estrategia muy utilizada en el sector privado para incrementar la rotación de sus productos; sin embargo, en la actualidad existe un movimiento de consumidores responsables, quienes han logrado el derecho a la reparación, en el 2020, en Europa. Pero en lo concerniente a la práctica de la obsolescencia programa en el sector público, no existe investigación científica en castellano, por lo cual esta investigación fue de nivel exploratorio, no concluyente, cuyo problema de investigación se determinó así, ¿de qué manera las obras públicas ejecutadas bajo el concepto de obsolescencia programa, contaminan el medio ambiente? el Objetivo de la investigación: determinar la manera en que las obras públicas ejecutadas bajo el concepto de obsolescencia programa contaminan el medio ambiente. Asimismo, tuvo un enfoque cualitativo, con diseño no experimental. Llegándose al final a considerar que las obras públicas estarían siendo construidas, bajo la modalidad de obsolescencia programada y estas estarían causando contaminación del medio ambiente, lo cual abre la posibilidad de estudios más exhaustivos, para profundizar el tema.

Palabras Claves: Obsolescencia programada, sector público, contaminación del medio ambiente.

INTRODUCCIÓN

La obsolescencia programada es una estrategia del sector privado; para generar una mayor rotación de sus productos, mediante la planificación de la conclusión de la vida útil, en un periodo corto, en relación a la supuesta calidad y la duración del mismo, la cual es establecida en la misma etapa de diseño del producto. Al respecto, hoy en día existe un gran movimiento de consumidores responsables, quienes en Europa lograron el derecho a la

⁷ Docente de la Universidad Nacional Federico Villarreal de Lima Perú; doctorando de la Universidad Americana de Europa – México.



reparación (Anovo, 2021) , y si bien esto se limita a los artefactos eléctricos, abre la posibilidad de una extensión, dentro del principio de desarrollo sostenible.

La obsolescencia programada, de acuerdo al Gobierno de México (2019), es la decisión del fabricante de limitar el tiempo de vida útil de su producción, sin conocimiento de los clientes. La primera referencia a la obsolescencia programa es la propuesta de Bernard London; realizada en 1932, según Rodríguez (2017), el empresario inmobiliario habría estado interesado en convertir dicha propuesta en ley; pero, cómo se indica en el mismo artículo, es el diseñador industrial, Brooks Stevens, quien propone dicha estrategia para la producción manufacturera; al respecto de esto último, Fernandes (2016), describe cómo en la actualidad las empresas privadas aplican la obsolescencia programa como estrategia para incrementar los ingresos.

Uno de los casos más sonados son las denuncias realizadas contra la empresa Apple, lo que ha motivado, de acuerdo a Mejías (2021), la advertencia de la Organización de Consumidores y Usuarios, (OCU), sobre las prácticas de obsolescencia programa, (OP) a los potenciales clientes de la marca Apple. Sin embargo, desde hace años los países han establecido leyes para evitar la estrategia OP, según Loiseau & Torres (2019), Bélgica en 2012, Francia en 2015 y Ecuador en el 2016; pero solamente en el ámbito privado.

Si bien, existe pruebas irrefutables respecto a la obsolescencia programa en el sector privado, no existen investigaciones científicas en castellano, como tampoco en inglés, respecto a la aplicación de dicha estrategia por el sector público, que revelen la aplicación de la obsolescencia programada en obras públicas; pero sí fue de conocimiento público la existencia de una red de corrupción latinoamericana en obras públicas, colocando a la empresa Odebrecht, como quien dirigía todo el entramado, Alessi (2017) indica cómo la compañía en mención acepta pagar 3.500 millones de dólares por concepto de multa.

Según Alessi (2017), Odebrecht se habría confabulado con políticos del más alto nivel, de por lo menos 12 países, y habría repartido unos 439 millones de dólares para hacerse de obras, las cuales eran sobrevaloradas, con las populares adendas, bajo la total falta de seguimiento de los funcionarios, encargados de la Contraloría, sobre la labor de esta institución —en el caso peruano—, el presidente de Transparencia Internacional, José Ugaz Sánchez-Moreno, (Proetica, 2017), manifestó la necesidad de reestructurar profundamente



el órgano de control del Estado, porque es quien debería haber servido para contener la corrupción.

Pero, las acciones de Odebrecht, y la conducta de los funcionarios y líderes políticos de diferentes países, no es un indicio, menos una prueba de la posible aplicación de la obsolescencia programada en el sector público; sin embargo, es una demostración de la debilidad de las estructuras públicas en América Latina, y lo permisible de las autoridades, respecto a actos de corrupción, más aún cuando se conoce que la empresa mencionada estuvo haciendo negocios durante 30 años, bajo la modalidad antes mencionada.

En el Perú, la administración del expresidente de la república, Alberto Fujimori, construyó muchos colegios, en la década del noventa, de mala calidad, como parte de su campaña política; pero luego de un tiempo (El buho, 2020): “sé rehace aquello que mal se hizo: poner cimientos, columnas y vigas en donde supuestamente ya existían” (p.1), lo cual sí se podría considerar obsolescencia programada, porque duroó justo para su reelección y luego se procedió a reparar.

Sin embargo, el caso de los colegios de Fujimori, han sido expuestos como conclusión de un reportaje periodístico, y no como un trabajo científico; no obstante, puede ser considerado un indicio, como lo acontecido en Costa Rica; Alvarado (2016) indica: “el carácter desechable de las obras públicas” (p.1), al referirse a la ruta 27, donde, según el autor, se habría realizado la obra bajo la estrategia de obsolescencia programada.

Como el estudio de la obsolescencia programa en el sector público está en su etapa inicial, no existen trabajos de investigación como antecedentes, sino básicamente notas periodísticas, donde, teniendo en consideración el significado de la estrategia en mención, se estaría frente a una nueva práctica por parte de los funcionarios públicos y líderes políticos; quienes sí estarían entregando obras, pero con una corta vida útil, lo cual aseguraría constantes reparaciones; se estaría frente a una nueva modalidad, la de la reparación como elemento de incremento de la rotación del gasto público.

En el Perú, en muchos pueblos pequeños, las obras públicas tienen poca duración; pero generalmente no adquieren relevancia para ser consideradas noticias nacionales; sin embargo, en marzo de 2017, un puente en la ciudad de Lima se cayó, generando comentarios de todo tipo; fue en ese escenario donde los medios informativos entrevistaron a profesionales del sector, cuyas declaraciones no fueron totalmente concluyentes.

No obstante, tanto ingenieros como arquitectos, consideraron, desde diferentes perspectivas, que el puente caído, ante había soportado el incremento del caudal del río, y, de esta manera, al poco tiempo de ser inaugurado se desplomó, lo cual causó los inmediatos comentarios negativos.

Figura 1: Puente Trujillo

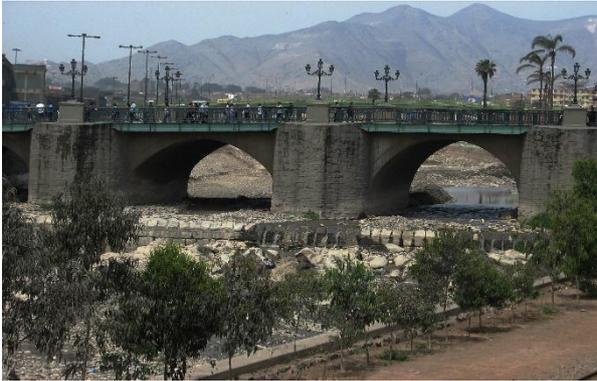


Figura 2: Puente Viru



Nota: construido en 1610 por el arquitecto Juan del Corral. Fuente: (wikipedia, s.f.)

Nota: construido en 2017 por el alcalde Luis Castañeda Lossio. Fuente (Gestión, 2017)

Muchas veces las palabras sobran cuando las imágenes son elocuentes. Si el puente se cae al poco tiempo, obviamente, es porque no ha sido construido para superar el incremento de las corrientes. En primer plano se ve un puente con más 400 años y todavía está sólido y prestando servicio a cientos de transeúntes diariamente.

MATERIALES Y MÉTODOS

La elección de materiales y métodos de una investigación, con antecedentes, permiten una rápida decisión; sin embargo, determinar los materiales y métodos sobre un tema, con ningún antecedente ubicado, resulta un reto complicado; porque no existen conceptos completamente reconocidos por la comunidad científica; porque en el caso de la obsolescencia programada, de los artefactos eléctricos, la solución fue el alargar la vida útil, permitiendo su reparación.

En el caso de las obras públicas, la reparación sería el mecanismo para hacer rotar el gasto público; de esta manera, los funcionarios de los diferentes niveles de gobierno,



estarían cumpliendo con gastar; pero en un mismo bien, reconociendo que la infraestructura debe tener un periodo amplio de vida útil, como el caso del Puente Trujillo.

Sin embargo, desde la perspectiva de respeto al medio ambiente, de qué manera, una obra con una dilata existencia, podría cumplir las normas de sostenibilidad, esto obviamente requiere de un estudio más profundo, recordando la existencia en la actualidad de nuevos ecomateriales para la construcción; todo esto obviamente genera una limitación en cuanto a la investigación; pues se requiere de un amplio estudio de materiales y efectos, en un trabajo de trazabilidad.

Esta investigación parte de una limitación y de un supuesto de que las obras públicas deben ser construidas con solidez y pueden permanecer por un tiempo que justifique el costo. Es decir, basado en el costo beneficio, una obra de construcción debe tener una vida útil que genere rentabilidad social, es sobre este principio de la percepción de la calidad de la obra pública.

Si una obra pública requiere un constante mantenimiento, tiene efectos negativos en el gasto público, porque, por atender la reparación, los gobiernos dejan de realizar otras obras también necesarias para el desarrollo de los países.

Sobre el principio de que la obra pública debe tener una vida útil prolongada, se recurrió a los expertos, para determinar el tiempo promedio de existencia de las pistas, pues es el elemento de estudio para esta investigación.

Respecto a la construcción de pavimentos, los expertos manifestaron que las pistas, elaboradas con cemento resultan mejores y su costo de mantenimiento es mucho menor; y la vida útil estaría entre los 30 y los 50 años, lo cual obviamente resulta en un primer momento algo importante a considerar.

Por otro lado, están los pavimentos flexibles, sellados con brea, y que, según los expertos, tienen un periodo de vida de entre 10 y 15 años, esto significa una mayor rotación de gasto público a los pavimentos construidos con cemento; cabe indicar que no se solicitó a los expertos que indicaran otras alternativas de materiales y tiempo de vida, porque las pistas en el espacio de investigación solo se construyen con las variables antes mencionadas.

Con la información obtenida se estableció la siguiente relación sobre la obsolescencia programada:



- Si un pavimento de cemento dura por encima de los 30 años, entonces estaría dentro de los márgenes de una obra de ciclo de vida regular; si el tiempo es menor, podría ser evidencia de una decisión de obsolescencia programada; sin embargo, como las obras deben ser desarrolladas considerando estudios previos, como el de suelos, cabe reiterar que la investigación es exploratoria.
- Si un pavimento flexible dura por encima de los 10 años, entonces estaría dentro de los márgenes de una obra de ciclo de vida regular; si el tiempo es menor, podría ser una evidencia de una decisión de obsolescencia programada, sin ser el resultado concluyente, porque, como se indicó, es una investigación de nivel exploratorio.

Respecto a la variable contaminación, como se indicó brevemente, no se ha considerado el impacto de los materiales, no obstante, se va indicar su implicación en la contaminación, al respecto, el Diario El Comercio (2016) indica:

La fabricación de cemento representa el 90 % de las emisiones mundiales de CO₂ de los procesos industriales. Sin embargo, también es un importante sumidero de CO₂: casi la mitad del CO₂ producido en los últimos 70 años por la elaboración de hormigón se calcula que ha sido reabsorbido por el propio material. (p.1)

Respecto a “la brea asfáltica o simplemente denominado asfalto, es un derivado pesado de la refinación del petróleo, con propiedades que lo hacen un material muy útil en la construcción de carreteras”; obviamente el hecho de ser la brea un derivado del petróleo, es desde ya un producto fabricado con un insumo no renovable; además de los gases que emana. Entonces, como conclusión, los dos materiales, tanto el cemento como la brea asfáltica, son contaminantes y tienen un efecto en el hábitat; sin embargo, el estudio no contempla la investigación de la contaminación de los materiales; sino los efectos de la construcción.

La construcción en las ciudades genera básicamente la contaminación acústica; pero, las construcciones públicas, tienen un adicional, la contaminación visual; pues unas características de la actividad política es la promoción de sus obras, incluso, más allá de la obra misma; porque esto le significa réditos de popularidad; tal como se indicó en párrafos



anteriores, como el del Sr. Fujimori, quien inauguró colegios de mala calidad como parte de su campaña política; aquí vemos que las obras públicas, en algunos casos, son herramientas de popularidad y publicidad.

El espacio de investigación fue el distrito de San Miguel, provincia de Lima, Perú, ubicada en América del Sur, con una ciudadanía, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019), de 155 384, de los cuales 122 754 son adultos, y es la población para esta investigación.

En lo concerniente a la técnica de recolección de datos, para esta investigación, se determinó la encuesta y, como instrumento, el cuestionario con preguntas cerradas y alternativas, de solamente cuatro preguntas, las cuales brindaron la información necesaria para lograr el objetivo. El muestreo fue aleatorio simple, se aplicó la fórmula para poblaciones finitas, el resultado fue de 139, con un margen de error del 5%, un nivel de confianza del 95% y una heterogeneidad del 10%.

RESULTADOS

Tabla 1: resultado de la encuesta realizada para contrastar la hipótesis: las obras públicas ejecutadas bajo el concepto de obsolescencia programada contaminan el medio ambiente

N	Preguntas variable independiente	Calificación	Preguntas variable dependiente	Calificación
1	Sabe de que material está en las pistas en el distrito de San Miguel	Concreto	Durante los trabajos de mantenimiento se genera que tipo de contaminación	Contaminación acústica
		Brea		Contaminación visual
		No sabe no opina		No sabe no opina
2	Cada cuánto tiempo le dan mantenimiento	menor de 5 años	Cómo califica la contaminación	Alto
		mayor a 6 años		Medio
		menor de 15 años		31
		mayor de 16 años		Bajo

Fuente: Elaboración propia. Para las segundas preguntas se excluyeron para quienes respondieron: no saben, no opinan.

Los resultados de la primera variable demuestran que las pistas internas, es decir de las calles pequeñas, son en su gran mayoría construidas con brea asfáltica, que tienen una duración menor de 5 años. El preguntar por el tiempo de mantenimiento fue una forma de consultar para evitar la palabra reconstrucción, cuando por observación se sabe que reconstruyen áreas de algunos metros cuadrados; para incluir como mantenimiento y no reconstrucción.



DISCUSIÓN

Como hemos indicado, no se tienen mayores antecedentes, por ser éste un tema nuevo, salvo el artículo periodístico de Alvarado (2016), quien indicó que las obras públicas son desechables; en el caso de San Miguel se estaría realizando reconstrucción parcial, bajo el rótulo de mantenimiento menor de 5 años, lo cual coincide con los periodos de gobierno de 4 años, es decir, existe la probabilidad de que las diversas administraciones locales estén usando la obsolescencia programada, no solamente para rotar el gasto público, sino también para generar publicidad política.

CONCLUSIONES

Los gobiernos municipales de San Miguel han elegido el pavimento flexible y realizan micro reconstrucciones, en calidad de mantenimiento menor de 5 años; pero esta investigación es exploratoria, por lo cual no existe ninguna conclusión, no se puede contar con evidencias concluyentes para determinar si existe una estrategia de obsolescencia programada por parte de las autoridades municipales; pero sí que las actividades denominadas de mantenimiento están generando contaminación por ruidos y contaminación visual.

LITERATURA CITADA

Alessi, G. (04 de enero de 2017). *Odebrecht revela la corrupción sistémica en Latinoamérica*.

Obtenido de elpais.com:

https://elpais.com/internacional/2017/01/04/america/1483488807_369388.html

Alvarado, J. (12 de mayo de 2016). *Obsolescencia programada*. Obtenido de

www.diarioextra.com:

<https://www.diarioextra.com/Noticia/detalle/292244/obsolescencia-programada>

Anovo. (20 de abril de 2021). *El derecho a reparar: ¿en qué consiste la normativa de la Unión*

Europea? Obtenido de www.anovo.es: <https://www.anovo.es/el-derecho-a-reparar/>

El buho. (1 de septiembre de 2020). *Hace 20 años las fracturas de la improvisación:*

construcción deficiente de colegios en Arequipa. Obtenido de elbuhu.pe:



<https://elbuho.pe/2020/09/hace20anos-las-fracturas-de-la-improvisacion-construccion-deficiente-de-colegios-en-arequipa/>

Fernandes, V. (2016). *Exploratory Study about "Planned Obsolescence: A Tool for Business Plans and Strategic Decisions"* . (trabajo de investigación), Intituto Universitário de Lisboa, Portugal .

Gestión. (24 de marzo de 2017). *Contraloría pone en la mira al puente Solidaridad y otras obras de Castañeda*. Obtenido de gestion.pe:

<https://gestion.pe/peru/politica/contraloria-pone-mira-puente-solidaridad-obras-castaneda-131547-noticia/?ref=gesr>

Gobierno de México. (22 de diciembre de 2019). *Obsolescencia programada: diseñados para morir*. Obtenido de www.gob.mx:

<https://www.gob.mx/profeco/es/articulos/obsolescencia-programada-disenados-para-morir?idiom=es>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). *Compendio Estadístico Provincia de Lima 2019*. Lima: INEI.

Loiseau, V., & Torres, R. (2019). Obsolescencia Programada Legislación comparada: Ecuador, Francia y Unión Europea. *Asesoría Técnica Parlamentaria*, 1-8.

Mejías, A. (14 de julio de 2021). ¿Obsolescencia programada por Apple? Los iPhone 12 funcionan peor con las últimas actualizaciones. *La Vanguardia*, pág. 1.

Proetica. (14 de junio de 2017). *José Ugaz: refundar la contraloría es una necesidad impostergable*. Obtenido de proetica.org.pe:

<https://www.proetica.org.pe/noticias/jose-ugaz-refundar-la-contraloria-es-una-necesidad-impostergable/>

Rodriguez, M. (2017). Obsolescencia de los productos y consumo responsable, estrategias públicas y sociales hacia un desarrollo sostenible. *Distribución y Consumo*, 95-101.

wikipedia. (s.f.). *Puente de Piedra*. Obtenido de es.wikipedia.org:

[https://es.wikipedia.org/wiki/Puente_de_Piedra_\(Lima\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Puente_de_Piedra_(Lima))