

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**DOCTORADO**

**TESIS:**  
**El Costo de la Corrupción**  
**Medición objetiva en la obra pública: consecuencias, efectos e**  
**importancia**

Alumno: Sebastián Sal

Director de tesis: Dr. Alejandro M. Estévez

Co- Director: Carlos M. Negri

Miembros del Tribunal de Tesis:

Juan José Gilli

Marcela B. Lépole

Mario Helfenstein

Fecha de Defensa de la Tesis: 10 de diciembre de 2020



## Agradecimientos

Esta tesis hubiera sido imposible de realizar sin la ayuda de mucha gente. A ellos va mi especial agradecimiento y admiración: al Dr. Alejandro M. Estévez por su guía y generosidad a la hora de aconsejarme, al Prof. Carlos M. Negri por su paciencia, dedicación y amistad; a la Universidad Pública, en especial a la FCE- UBA y al Decano de la FCE- UBA Dr. Ricardo J.M. Pahlen. A la Profesora Emérita María Teresa Casparri, por saber escucharme y contenerme cuando, enojado, iba a abandonar este proyecto. A los increíbles profesores que tuve en el doctorado: Dra. María José Bianco, Dr. Ricardo Schmukler – nunca pensé que me iba a emocionar leyendo sobre administración pública – y Dra. Adriana Fassio – genia total -; a todo el personal de la Secretaría de Doctorado y Postdoctorado por su permanente buen humor y predisposición, a la gente de la Biblioteca de la FCE-UBA que hacen un trabajo superlativo; a mis compañeros de curso de cada materia del doctorado que siempre se mostraron dispuestos a aportar ideas. A todos aquellos que me prestaron parte de su saber y su tiempo en las entrevistas de la tesis: Julio Fabián Medina, Roberto Lavagna, Martín Tetáz, Ricardo López Murphy, Julio Elías, Santiago Urbiztondo, Dimitri Vlassis, Esteban R. Ymaz Cossio y Andrés López. A los “testigos anónimos”. A todos mis maestros. A Adam Wior por gestionar datos al por mayor y enseñarme los “trucos” del Excel y *the last but not the least* a la incondicional Raquel B. por apoyarme en este proyecto y soportar los infinitos fines de semana que dediqué a estudiar y escribir.



## Índice

Introducción.....	Pag. 1
(i) Corrupción y burocracia (o burocratismo) .....	Pag. 6
(ii) Medir la corrupción .....	Pag. 7
(iii) Planteamiento del tema y preguntas problematizantes.....	Pag. 13
(iv) Objetivos.....	Pag. 15
(v) Hipótesis.....	Pag. 16
Corrupción: algunas definiciones.....	Pag. 19
Métodos de medir la corrupción.....	Pag. 29
(i) Índice de percepción de la corrupción de Transparency International (IPC – TI) .....	Pag. 30
(ii) Críticas al IPC.....	Pag. 36
(iii) Banco Mundial e indicadores de gobernabilidad.....	Pag. 44
(iv) Críticas al índice del Banco Mundial.....	Pag. 52
(v) Banco Interamericano de Desarrollo.....	Pag. 53
(vi) Índice de GINI.....	Pag. 55
(vii) Proyecto StAR (Stolen Asset Recovery) .....	Pag. 56
(viii) Ley 27.401. Régimen de responsabilidad penal para personas jurídicas privadas.....	Pag. 68
(ix) Otros indicadores internacionales.....	Pag. 74
Corrupción en la Obra Pública Argentina.....	Pag. 81
(i) Datos e indicadores.....	Pag. 86
(ii) Determinación y variables del costo de construcción de rutas.....	Pag. 87
(iii) Muestra Provincia de Buenos Aires.....	Pag. 98
(iv) Vialidad Nacional .....	Pag. 116
(v) Provincia de Santa Fe.....	Pag. 123
(vi) Ciudad Autónoma de Buenos Aires .....	Pag. 127
(vii) Dos casos más: Metrobús La Matanza y Puente Lacarra.....	Pag. 132
Conclusiones .....	Pag. 137
Garantías .....	Pag. 155
Cálculo de la corrupción.....	Pag. 161
Propuestas para el control de la corrupción: .....	Pag. 171
Conclusión .....	Pag. 189
Apéndice “Caso Centeno” y fallo “Cossio” .....	Pag.195
Bibliografía .....	Pag.203
Anexo (por separado)	



*Corruptio optiimi, pessima.*<sup>1</sup>

*Muchos jueces son incorruptibles,  
nadie puede inducirlos a hacer justicia.*<sup>2</sup>

## Introducción

Todos los días leemos o escuchamos sobre denuncias periodísticas o judiciales relacionadas con casos de corrupción pública o privada. Una tras otra. Que un ex Vicepresidente a través de una sociedad fantasma y testaferros hace contratos millonarios con el Estado Nacional (Infobae, 2015) – razón por la cual fue detenido , al igual que un ex Ministro (Capiello, Hernán, 2017) -; que una fuerza de seguridad nacional investiga ilegalmente – con o sin órdenes de sus Jefes – a aquellos que hacen piquetes o a políticos (Big Bang News, 2017); que un Secretario de Estado viaja en los aviones de quienes debe controlar (La Nación, 2016); que los Senadores y Diputados aumentan sus sueldos entre gallos y medianoches (De Jesús, 2017) que el Presidente de la Nación interviene en causas judiciales para beneficiar a empresas de su familia (Infobae, 2017), que se permite blanquear dinero a familiares de políticos en el poder modificando una ley por decreto (Diario Perfil, 2016), que se descubren negocios en paraísos fiscales de los funcionarios públicos (La Nación, 2017b), que aparecen cuadernos escritos por un chofer en el que se relatan detalladamente cobro de “coimas” (La Nación, 2018c) y más y más.

---

<sup>1</sup> Frase atribuida a Santo Tomás de Aquino (1225-1274)

<sup>2</sup> Brecht, Bertold (1898-1956), escritor y dramaturgo alemán.

José Ugaz (2018), presidente de Transparency International, entiende que la corrupción es algo que ocurre en todas partes del mundo, siendo prueba de ello que ocurren casos graves en Asia, América Latina y África, siendo cada día más comunes las investigaciones – como la del Lava Jato – que descubren entramados de corrupción a nivel internacional.

El caso Odebrecht es un claro ejemplo de esta globalización, ya que alcanzó a casi la totalidad de los países latinoamericanos. La investigación afectó no sólo al mundo económico y político brasileño, sino que además se extendió al resto de los países de Latinoamérica. Odebrecht era la constructora más grande de Sud América, con más de América Latina 160.000 empleados y con operaciones en veintiocho países. Según publicara el diario “El País” (2017) las consecuencias de esta investigación podrían hacer tambalear a más de un gobierno.

Esta globalización del fenómeno también ha hecho que se globalizara su lucha. Por su parte, Boniface (1996) se ha manifestado en el sentido que combatir la corrupción se ha tornado en algo que va más allá de una cuestión social o económica de un país determinado, convirtiéndose en “fenómeno estratégico” con alcance global. Ello ha llevado a la creación de movimientos por parte de la sociedad civil que ponen presión, especialmente a los políticos para evitarla.

Una simple búsqueda en el portal Google sobre la palabra corrupción arroja más de 20 millones de links relacionados con el tema.

En nuestro país, según San Martín (2016) este flagelo, pareciera ser endémico y casi algo propio del ADN de la República Argentina, sin importar quien gobierne.<sup>3</sup>

Sus efectos son graves. Agrega costos extras que hace que producir sea más caro y por ende impide competir internacionalmente. Gray (1998) sostiene que el soborno aumenta los costos de transacción y la incertidumbre en una economía.

Además, según Estévez (2003), incide negativamente sobre la tasa de crecimiento de un país en la medida que reduce el nivel de inversión, sobre todo en áreas como la salud o educación en la medida que las oportunidades de obtener sobornos son menores que en otras áreas, como por ejemplo las obras públicas.

Las consecuencias económicas de la corrupción también se ven reflejadas sobre el gasto público, generando una distorsión del mismo. Fried et al (2010) entienden que más pernicioso aún es el efecto sobre la desigualdad social ya que la agrava al quitar posibilidades a los que menos recursos tienen de acceder a educación y salud; y al permitir hacer más negocios a quien más dinero tiene. Por su parte, Brufman (2016) sostiene que estas conductas tienen repercusión no sólo en las generaciones actuales sino a las subsiguientes ya que, por ejemplo, la influencia sobre la educación va más allá del efecto positivo sobre el ingreso en la vida del trabajador.

Influye, inclusive, sobre el costo financiero de deuda externa. Autores como Cantor y Packer (1996) y Alfonso (2003) consideran que los rankings de corrupción

---

<sup>3</sup> Carroll, Lewis (1985). El país se asemeja al diálogo entre Alicia y el Gato en *Alice's Adventures in Wonderland*: "But I don't want to go among mad people," Alice remarked. "Oh, you can't help that," said the Cat: "we're all mad here. I'm mad. You're mad." "How do you know I'm mad?" said Alice. "You must be," said the Cat, "or you wouldn't have come here."

afectan las variables económicas y financieras permitiendo predecir los costos de los préstamos soberanos, siendo más onerosos en los países con mayor corrupción.

Es claro que también afecta al desarrollo sostenible de los países, que no pueden hacerse realidad sin que haya paz y seguridad y, como consecuencia, la paz y la seguridad de esos países corren peligro sin el desarrollo sostenible.

La Asamblea General de las Naciones Unidas en el proyecto de documento final de la Cumbre para la aprobación de la agenda para el desarrollo después del 2015 reconoció que se debe ayudar al desarrollo y mantenimiento de sociedades pacíficas, justas e inclusivas, que den a sus ciudadanos derechos que les permitan acceder a la igualdad y la justicia, teniendo como base el respeto de los derechos humanos (incluido el derecho al desarrollo), impulsando un estado real de derecho y un gobierno honesto a todos los niveles, que fomente instituciones transparentes y eficaces que deban rendir cuenta. Asimismo, en dicha Cumbre, se analizaron diversos factores generadores de violencia, inseguridad e injusticias, tales como la desigualdad social, la corrupción, el gobierno fraudulento, el descontrol de recursos financieros y el tráfico de armas.

Tan así es que en el Objetivo 16 de la agenda (“Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles”) se considera fundamental la reducción sustancial de la corrupción y del soborno en todas sus maneras para el año 2030.

Pérez Serrano y Coto Abeytua, (2016) consideran que éste el factor por el que la economía mundial se dirige hacia la transparencia, siendo esto lo que exigen las

actuales reglas del comercio mundial y los organismos multinacionales tales como el OECD (2017).

Sin embargo, no todos los autores concuerdan con esto. Por ejemplo, Theobald (1990) plantea que no todo es malo en relación a la corrupción, y que hay ciertas externalidades positivas generadas por ella en concretas circunstancias.

Otros van más allá. Para Huntington (1996) la corrupción puede en algunos casos ser algo beneficioso, ya que ayudaría a la modernización y al progreso económico en ciertas economías. Inclusive permitiría un recambio social a favor de clases emergentes dispuestas a desbancar el obstruccionismo de las viejas élites.

Asimismo agilizaría procesos altamente burocráticos y seleccionaría naturalmente a los principales actores del mercado, evitando la distorsión y proteccionismo generado por normas estatales, permitiendo el surgimiento de aquellos que invierten de forma decidida, incluso sobornando, en sus proyectos empresariales *“engrasando las ruedas del comercio”* en aquellos sistemas económicos aún no liberalizados y creando algunas de las supuestas condiciones económicas necesarias para la apertura democrática de un país, la realidad es que sus efectos son mayormente perjudiciales.

Entonces, la corrupción ¿es buena o mala?

## **(i) Corrupción y burocracia (o burocratismo)**

Se sostiene que la burocracia – o mejor dicho lo que se entiende como “burocratismo”<sup>4</sup> -, favorece, entre otras cosas, a la corrupción.

*"La burocracia destruye la iniciativa. Hay poco que la burocracia odie más que la Innovación, especialmente las innovaciones que producen mejores resultados que las viejas rutinas. Las mejoras siempre hacen que aquellos en la parte superior del montón parezcan ineptos. ¿Quién disfruta aparentando ser inepto?"* (Herbert, F, 1984) .

Fácilmente podríamos llegar a la conclusión que a mayor burocracia - entendida esta como mayor intervención estatal – menos transparencia, menos innovación y mayor corrupción. Pero este axioma no siempre es tan lineal.

En efecto, países con alta incidencia estatal sobre lo privado (como por ejemplo los países escandinavos) registran en todos los índices de corrupción una baja estimación de ésta. Es más, normalmente son ejemplos de transparencia.

La burocracia ayuda a la corrupción cuando no se la controla o se transforma en nichos de poder de determinadas áreas del Estado.

Bowles (1999), sostiene que las burocracias del sector público poseen áreas discrecionales que alimentan la corrupción: *"Las burocracias del sector público a*

---

<sup>4</sup> Es la tendencia a utilizar el aparato burocrático de manera coactiva, que se suma a la ineficiencia administrativa del mismo, cuya consecuencia es el inevitable distanciamiento entre las personas y los organismos administrativos.

*menudo tienen considerables poderes y áreas de discreción: a menudo están en una posición de suministro monopolístico y sus empleados se sienten tentados a hacer un uso estratégico de estas ventajas para sus propios fines".*

De acuerdo con Estévez (2005) En el ámbito político, la corrupción ha favorecido el crecimiento de la inestabilidad institucional y el persistente desgaste de las relaciones tanto entre individuos como entre instituciones y Estados. La pérdida de legitimidad política que experimentan muchos gobiernos, la polarización del poder y la ineficiencia burocrática, son algunos de los problemas políticos que se atribuyen a la acción de la corrupción

## **(ii) Medir la corrupción**

Las consecuencias que la corrupción tiene sobre la sociedad y la economía han llevado a tratar de medirla.

Para Kilkon (2010) <sup>5</sup>estos estudios han usado la información brindada por los índices de corrupción para analizar sus efectos, especialmente su impacto en la inversión y ayuda extranjera, desarrollo económico, desigualdad en los ingresos y la inestabilidad política, siendo algunos más creíbles que otros.

Ugaz, en el informe anual de Transparency International (2017b), remarcó el hecho de las diferencias sociales en los países en que muchas personas se ven

---

<sup>5</sup> Kilkon K. (2010, The Social Science Journal 47, pag.511) "Several studies have also used data from corruption indexes to analyze the effects of corruption, especially its impact on foreign investment, foreign aid, economic development, income inequality and poverty political instability and democracy. Evaluation of international corruption indexes: Should we believe them or not?"

privadas de sus necesidades más básicas – comida, salud, educación – debido a la corrupción, al mismo tiempo que otros – poderosos y corruptos - gozan impunemente de una vida de llena de lujos.

Medir la corrupción parece algo difícil. Por ejemplo, Lavagna (2015) sostiene que en los últimos diez años el costo total de la corrupción en la República Argentina fue equivalente a un PBI completo anual. Otros manejan números tentativos - un 25% del PBI por año - o distintas variantes, pero nadie puede calcularla con seguridad.

A raíz del “Caso de los Cuadernos de Centeno”<sup>6</sup> la prensa ha estimado que el dinero sustraído por temas de corrupción asciende a USD 20.000 millones (MDZ, 2018). Sin embargo, Popritkin (2018)<sup>7</sup> estima que estos cálculos son meramente especulativos y no tienen apoyo en operaciones ciertas y concretas.

Un informe del Centro de Investigación y Prevención de la Criminalidad Económica (CIPCE) calculó que el monto involucrado en las quince causas de corrupción más importantes iniciadas entre 1990 y 2013 significaron para el Estado argentino un perjuicio económico de más de 6.200 millones de dólares estadounidenses.

Torres (2018) entiende que si bien la suma surge del cálculo del dinero en juego en los hechos investigados en cada proceso judicial dicha cifra no sería definitiva por que habría que esperar a que la misma fuera confirmada judicialmente, con las respectivas sentencias firmes.

---

<sup>6</sup> El “Caso de los Cuadernos de Centeno” es una investigación judicial actualmente en desarrollo en la Argentina. Se analiza el mismo en el apéndice final de esta tesis.

<sup>7</sup> Asesor de Fiscales en cuestiones relacionadas a Delitos Económicos y Perito Contador Oficial de la Corte Suprema de Justicia de la Nación.

Estos métodos de medición de corrupción utilizan indicadores indirectos tales como el porcentaje de pobreza, la falta de transparencia en las cuentas públicas y en las instituciones, el presupuesto que se dedica a educación y salud, entre otros, con los que se determina a grandes rasgos si un país es corrupto o no.

El Banco Mundial - con el índice denominado Country Policy and Institutional Assessment (CPIA) - o Transparency International – con su Índice de la Percepción de la Corrupción (IPC) – poseen mecanismos con características similares a las descritas.

Desde el Banco Mundial (2017) insisten que en la medición de la corrupción es el gran desafío para las organizaciones internacionales, la sociedad civil y responsables de política pública, siendo esto lo que permitirá conocer mejor el fenómeno, agregando que, si bien en la última década se ha visto una proliferación de indicadores e índices de corrupción, algunos de ellos evalúan la corrupción en los países, sin tener en consideración las variaciones que podrían ocurrir en diferentes partes del mismo país, lo que alteraría el resultado final.

Otros son considerados parciales, ya que brindan únicamente información sobre un área específica del sector público, como por ejemplo el proceso presupuestario o compras públicas. A ello se suma que la mayoría de los indicadores de corrupción siguen dependiendo en cierta manera de “percepciones”, lo que los torna subjetivos generando a una serie de distorsiones.

El BID (2017a) también intenta medir la corrupción. Es así que creó a tal fin el Data.Gov.

Baena Olabe (2010) explica que este sistema utiliza indicadores que se aplican a determinadas áreas económicas, permitiendo comparar países para identificar la existencia y funcionamiento del marco institucional en materia de gobernabilidad y anticorrupción a través de información objetiva, obtenida a través del estudio de marcos legislativos relevantes, y subjetiva, basada en la opinión de expertos locales, validada por referencias y un sistema de control local. Pero, sin perjuicio de ello, este sistema de medición no arroja ni siquiera un número aproximado del dinero que se pierde por corrupción.

Por su parte, el Banco Mundial, posee un índice de “Calificación de transparencia, responsabilidad y corrupción en el sector público de la **CPIA**” que puntúa estos hechos del 1 a 6, donde 1 es baja calidad y 6 alta.

Este índice también calcula la corrupción global donde el mundo, en el año 2015 tuvo una nota de 2,882. La nota parecería no ser buena sobre todo si tenemos en cuenta que países altamente corruptos como Angola tienen una puntuación de 2.5, con lo que se concluye que la calificación no es nada alentadora (World Bank, 2016). Curiosamente (o no) en este ranking la Argentina no está calificada del 2010 al 2015 por falta de datos.

Combatir la corrupción es un desafío importante para el Grupo del Banco Mundial, ya que sería la única forma de poder lograr su doble objetivo, que es el de poner fin a la pobreza extrema para el año 2030 e impulsar la prosperidad compartida para el 40% más pobre de la población de los países en desarrollo.

La reducción de la corrupción es uno de los principales “Objetivos de Desarrollo Sostenible” y sería el logro más significativo dentro de los objetivos fijados para poder financiar correctamente el desarrollo de los países.

Aquí si encontramos una estimación en dinero de la corrupción. El Banco Mundial (2017) calcula que las empresas y las personas pagan un estimado de US\$ 1.5 trillones en sobornos cada año. La cifra representa aproximadamente el 2% del PBI mundial, y diez veces el valor de la asistencia para el desarrollo en el extranjero, siendo por consiguiente el daño que la corrupción causa al desarrollo, un múltiplo del volumen estimado, dado el impacto negativo de la corrupción en los pobres y en el crecimiento económico.

Pero estas cifras: ¿De dónde salen? ¿Cómo se calculan? Una posibilidad es que el cálculo esté relacionado con el proyecto STAR (2017) llevado a cabo conjuntamente por las Naciones Unidas y el Banco Mundial, donde lo que se persigue es la restitución del dinero obtenido en forma fraudulenta – incluyendo a la corrupción privada -, a través del manejo de políticas internacionales de transparencia e información que hagan cada vez más difícil el poder ocultar en paraísos dinero de procedencia ilícita.

Entonces, el problema que se nos plantea es si se puede mensurar objetivamente el número que se “escurre” por corrupción, a través de un método o modelo compuesto por indicadores específicos a determinar.

Ese monto no ha sido calculado. Para poder combatir la corrupción se debe conocer su magnitud. Para conocerla hay que saber con exactitud cuánto dinero

público no ha llegado al destino previsto, pudiéndose entonces cuantificar así el daño producido.

Y es éste el punto principal y aporte de la tesis: (i) investigar la posibilidad de crear un mecanismo que permita calcular el monto del dinero desviado por actos de corrupción en la obra pública y (ii) proponer cambios en la administración para evitar la repetición de conductas político/empresarias corruptas, optimizando así el gasto del Estado Nacional.

Coincidiendo con González-Espinosa y Boehm (2011), para poder estudiar y comprender el fenómeno, se debe al menos tener una noción sobre la cuantificación de este. El no poseer cifras hace que este problema tienda a pasar inadvertido. Las cifras lo hacen más real, y por consiguiente facilitan su conocimiento.

Si bien en la tesis indagará sobre casos concretos de obras públicas viales licitadas entre los años 2014 a 2017 inclusive, en las jurisdicciones de la Ciudad de Buenos Aires, y las Provincias de Buenos Aires y Santa Fe, por los gobiernos Provinciales y el Nacional, la propuesta a desarrollar sería aplicable en otras jurisdicciones, obras, compras y servicios contratados por la administración pública.

La obtención del monto de dinero desviado permitirá, además, descubrir en qué obras públicas esto ha sucedido.

La trascendencia social es grande. Establecer un mecanismo que determine casos de corrupción con montos concretos y en obras públicas determinadas permitirá conocer las áreas en las que hay que realizar mayores controles y, como

consecuencia, evitará que esto siga ocurriendo. A esto se le suma que será más sencillo identificar a quienes hayan sido partícipes de estos actos.

Además, tal como lo pregonan Arndt y Oman (2016), aquello que no se puede medir no se puede manejar, por lo que conocer este dato permitirá a donantes, inversionistas y analistas económicos contar con otros indicadores que no sean sólo los de gobernabilidad para desarrollar sus actividades.

La cuestión no se limitará sólo a una cuestión numérica, sino también buscará identificar en qué casos pueden ser considerados como corruptos los pagos de un precio mayor en la obra pública.

Sin perjuicio que en la tesis que oportunamente se desarrollará lo expresado previamente, lo más importante es cómo reducir la corrupción y en ese sentido analizar qué cambios aplicar en la administración pública para lograr tal fin.

Y es lo que se intentará, el proponer una nueva herramienta de control sobre la corrupción que a la administración pública que permita hacerla más efectiva, cosa que redundará en un mejor servicio y como consecuencia en una mejora en diferentes ámbitos económicos y sociales del país.

### **(iii) Planteamiento del tema y preguntas problematizantes.**

Se indagará acerca de la posibilidad de crear un método de medición que permita calcular el costo de la corrupción en la obra pública, servicios o compras, en casos concretos, tomando como base la construcción de rutas, determinando en qué

casos el sobreprecio puede considerarse como un acto de corrupción, proponiendo mejoras a la administración pública.

Para ello habrá que definir:

¿Qué es un “acto corrupto”?

¿Cómo se determina qué un acto es corrupto?

¿Cómo se define la corrupción a nivel nacional e internacional?

¿Qué se entiende por corrupción en diferentes culturas?

Se analizarán los modelos de medición de la corrupción más utilizados respondiendo a las siguientes preguntas:

¿Qué modelos de medición de corrupción existen? ¿Arrojan estas cifras concretas o suposiciones generales?

Con ello se intentará responder a los siguientes interrogantes

¿Cómo conformar un método de medición tendiente a calcular el costo de la corrupción en la obra pública?

¿Qué indicadores deberían utilizarse para crear un modelo que permita obtener una cifra aproximada de dinero público perdido por actos de corrupción?

¿Cuánto es el dinero que se pierde como consecuencia de la corrupción en las obras públicas?

López Murphy<sup>8</sup>, en la entrevista que me concediera, dejó en claro que la cuestión no es solamente numérica, ya que el mayor costo en una obra pública no implicaría de por sí un acto de corrupción.

---

<sup>8</sup> Economista y político argentino.

Entonces, la pérdida – o mala administración de dinero público – en una obra, ¿es siempre un acto de corrupción y o puede ser un acto de negligencia o incompetencia?

¿Cuál es la aplicación práctica de este método en la administración pública?

Por último, basados en este mecanismo, ¿Qué recomendaciones se podrá hacer a la administración pública para mejorar el control sobre estos actos?

#### **(iv) Objetivos**

El Objetivo general será crear un método de medición que permita calcular el costo de la corrupción en la obra pública.

Los objetivos específicos son:

- (i) Analizar los modelos de medición de la corrupción más utilizados.
- (ii) Determinar los indicadores que deberían utilizarse para crear un modelo que permita obtener una cifra aproximada de dinero público perdido por actos de corrupción;
- (iii) Identificar en qué ocasiones los mayores costos en obras públicas pueden ser considerados actos de corrupción en la construcción de rutas en las jurisdicciones de la Ciudad de Buenos Aires y Provincias de Buenos Aires y Santa Fe durante los años 2014 a 2017 inclusive tanto a nivel provincial como nacional;
- (iv) Proponer mecanismos para poder identificar las prácticas corruptas y prevenirlas en la administración pública.

## (v) Hipótesis

Entiendo, como se ha expresado en la introducción, que no hay un método o fórmula precisa y objetiva para determinar cuál es el costo concreto y real de la corrupción, no sólo en la Argentina sino en ninguna otra parte del mundo.

Al interrogar sobre el tema a Dimitri Vlassis - Secretario de la Conferencia de los Estados Parte de la Convención de Naciones Unidas contra el Crimen Transnacional –, contestó: *"El tema que has elegido es uno de los más desafiantes. No conozco literatura significativa que vaya en la dirección de hacer un cálculo científico del costo monetario de la corrupción. Todo lo que hay a disposición, de lo que estoy al tanto, son estimaciones y esas varían ampliamente. El Banco Mundial ha trabajado en esto, pero no estoy seguro de qué tan recientemente. Tal vez tengas que alejarte de discutir el costo puramente monetario y matizar tu enfoque ahondando en el costo social, social y político "*. - traducción propia.<sup>9</sup>

Acierta Vlassis en su comentario. Hay mucha literatura sobre corrupción, pero no sobre un cálculo específico de la misma.

El propósito del modelo será el de determinar si en las obras públicas, jurisdicciones y plazos mencionados (CABA, PBA y Santa Fe entre los años 2014-2017) se pueden establecer diferencias de costo – sobrepuestos – en construcciones similares y en el caso de hallar dichas diferencias, establecer – si es posible - en cuales

---

<sup>9</sup> Vlassis, Dimitri (2017) "The topic you have chosen is one of the most challenging. I am not aware of significant literature that goes in the direction of making a scientific calculation of the monetary cost of corruption. All there is out there of which I am aware is estimates and those vary widely. The World Bank has done work on this, but I am not sure how recently. Perhaps you might need to move away from discussing the purely monetary cost and nuance your approach by delving into the social, societal and political cost."

de esos casos se considera que la misma es producto de un acto de corrupción o no, tomando como indicadores de posibilidad de corrupción los sobrepagos que se encuentren.

Esto permitirá dirimir en qué casos concretos hay actos de corrupción pudiendo entonces formular recomendaciones a la administración pública para un mejor control previo.



## **Corrupción: algunas definiciones**

Si bien el término corrupción nos es familiar a todos, a la hora de definirla nos encontramos con diferentes acepciones que conllevan distinto alcance y que varían según la cultura de cada país, del enfoque económico, político o social que se le dé.

Tan diverso es el alcance de la definición que ni siquiera la misma Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción (UNCAC) adoptada en 2003 incluye una definición precisa de corrupción, ya que reconoce que no existe una auténtica que refleje la clara comprensión del término corrupción en cada país.

Originariamente la palabra “Corrupción” estaba alejada de cualquier connotación política, relacionándose únicamente con el deterioro que sufre la materia al descomponerse.

Para Heidenheimer, Levine y Johnston (1989) desde los años 90 el término “corrupción” ha ampliado su significación, pasando de tener una acepción física y – principalmente – de alteración de la naturaleza de las cosas, a ser entendida como una cuestión moral.

Otros autores consideran al término corrupción como un mal genérico, que es necesario precisar para poder evitarlo.

Por ejemplo, Boehm y Lambsdorff (2009) entienden que, prácticas corruptas como el soborno, la extorsión, la malversación de fondos, el favoritismo, el

nepotismo, el clientelismo y el fraude tienen su propia lógica, mecanismos y realidades. Por ello, hablar de “corrupción” en general sería entonces comparable a una investigación médica que hable de la “enfermedad”: se tendría que esperar mucho tiempo hasta que se descubran medicamentos para tratar las enfermedades específicas.

Para Van Dreus (1999) la popularización del término corrupción y la gran difusión de esa palabra para aludir a la corrupción política ha llevado a los principales diccionarios y enciclopedias a incluir una acepción referida a la alteración de la gestión pública.

Pero no sólo se limita a la corrupción política. Su significado se ha extendido aún más, pudiendo ser entendida como corrupción social o económica.

Así lo estimó Sautú (2004) al considerar la corrupción como un delito grave e impune. Ello genera resignación y desesperanza en cuanto a las instituciones y al mismo sistema democrático, teniendo importantes consecuencias en el deterioro social que produce la misma.

López Murphy, la aborda desde el punto de vista económico. Entiende que *“...la corrupción es un impuesto que afecta el costo de la demanda y la remuneración en la oferta, que es apropiado privadamente...”*, siendo la consecuencia de ello la reducción de la actividad económica, agregando que *“en las Economías abiertas hay mucha más transparencia por eso los actos de corrupción son menores”*

A su entender *“...la corrupción es una pérdida social de la productividad...”* y que si bien normalmente se cree que los actos de corrupción se dan principalmente

en la contratación de obras y servicios públicos ello no es así, ya que los mayores casos ocurren en temas de regulación de actividades y en las exenciones y beneficios impositivos, cosa que considera como muy difícil de medir y descubrir.

En el mismo sentido, la corrupción también es considerada por Rodríguez Olivari (2010) como un gran impedimento por parte de las agencias financieras internacionales como el Banco Mundial, la OCDE y el Fondo Monetario Internacional para lograr el desarrollo económico.

El Banco Mundial en su reporte del año 2015, amplió el alcance del término corrupción, abarcando el mismo cuestiones de orden político, institucional, económico y social, al considerar que, si bien en general se la considera como “el uso de un cargo público para beneficio privado”, existe en muchas formas concretas tales como, soborno, extorsión, tráfico de influencias, fraude, amiguismo, nepotismo, malversación de fondos, y fraude electoral.

Wei (2000) y Mauro (2005) sostienen que la corrupción ahuyenta la inversión directa externa y por ese mismo motivo reduce el crecimiento real de los países. Es entonces que la corrupción desvía los préstamos de usos productivos a improductivos teniendo como consecuencia que el retorno de la inversión es menor que el costo de los préstamos, mezclándose los componentes económicos y sociales.

Connolly (2007) por su parte aclara que, en entornos corruptos, la inversión extranjera directa requiere cada vez más sobornos a funcionarios corruptos, debiendo en virtud de ese hecho estimar una tasa interna de retorno más alta en cualquier negocio o préstamo para respaldar la escala del soborno. Los mayores

'costos' implícitos son parte del “todo”. Cuanto mayor sea el costo, más difícil será pagarlos.

Entiende que la corrupción reduce la solvencia de las naciones mediante la desviación de préstamos a usos improductivos o cuentas extraterritoriales. Como consecuencia encontramos que una mayor corrupción gubernamental está asociada con calificaciones de bonos soberanos más bajas.

Teodorescu (2014), por su parte, estima que la corrupción abarca actividades ilegales, que solo aparecen en escándalos, investigaciones criminales o persecuciones, lo que hace que sea muy difícil evaluar niveles absolutos de corrupción en países donde no hay información concluyente.

Como vemos, la definición de corrupción tiene muchos elementos, diferentes alcances y no es unívoca.

A pesar de ello, existen dos definiciones importantes que compiten a menudo entre ellas.

Transparency Internacional (2016), el Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo, (2008) y otras organizaciones que siguen a estas, definen la corrupción como **el abuso de un poder delegado para fines privados**.

La misma concepción de “poder delegado” generó controversias, ya que en una dictadura – algo que atenta contra la misma democracia y que es corrupto por sí mismo – podría ser considerada como un poder no delegado y por consiguiente no alcanzado por esta definición.

Es por ello que el Banco Mundial, y muchos economistas, entre ellos Jain (2001), prefieren una definición ligeramente más estrecha: **“el abuso de un poder público para fines privados”**.

Andersson y Heywood (2009) entienden que la clave es que hay muchos tipos diferentes de corrupción, que varían según el sector en el que se producen (públicos o privados, políticos o administrativos), los actores involucrados (por ejemplo, funcionarios estatales, políticos, empresarios, etc.), el impacto que tienen (localizado o extenso) y el grado en que se formalizan (incrustados y sistémicos u ocasionales y esporádicos). Por lo tanto, el intento de desarrollar una única definición de amplio alcance tiene poco sentido analítico, ya que no es posible capturar tales variaciones en especie.

Nótese la sutil diferencia entre la definición de corrupción en cuanto TI en su web la define como **"el mal uso del poder confiado para obtener ganancias privadas"**<sup>10</sup> y Andersson la menciona como **“el abuso de lo público para obtener ganancias privadas”**<sup>11</sup>.

A mi entender la definición de Andersson es más precisa ya que no importa la forma en que fue obtenido el poder público, siempre que se desvirtúe su propósito habrá un acto corrupto.

De hecho, la misma Transparency International modificó su definición cambiándola en el IPC del año 2010 a la de *"abuso del poder otorgado para obtener*

---

<sup>10</sup> "the misuse of entrusted power for private gain"

<sup>11</sup> 'the abuse of public office for private gain'

*beneficios privados, abarcando prácticas tanto en el sector público como en el privado".*

No parece demasiado claro, preciso o único en qué consiste "corromper".

¿Es dar un regalo a un funcionario para que cumpla con su deber y preste el servicio esperado?

Van Dreus (1999) considera que la corrupción está más relacionada al término "cohecho", describiéndolo como el delito cometido por el funcionario público que solicita o recibe dádiva, presente, promesa u ofrecimiento para ejecutar un acto relativo al ejercicio de su cargo.

Además del pago de sobornos, no siempre la corrupción involucra transacciones financieras. Es precisamente por ese que es posible referirse a "muchas formas de corrupción", lo que de inmediato pone de relieve una de las dificultades principales que enfrentamos.

Algunos autores ven un sesgo marcado en la definición en cuanto a que "corrupción" sería asociado a la "pobreza" cuando a la "honestidad" se la define como "riqueza".

Zaman et al (2009), nota aquí a una clara discriminación realizada por los países ricos occidentales, que casualmente son los que elaboran los rankings en los que ellos siempre salen favorecidos, perjudicando a la inversión en los países del tercer mundo. Acaso ¿no se puede ser pobre y honesto? – se pregunta.

Van Dreus (1999) adhiere en cuanto a que la clasificación más aceptada es la de Heidemheimer, que agrupa las definiciones de corrupción según si están orientadas al interés público (la corrupción es tal porque afecta al interés general), o centradas en la administración pública (la corrupción es una desviación de la norma y un mal uso de la autoridad), u orientadas a los intereses del mercado (la corrupción se reduce a una maximización de oportunidades por parte del funcionario público).

El ex juez Baltazar Garzón (1996), en su paso por Buenos Aires, equiparó a la corrupción con una especie de saqueo ya que en ella se da la idea del poder como un botín a repartir entre los amigos o los fieles sin atender a los principios del mérito y la capacidad. Se la utiliza cómo como una fórmula de razón de estado, en la que se favorece la mentalidad colectiva al lujo y al dinero fácil sobre la austeridad y la laboriosidad, con la aceptación de que el fin justifica los medios.

Sautú et al (2004) insisten en que la corrupción es uno de los principales problemas para la democracia, ya que incluye el desvío de fondos públicos que deberían ir a la ayuda social, la educación y la salud terminan afectando directamente a ésta

La corrupción no debe entenderse solamente como algo del ámbito público. Rodríguez Olivari (2010) sostiene que muchas veces la corrupción privada genera más daño, sobre todo con los acuerdos entre empresas o uso indebido de activos corporativos que impone costos indebidos a consumidores e inversores.

En relación a la corrupción privada y a los tan de moda manuales de ética y *compliance* el Juez Di Pietro (1996) ha manifestado que si bien estos códigos de ética se han convertido en un boom en las multinacionales, son en realidad una manera de

disimular el propio accionar empresario, en el que se envía a sus propios intermediarios a llevar bolsas de dinero, quienes luego, al ser descubiertos, fingiendo ser censurados son despedidos por la empresa, que luego les designa un abogado para defenderlos, pagándoselo y dándoles un cargo más importante en una sociedad controlada en el exterior.<sup>12</sup>

Y es así que, además, existen situaciones que son definidas como corruptas aun cuando nominativamente sean legales, tales como las jubilaciones de privilegios o los exuberantes “gastos de representación” de algunos funcionarios o políticos. Tanto las definiciones legales como las legas cambian según las circunstancias históricas en las que se desarrollan. A entender de Sautú et al (2004) la misma sociedad percibe, más allá de las propias leyes que está bien y que está mal.<sup>13</sup>

Optar por una sola definición de corrupción parece una tarea imposible. Por ello entiendo que, no importa ya tanto la definición de corrupción, sino sus efectos y como evitarlos. Y es allí donde se dirigen la mayoría de las instituciones, haciendo hincapié en la prevención y en el castigo.

Andersson y Heywood (2009) enfatizan que ya sea discutiendo temas como la confianza en los partidos políticos y los políticos en las democracias, las barreras al comercio internacional o el apoyo al desarrollo y la reducción de la pobreza, la

---

<sup>12</sup> Respecto del tema *compliance* y programas de prevención, en la Argentina se ha sancionado con fecha 1/12/2017 la ley 27.401 relacionada con el régimen de responsabilidad penal aplicable a las personas jurídicas privadas, que será analizada más adelante.

<sup>13</sup> En tal sentido vale mencionar como culturalmente han quedado en la memoria colectiva nacional ejemplos de corrupción (reales o no) tales como la “Ferrari de Menem”, las “carteras de Cristina”, las “cuentas offshore” de Macri, o la impunidad de los jueces federales.

corrupción se ha convertido en una preocupación central, y no muestra signos de disminución.

Es así como el Banco Mundial (2006a) ha identificado a la corrupción como *“El mayor obstáculo para el desarrollo económico y social”*

El problema de cómo definir mejor la corrupción está muy desgastado. Tan así, es que al hablar sobre la necesidad de desarrollar una definición de corrupción se corre el riesgo de generar una discusión interminable.

Podríamos argumentar que básicamente todos sabemos qué es la corrupción, y el problema real tiene que ver con cómo la combatimos en lugar de como la categorizamos.

Por otra parte, no hay escasez de fuentes para consultar en lo que respecta a las definiciones, sobre todo pasando por las diversas ediciones del clásico Heidenheimer (1970), Heidenheimer y Johnston (2002), Heidenheimer et al. (1989) a los más recientes como Williams (2000), Johnston (2005), Warren (2004) y Kurer (2005).

Por esto resulta importante intentar conocer alcance y mensurarla



## **Métodos de medir la corrupción**

Como ya se anticipara, medir la corrupción es difícil, ya que al estar normalmente relacionada con alguna conducta ilícita es complicado cuantificarla por falta de “voluntarios” que quieran aportar datos concretos sobre ella.

El problema según González-Espinosa y Boehm (2011), concretamente, radica en que: i) los crímenes son ocultos, por lo que no es probable encontrar alguien quién admita haber estado involucrado; y que ii) utilizar el mayor número de procesos judiciales por corrupción como una señal de mayor nivel corrupción en un país puede ser equívoco.

Coincidiendo con dichos autores, el que haya un gran número de investigaciones judiciales sobre hechos de corrupción no es suficiente para sostener por sí mismo que la corrupción en ese lugar sea mayor que en otro donde no hay casos investigados.

Lo que sí se puede sostener es que si el Poder Judicial funciona para investigar esos casos posiblemente haya menos corrupción que donde la justicia hace oídos sordos a las denuncias.

Di Pietro (1996) explica que el delito de corrupción, por su naturaleza, se puede descubrir sólo induciendo a quien lo hizo a que lo diga. A su entender hay que impugnar los mecanismos del silencio con el de la desconfianza.

Di Pietro – Juez que intervino en el “Mani Pulite” italiano, proceso en el cual se investigó a la mafia – tiene en claro que toda investigación relacionada con corrupción necesita de alguien que haga saber sobre los hechos, alentando a quienes han sido víctimas, testigos o partícipes de hechos de corrupción a que los denuncien, ya que sin esto se hace muy difícil que las autoridades puedan intervenir de una manera real y concreta.

Esto mismo vemos que está ocurriendo en la investigación del “Caso de los cuadernos de Centeno” (La Nación, 2018b)

Además, al ser la corrupción multidimensional, algunos autores son escépticos sobre su medición usando un solo índice.

Montinola y Jackman (2002), You y Khagram (2005) y Habib y Zurawicki (2002), también critican que las mediciones de corrupción basadas en la percepción por poseer limitaciones que hacen que esos índices fallen para medir tipos específicos de corrupción.

Sin perjuicio de ello existen numerosos índices de corrupción, siendo los más importantes y reconocidos los siguientes:

**(i) Índice de Percepción de la Corrupción de Transparency International (IPC – TI)**

Es el índice de corrupción más famoso, más utilizado y el que más se menciona en la prensa y en el ámbito político.

Es así que el Índice de Percepción de la Corrupción (**IPC**) ha sido visto como un escalón inmensamente importante a la hora de fijar la atención en la corrupción por autores como Andersson y Heywood (2009).

Se construye con fuentes diseñadas para una evaluación general del país, incluyendo el riesgo país, su competitividad y gobierno. Por lo tanto, encontramos que el IPC mide la percepción general de corrupción y no mide tipos específicos de corrupción, excepto el soborno.

Está relacionado con la toma de decisiones empresariales. Según Kilkon (2010) hasta cierto punto, esto se debe a que aquellos que proponen medidas de control de la corrupción deben satisfacer la demanda de sus principales consumidores, tales como los inversores extranjeros directos y los responsables de la toma de decisiones en materia de ayuda exterior.

El IPC está basado en diferentes encuestas a partir de las cuales se calcula un puntaje que refleja el grado de corrupción percibida en la administración pública y en la política de un país.

Cada uno de los países obtiene un puntaje que va en una escala de 1 a 100. A mayor cantidad de puntos se lo considera menos corrupto.

Para Lambsdorff (2008) el objetivo del IPC es proporcionar datos sobre las “percepciones de corrupción” dentro de los países. Cuenta con fuentes de información confiables que usan diversos marcos de muestreo y diferentes metodologías.

Además de las encuestas directas a particulares que pueda realizar Transparency International para realizar el IPC, el índice obtiene datos de diferentes fuentes, entre ellas otros índices tales como:

- (i) ADB, the Country Performance Assessment (rating realizado por el Asian Development Bank);
- (ii) AFDB, the Country Policy and Institutional Assessment del African Development Bank;
- (iii) BTI, Bertelsmann Transformation Index, Bertelsmann Foundation;
- (iv) CPIA, el “Country Policy and Institutional Assessment” realizado por el IDA y el IBRD (Banco Mundial);
- (v) EIU, the Economist Intelligence Unit;
- (vi) FH, Freedom House Nations in Transit;
- (vii) GI, Global Insight (previamente conocido como World Markets Research Centre), Rating de Riesgo País;
- (viii) IMD, the International Institute for Management Development, Lausanne;
- (ix) MIG, Grey Area Dynamics Ratings by the Merchant International Group;
- (x) PERC, the Political and Economic Risk Consultancy, Hong Kong y el
- (xi) WEF, the World Economic Forum.

Una condición esencial para la inclusión de esos datos en el IPC es que la fuente debe proporcionar una clasificación de naciones.

Otra condición es que las fuentes deben medir el alcance general de la corrupción. Lambsdorff (2008) explica que se descartan si los aspectos de la corrupción se mezclan con cuestiones distintas de la corrupción, como la

inestabilidad política, la centralización o el nacionalismo, o si se miden los cambios en lugar del alcance de la corrupción.

Para Galtung y Sampford (2005) el IPC es considerado como el indicador de corrupción comparativa más importante y más confiable disponible, siendo utilizado por académicos e investigadores de todo el mundo. A pesar de ello, cada vez más se pone más en duda si un indicador puede utilizarse para clasificar a los países de mejor a peor desempeño en cuanto a la corrupción en la forma en que lo hace el IPC.

Según Lambsdorff (2008) se deberían realizar las comparaciones con los resultados de años anteriores para cada país, no contra nuevo su puesto en el ranking. El puesto de un país puede cambiar simplemente porque nuevos países ingresan en el índice y otros lo abandonan. Considera que también se debería hacer saber si la composición de las fuentes que informan sobre un país cambia, ya que muy posiblemente, si esto ocurre, el puntaje del país también cambie.

Jeremy Pope (2009), uno de los fundadores de Transparency International, ha declarado que la mayor utilidad del IPC está en el pasado, ya que actualmente se deben emplear medios mucho más sofisticados, afectando especialmente a algunos países en desarrollo que obtienen puntajes bajos pero que están haciendo todo lo posible para combatir la corrupción.

Y este es un punto importante. Países que luchan contra la corrupción y que en sus noticias diarias en medios masivos mencionan hechos de corrupción que se investigan o sancionan son “castigados” en el IPC, ya que parecerían tener mayores niveles de corrupción, cuando en realidad la están combatiendo.

En el año 2010 y 2011 fui invitado a Kazajistán, país que parecía empeñado en luchar contra la corrupción que su país poseía como consecuencia de la desprolija disolución de la URSS. Esta lucha lo llevaba a estar entre los peores lugares del IPC. En 2017 figuraba en el puesto 122 con un puntaje de 31 puntos. En 2010 estaba en el puesto 120 con 27 puntos y en 2010 en el puesto 105 con 29 puntos.

Nótese que de acuerdo con lo manifestado por Lambsdorff (2008) no importa tanto el lugar del ranking, sino el puntaje. Hoy Kazajistán tiene un mejor puntaje (31 puntos) pero una peor posición en comparación a otros países (está en el lugar 122 cuando con 29 puntos estaba en el 105).

Sostenía el gobierno kazajo que su mala posición se debía a que la prensa local e internacional reflejaba solamente los casos de corrupción – que salían a la luz gracias a las investigaciones de la policía financiera de ese país - y no los avances que se hacía para acabar con ella; que ese era el motivo por el cual la “percepción” era de alta corrupción y cuando debía ser lo contrario. Por ello consideraban que el IPC no era creíble, culpándolo de que eso impedía la llegada de mayores inversiones extranjeras, perjudicando con ese error a toda la economía local.

El IPC determina si un país ha mejorado en relación con otros países. Por lo tanto, las mejoras absolutas están fuera de su alcance del IPC.

Asimismo, según este índice, parecería haber un vínculo entre contar con un gobierno democrático y poseer cierto grado de desarrollo económico con los bajos niveles de corrupción. Pero esa afirmación es controvertida y se ha argumentado que la relación existe sólo cuando la democracia ha poseído ciertas características y se ha aplicado durante muchos años.

Como se explicó previamente, los datos del IPC provienen de varias fuentes diferentes que proporcionan percepciones de empresarios y expertos de países sobre el nivel de corrupción en el sector público.

Cada fuente que se utiliza para construir el IPC debe cumplir los siguientes criterios para calificar como una fuente válida:

- Cuantificar las percepciones de corrupción en el sector público
- Estar basado en una metodología confiable y válida, que califica y clasifica varios países en la misma escala
- Ser realizado por una institución creíble
- Permitir una variación suficiente de los puntajes para distinguir entre países
- Dar calificaciones a una cantidad sustancial de países
- La calificación es otorgada por un experto en el país o una persona de negocios
- La institución repite su evaluación al menos cada dos años

Para el cálculo del IPC 2017 se utilizaron trece (13) fuentes de datos diferentes de doce (12) instituciones distintas que capturaron las percepciones de corrupción en los últimos dos años, según informara Transparency International (2017a)

El IPC indudablemente ayudó a poner la corrupción en la agenda política, siendo esto innegable y pudiendo considerarse su mayor logro.

Transparency International (2016) afirma que éste índice es considerado como un indicador importante tanto para los inversores como para los gobiernos ya que proporciona una instantánea de las opiniones de los tomadores de decisiones y

empresarios, tanto locales como expatriados, sobre el nivel de corrupción en un país. Es un indicador increíblemente importante de la imagen que un país transmite a los inversores y posibles socios comerciales, siendo tomado un puntaje bajo cómo una señal clara de que un gobierno tiene que hacer cambios drásticos y mejorar.

## **(ii) Críticas al IPC**

Sin perjuicio de todos los beneficios que trajo el IPC, sobre todo en cuanto a la visibilización de la corrupción a nivel prensa y pueblo, la confección de dicho índice es muy criticada.

El primer reproche que se le hace es la imprecisión que se produce por la cobertura irregular y poco controlada de sus fuentes. Ello generaría que las variaciones anuales en los puntajes que se le asignan a los países se deban no a un real cambio de percepción sino a cambios efectuados en la muestra, o en la metodología de recolección de datos, lo que le resta confiabilidad.

Para González-Espinosa y Boehm (2011) algunas fuentes no son actualizadas todos los años para cada país, y por ello tienen que ser eliminadas del IPC, a la vez que otras nuevas fuentes son incluidas, produciendo cambios en la medición.

Seligson (2006) pone como ejemplo el caso de Argentina, donde el puntaje varió de 5,2 a 2,8 en el IPC después de la crisis [del año 2001], permite preguntarse si la corrupción aumentaría tal nivel durante ese periodo o si se debe solo a un efecto de arrastre de la opinión por la mala situación económica.

La Argentina tuvo la siguiente evolución entre los años 2010 a 2017:

- (i) Año 2010, puesto 105, con 29 puntos;
- (ii) Año 2011, puesto 100, con 30 puntos
- (iii) Año 2012, puesto 102, con 35 puntos
- (iv) Año 2013, puesto 106, con 34 puntos
- (v) Año 2014, puesto 107, con 34 puntos
- (vi) Año 2015, puesto 106, con 32 puntos
- (vii) Año 2016, puesto 95, con 36 puntos;
- (viii) Año 2017, puesto 85, con 39 puntos;

De la evolución, se observa que mejor puntaje no siempre coincide con una mejor posición en el ranking, aunque el puesto es lo que más vende a nivel prensa y política.

Dado que el número de países incluidos en cada IPC varía, por lo que según Knack (2006) la posición en la tabla puede verse influida simplemente por la cantidad de países cubiertos en un año.

Teodorescu (2014) se suma a las críticas haciendo notar que la diferencia entre los niveles de corrupción de los países ricos y pobres sigue siendo tan grande como siempre. Observamos, por ejemplo, que en la Unión Europea los países tienen un puntaje elevado en comparación con el promedio mundial, situación favorable que se explicaría través del nivel de desarrollo económico y social que generalmente es muy alto en dichos países.

La riqueza de esos países hace posible crear y poner en funcionamiento algunas estructuras específicas en el campo de la integridad, tanto para sector

público y privado, con un importante papel de actor activo especialmente en la lucha contra la corrupción, con lo que la baja corrupción se asociaría al dinero con que cuenta un país para poder combatirla.

Varios académicos argumentan que la perspectiva de Transparency International sobre la corrupción es ciega a las realidades fundamentales de una sociedad en desarrollo, especialmente una en el proceso de transición rápida de la tradición a la modernidad.

Chadda (2004) explica que en la India esto podría reflejar mayor corrupción cuando en realidad se trataría de un tema cultural, ya que juzgar las transacciones que se originan en la esfera tradicional como corruptas porque chocan con los requisitos del orden racional y legal considerados como normales en algunos países puede verse como simplemente un argumento ideológico para la rápida destrucción de la esfera cultural y tradicional de otros.

Ed Brown y Jonathan Cloke (2004) han argumentado de manera similar que en las iniciativas internacionales contra la corrupción se juzga con simpleza y siempre utilizando como parámetro los valores occidentales con frecuencia no se reconocen suficientemente las complejidades para definir la corrupción en diferentes entornos políticos y culturales, observándose una tendencia creciente hacia la universalización de las normas y valores occidentales.

Para el Banco Mundial (2015) en algunos países, la corrupción no sólo es tolerada, sino que ese comportamiento se considera normal y esperable. Por ejemplo, es una creencia compartida que usar cargo público para beneficio de uno mismo y su familia y amigos es algo generalizado.

Para otros es claro que el índice favorece a los países ricos que son los que registran mejores puntajes, a veces mucho mejores de los que se merecen. La percepción de los empresarios puede estar entonces influenciada por la visión de “pobre es malo” (*poor is bad*).

Para Zaman y Ur-Rahim (2009) parecería que los países pobres son los más corruptos, mientras que los “ricos y poderosos” se adjudican el papel de consejeros morales para compeler a los más pobres a sus supuestos superiores estándares.

Otros autores, tales como Bracking (2007), Crush (1995) y De María (2008) consideran que el IPC entendería la corrupción como una noción universal utilizada estratégicamente por los países desarrollados para reforzar las construcciones occidentales morales, económicas y políticas que continúan reproduciendo las asimetrías de poder entre el "Norte" y el "Sur".

La idea de una "cultura de la corrupción" en muchos países en desarrollo es un signo de un discurso occidental.

Por ejemplo, el diario The Times (1997) citó al exdiputado conservador británico, Matthew Parris, en cuanto sostuvo que el nivel de corrupción a gran escala se ha convertido en una epidemia africana, siendo a su entender imposible exagerar el envenenamiento que esto ha producido en las relaciones humanas y en la paralización de la iniciativa. A su vez, Stefes (2008), puso como ejemplo a un diplomático estadounidense que mencionó que *“ya no se puede comprar un estado africano; solo puedes alquilarlo por el día”*

A ello se agrega el hallazgo de que el país de origen de una persona pueda predecir acciones corruptas de sus pobladores, sugiriendo que la corrupción está al menos en parte relacionada con las normas sociales, a entender de Barr y Serra (2010).

Por mi parte considero que ello no es así. En la Argentina, muchos de los casos de corrupción más resonantes han sido realizados por compañías extranjeras (alemanas, suecas y estadounidenses), con lo que lo expuesto por Barr y Serra (2010) parecería simplificar mucho las cosas y diría casi de un tinte discriminatorio y xenófobo.

Asimismo, el IPC presenta una cierta endogeneidad que se ve agravada por la incorporación de clasificaciones de los tres índices anteriores en cada nueva versión.

Como han argumentado varios autores tales como Knack (2006), Andvig (2005) y Lambsdorff (2006) las evaluaciones de expertos a menudo se basan en otros expertos que leen los mismos informes y son influenciados por estos.

Para Sørensen, (2006) otro problema se relaciona con la cuestión de cómo poder interpretar correctamente lo que los participantes de las distintas encuestas entienden por corrupción. Lo que parece un nivel de corrupción "bajo / modesto" para una persona puede no parecerlo para otra. En ausencia de indicadores claros, tales clasificaciones se deben ser en gran parte a "impresiones",

Andersson y Heywood (2005) examinaron las fuentes utilizadas por IPC con más detalle, advirtiendo que los encuestados son predominantemente ejecutivos de

alto y mediano rango, o ejecutivos de empresas que no viven sus países (expatriados), o líderes empresariales senior de empresas nacionales e internacionales.

Para Kilkon (2010) el IPC solo se basa en encuestas de empresarios y evaluaciones de analistas de países no incluyendo las percepciones de gente común. En la mayoría de los casos, estos expertos son personal de las organizaciones que son las fuentes de estos índices. Además, la mayoría de los expertos no son residentes locales, por lo que éste índice refleja principalmente las percepciones de los extranjeros sobre el país en cuestión.

Seligson (2006) considera que la base de las respuestas - de empresarios, académicos y residentes locales – le darían fortaleza del IPC. El uso de múltiples fuentes de datos y promedios plurianuales es lo que aumenta la confiabilidad del índice.

Transparency International requiere un mínimo de tres fuentes para que un país sea incluido, de manera de aumentar la precisión del índice.

A pesar de ello, ha habido debates sobre la confiabilidad del IPC de TI, especialmente en referencia a las fuentes utilizadas para construir el cambio en el índice a lo largo del tiempo, y en cuanto a que las fuentes también varían de un país a otro en un año determinado.

Cuanto mayor es el valor de la desviación en relación con el concepto de corrupción estándar, mayor es el desacuerdo en las percepciones sobre un país. Según Shrabani, Rukmani y Su (2012) el desacuerdo en las percepciones puede

deberse a una interpretación diferente de las actividades corruptas y a experiencias diversas en diferentes países.

Sostienen que si observamos con detalle veremos que los valores del IPC para los países mayoritariamente limpios (por ejemplo, Singapur, Suecia, Holanda, Luxemburgo) y los países más corruptos (por ejemplo, Argentina, Egipto, India, Nigeria y Tailandia) muestran que los valores de desviación estándar del IPC disminuyen con el tiempo, con lo que se harían más precisas.

La discusión es amplia. Galtung y Sampford (2005) estiman que la inclusión de muestras de residentes y extranjeros (hombres de negocios) es positiva ya que no se vería afectado por el nivel de tolerancia a la corrupción en el país, aplicando un estándar de concepto de corrupción unificado en cierto tipo cultural.

Zaman y Ur-Rahim (2009) no están de acuerdo. Explican que cuando se entrevista a expertos no residentes, el hecho de que *"no están acostumbrados a las costumbres y el idioma locales, no están familiarizados con los usos y las prácticas"* afecta la manera en la que perciben la corrupción, generalmente en forma negativa siendo esto un factor que el IPC no tiene en cuenta.

Considero que este punto debería ser considerado en el IPC. El analizar situaciones concretas donde la misma conducta puede ser valorada de diferentes maneras, como por ejemplo los enfoques "culturalmente sensibles" permitiría mejorar la evaluación de la corrupción en determinadas regiones o áreas geográficas, así como el rendimiento económico o el grado de desarrollo. De hecho, en palabras de Rose-Ackerman (1978) *"...uno no condenaría a un juez por encontrar la forma de*

*salir de un campo de concentración...”* sin importar lo que sobornara a un oficial nazi para tal fin.

En el caso de las corporaciones en Estados Unidos, es bien sabido la existencia del lobby – regulado - para conseguir determinados beneficios por parte del poder público.

Zaman et al (2009), considera que el movimiento económico que esto genera es mucho mayor que cualquier tipo de sobornos en países supuestamente corruptos ya que se da el caso de que políticos influyentes o generales (o parientes) con altos honorarios por consultoría, terminan ganando enormes contratos con el gobierno, siendo el volumen de dinero envuelto en un pequeño número de tales transacciones mucho mayor que el volumen total estimado de sobornos para muchos países menos desarrollados clasificados como altamente corruptos.

Entiende que el presidente de Estados Unidos de América, George W. Bush, mintió al público alegando que Irak tenía armas de destrucción masiva a través de informes engañosos de la CIA y que ese uso indebido de las instituciones públicas y la traición a la confianza pública es quizás la transacción corrupta más masiva en la historia de la humanidad ya que el valor monetario combinado de toda la corrupción burocrática pequeña en los países más pobres palidece en comparación. Sin embargo, los países pobres todavía se perciben como más corruptos.

Es así como el objetivo de la medida propuesta debe ser mensurable. Además, los objetivos de medición deben ser especificados. Para obtener una medición precisa, sería necesario establecer una definición previa.

No sólo ello, sino también considerar una definición más amplia de corrupción, que requeriría el análisis de las instituciones legales, económicas, culturales y políticas de cada país, tomando en consideración la cultura y el clima social real y los grupos que la componen.

Es de hacer notar que, si bien en IPC del año 2010 se definió la corrupción como el "*abuso del poder otorgado para obtener beneficios privados, abarcando prácticas tanto en el sector público como en el privado*", se siguió clasificando a los países según la percepción de corrupción solo en el sector público, dejando de lado la privada.

Sin perjuicio de todas estas críticas, si se comparara el resultado del IPC con la *World Value Survey*<sup>14</sup> que refleja la visión de los residentes nacionales, el coeficiente de correlación resulta igual a -0.86, por lo que entonces el IPC no estaría tan alejado de la percepción de los ciudadanos comunes.

### **(iii) Banco Mundial y los indicadores de gobernabilidad**

Los Indicadores de Gobernabilidad del Banco Mundial fueron creados en el año 1996 por los economistas Daniel Kaufman y Aart Kraay, con la asistencia de Pablo Zoido-Lobaton y Massimo Mastruzzi, ambos del Instituto del Banco Mundial. El objetivo fue producir indicadores integrales, dada la existencia de una gran cantidad de fuentes individuales que no se conectaban entre sí.

---

<sup>14</sup> The World Values Survey es una red global de científicos que estudian los cambios de las sociedades y de sus respectivos valores y sus consecuencias en la vida política y social de las comunidades. ([www.worldvaluessurvey.org](http://www.worldvaluessurvey.org))

Fue así que se creó el “Country Policy and Institutional Assessment” (CPIA) que utiliza un enfoque metodológico idéntico al del Asian Development Bank (ADB) y del African Development Bank (AFDB), aunque llegando a conclusiones parcialmente diferentes debido a sus redes independientes de corresponsales y expertos.

Estos índices combinan la corrupción con aspectos variados del buen gobierno tales como la transparencia, la rendición de cuentas y la independencia de los medios

De acuerdo con Rocha De Siqueira (2014) el CPIA del Banco Mundial es quizás el índice más reproducido para determinar la "fragilidad del Estado"<sup>15</sup> en términos de sus implicaciones para las decisiones políticas. Con base en seis (6) conglomerados y dieciséis (16) indicadores, el CPIA atribuye los puntajes de acuerdo con el desempeño de los países en las áreas políticas e institucionales

Por su parte, Lambsdorff (2008) explica que el ADB, el AFDB y el CPIA para su conformación buscan, en las auditorías ineficaces, los conflictos de intereses, las políticas sesgadas hacia intereses estrechos, las políticas distorsionadas por la corrupción y los recursos públicos desviados a ganancias privadas en diferentes países, elementos que hacen a la corrupción para medirlos, en una escala de 1 (mala) a 6 (buena)

Para Kilkon (2010) este índice indaga sobre el alcance en que el poder público se ejerce en beneficio privado, incluidas las formas de corrupción pequeñas y

---

<sup>15</sup> “State fragility”

grandes, así como también la captura del estado por parte de élites e intereses privados, estudiando para ello más y diferentes tipos de corrupción que IPC.

Contrastando el IPC de Transparency International y el CPIA del Banco Mundial éste último enfatiza claramente las implicaciones de la corrupción para el entorno empresarial.

El Banco Mundial (2017) aclara que este índice es construido con base en cientos de indicadores de percepción provenientes de treinta y tres (33) fuentes de datos producidas por treinta (30) organizaciones diferentes, entre ellas el International Bank for Reconstruction and Development (IBRD). Su cobertura es uno de los mayores atractivos, ya que abarca 215 países y territorios desde el año 1996.

Los indicadores medidos se pueden dividir en seis grupos:

(i) Voz y rendición de cuentas, que incluye derechos políticos, civiles y humanos, así como la transparencia de la gestión pública;

(ii) Estabilidad política y ausencia de violencia, que se refiere a la probabilidad de episodios de violencia incluyendo actos de terrorismo;

(iii) Efectividad gubernamental, que evalúa el grado de competencia de la burocracia y la calidad de la prestación de servicios públicos;

(iv) Calidad regulatoria, que estudia la incidencia de las políticas desfavorables para el desarrollo del mercado;

(v) Imperio de la ley/Estado de derecho, que hace referencia a la aplicación de imperio de la ley, la calidad de la ejecución de contratos, la efectividad de la policía y el buen desempeño de la justicia; y

(vi) Control de la Corrupción

La importancia de estos indicadores ha sido en opinión de Galtung y Sampford (2005), instrumentos fundamentales para generar conciencia acerca del alcance global del problema y ponerlo, en las primeras páginas de los periódicos contribuyendo así a reducir las resistencias frente a las reformas y favoreciendo la incidencia de la sociedad civil y de los medios de comunicación en la formulación de políticas.

El mensaje es que justificados o no los resultados, estos reflejan lo que piensa la gente de negocios y afectan las economías de los países valorados.

El mayor reto de estos indicadores es que efectivamente sean utilizados por quienes toman las decisiones económicas.

No obstante, como indican Arndt y Oman (2006), los inversionistas, los donantes y los “*decision makers*” en general siguen dando preminencia al IPC de Transparency International por dos razones: i) la información para construir indicadores basados en hechos es a menudo escasa en países en desarrollo o no es creíble; ii) la información en la que se basan estos indicadores de hechos refleja a menudo realidades de jure y no de facto. Jabes (2002) agrega que la complejidad del CPIA desincentiva su uso.

Explica Van Waeyenberge (2009) que mediante el procedimiento de calificación del CPIA, el personal del Banco Mundial ejerce su juicio sobre la calidad política y el entorno institucional de un posible destinatario de la ayuda. Esta conclusión alimenta la fórmula de asignación de ayuda del Banco Mundial, que es más sensible a lo que el CPIA establece que al ingreso per cápita de un país, como un indicador de la pobreza.

La autora destaca que la actuación del Banco Mundial no se limita únicamente a la aprobación o no un préstamo, sino también a asumir un rol de asesoramiento activo sobre la economía del país tomador de deuda. Agrega que el núcleo del sistema de asignación de préstamos del Banco Mundial está basado en el CPIA.

Kapur, Lewis, y Webb (1997) completan la idea explicando que a esto se suman cuatro (4) criterios que afectan las asignaciones de recursos del *International Development Association's* (IDA), en el siguiente orden de prioridad: primero, la pobreza nacional medida a través del ingreso per cápita; segundo, solvencia crediticia; en tercer lugar, el desempeño económico, que se evaluará en términos de macroindicadores, incluidas las tasas de crecimiento y ahorro, pero también en términos de la calidad de "administración y gestión económica", junto con "la velocidad y la dirección del cambio"; y cuarto, preparación del proyecto.

Se busca así transparentar la ayuda que brinda el Banco Mundial.

En ese sentido Gelb, Ngo, y Ye (2004) expresan que esto es parte del proceso de aumentar la transparencia de la asistencia al desarrollo exterior, trabajando para lograr un modelo basado en una mayor coordinación y asociación. Consideran que esa tendencia aumentará inevitablemente el escrutinio público del Proceso CPIA y sus calificaciones, las que podrán dar lugar a un uso más amplio en el proceso formal de decisión en el que se basen otros inversores. Asimismo, estiman que la divulgación de la CPIA ofrece varias ventajas claras ya que puede proporcionar mejor información para permitir que los países en desarrollo aprendan unos de otros y para ayudar a armonizar las asignaciones de ayuda de diversas instituciones de préstamo o inversores.

Puntualmente, los dieciséis indicadores del CPIA según el Banco Mundial (2006b) son:

a) Gestión económica

1. gestión macroeconómica; 2. Política fiscal; 3. Política de deudas

b) Políticas estructurales

4. Comercio; 5. Sector financiero; 6. Entorno regulatorio comercial

c) Políticas para la inclusión social

7. Igualdad de género; 8. Equidad del uso de los recursos públicos; 9. Recursos humanos

10. Protección social y laboral; 11. Políticas e instituciones para la sustentabilidad ambiental;

d) Gestión e instituciones del sector público

12. Derechos de propiedad y gobierno de la ley; 13. Calidad de la gestión presupuestaria y financiera; 14. Eficiencia de la disponibilidad de las ganancias; 15. Calidad de la administración pública, y 16. Transparencia, rendición de cuentas y corrupción en el sector público.

El núcleo económico del CPIA, resumido en sus dos primeros grupos, ha tendido a construirse alrededor de los siguientes preceptos: baja inflación; una preferencia implícita por una posición presupuestaria excedente; restricciones mínimas al comercio y los flujos de capital; mercados "flexibles" de bienes, de trabajo y de tierra; tipos de interés determinados por el mercado; prohibición de crédito dirigido; políticas de competencia que garanticen la igualdad de trato de los

inversores extranjeros y nacionales; libre disposición de capitales; protección de los derechos de los accionistas ('buen gobierno corporativo'); y plena inclusión en las compras del sector público.

En dicho índice se ve con buenos ojos una política económica que podríamos caracterizar como “liberal”, en la que a entender del Banco Mundial hay más transparencia y menos corrupción.

El Banco Mundial también evalúa pone atención en los efectos de las regulaciones del mercado laboral sobre las decisiones de empleo de las empresas. Es así que se insta a los países a tener leyes de empleo que ofrezcan un alto grado de flexibilidad para contratar y desprenderse de empleados con bajo costo, y que la intervención estatal se limite a la regulación y legislación para “*matizar las imperfecciones del mercado*”<sup>16</sup>, cosa que parecería querer adoptar nuestro país durante el gobierno actual.

Es así que para Van Waeyenberge (2009) los objetivos del BM y del CPIA como índice serían el buscar establecer un entorno operativo comercial de bajo costo; generar condiciones de inversión competitivas; imponer menores impuestos a las empresas; garantizar un desarrollo “sólido” del mercado financiero en el que el gobierno no excluya al sector privado, en el que se privatizan los bancos estatales, y en el que relajan las barreras de las regulaciones bancarias; promover la privatización de la infraestructura y servicios; luchar contra la corrupción; reducir los déficits fiscales; aumentar la flexibilidad del mercado laboral; y mejorar la productividad de la fuerza laboral a través de la educación y la capacitación.

---

<sup>16</sup> “to smooth out market imperfections”

Es así que, según Jayawickrama (2006), se considera al “mal gobierno”<sup>17</sup> como la raíz de las causas de casi todos los males dentro de los países.

Este énfasis en el “buen gobierno”, que podría considerarse como el resultado del más importante del *“Post-Washington Consensus”*, sugiere la necesidad de que los estados con una capacidad reguladora más sólida sean una condición previa para los mercados liberales, dado que la desregulación en ausencia de marcos como la política de competencia puede realizar una transferencia de poder de las oligarquías del estado a las del sector privado y eso no sería positivo.

Tal enfoque, de acuerdo con Jayasuriya (2002), se basa en una comprensión particular de la política que puede servir para fundamentar las reformas económicas impulsadas por agencias multilaterales como el Banco Mundial.

Las Naciones Unidas (1997) considera que el “buen gobierno” es participativo, responsable, transparente, receptivo, orientado al consenso, eficaz y eficiente, equitativo e inclusivo, donde rige el estado de derecho.

A decir de Linn (2001), se debe promover el buen gobierno, exigiendo cambios fundamentales en la naturaleza de los incentivos que están estrechamente relacionados con la estructura existente de poder político y económico.

---

<sup>17</sup> “bad governance”

#### **(iv) Críticas al índice el Banco Mundial**

Este índice también ha sido cuestionado por algunos autores.

Thomas (2010) sostiene que no hay una definición clara de los conceptos que se están midiendo y que en el CPIA solo se indica lo que los autores consideran acerca de los seis elementos de la gobernabilidad, pero incluso estos elementos no están definidos teóricamente y los ítems que se usan para medirlos parecerían a veces no tener mucha relación con lo que la literatura tradicional define para estos conceptos.

Por su parte Apaza (2007), Arndt y Oman (2006), Knack (2006) se suman a quienes discuten la exactitud de la medición. Las principales dificultades que diferentes autores observan:

- i) No es posible comparar ni entre países ni en el tiempo porque para cada país y período el indicador puede estar basado en diferentes fuentes;
- ii) la definición implícita de corrupción es diferente cuando se comparan dos países con fuentes de información diferentes;
- iii) se meten en un mismo saco diferentes fenómenos que podrían no corresponder exactamente a lo que se quiere medir.

Es decir, las críticas son similares a las del IPC ya que éste índice también se basa principalmente en evaluaciones de expertos.

Kaufmann, Kraay y Zoido-Lobaton (1999) hacen saber que entre sus treinta y un fuentes de información del CPIA, solo ocho utilizan métodos de encuesta mientras que las otras veintidós se basan en informes de analistas de países en agencias de

calificación de riesgo comercial, organizaciones no gubernamentales y agencias de ayuda multinacionales.

Incluso entre las ocho fuentes que utilizan un método de encuesta, los encuestados son, en general, empresarios o expertos locales seleccionados.

Es decir, nos quedaríamos con una perspectiva de la corrupción sesgada, que se apoya únicamente en lo que piensan empresarios y no la gente.

Es claro que lo que se mide no es tanto la “corrupción” sino cómo la corrupción afecta los negocios y sus riesgos en inversiones.

### **(v) Banco Interamericano de Desarrollo**

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) también posee indicadores y utiliza para sus investigaciones a la organización Global Integrity la cual, a través de investigadores locales, intenta probar un prototipo de Indicadores de Integridad diferentes países, coordinando equipos de periodistas, académicos y científicos sociales.

Según el mismo BID (2017b) lo que se busca es evaluar la corrupción al nivel nacional, teniendo en cuenta las diferencias dentro del mismo país, sin depender principalmente de las percepciones ni métodos subjetivos.

La prioridad de este modelo es contribuir a un uso más conveniente de los indicadores de corrupción, incentivando un conocimiento preciso y puntual de los

que se incluyan, estando al tanto de sus debilidades, para así poder elaborar un conjunto de indicadores propios con el fin de generar información de utilidad real para prevenir y controlar la corrupción.

Yiu (2017) destaca que el informe realizado por Global Integrity evalúa los marcos jurídicos anticorrupción como la implementación práctica, y el cumplimiento de esos marcos y así como el acceso de los ciudadanos a los medios de protección contra la corrupción. Seguimos aquí sin números.

En abril 2017 tuvo lugar en Washington, USA, el Civil Society Policy Forum, un virtual Congreso Mundial de ONGs, organizado por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional. Asistieron casi 800 participantes, con más de 40 paneles y otras sesiones donde se debatieron temas como la pobreza, financiamiento, fortalecimiento del sector civil, anticorrupción, género, educación etcétera.

Allí, según nos hace saber De Jesús (2017) se estudiaron los "Sistemas para Frenar la Corrupción y hacer los Gobiernos más transparentes" y se discutió la metodología utilizada por Luis Gómez Chow en países de Europa del Este.

Se concluyó que la fórmula para determinar si hay Corrupción (C) debería contar con los siguientes elementos: (1) La existencia de un Monopolio (M) sobre una actividad determinada; (2) que la actividad sea Discrecional (D) es decir que se pueda decidir sin controles sobre ella; (3) falta de Transparencia (T); a lo que se agregaría el concepto psicológico de que la ganancia a obtener es mayor que la pérdida en caso de ser descubiertos (G). Como último elemento agrega la baja probabilidad del castigo es decir del deficiente desempeño de la justicia (J).

Nótese que un tema importante en la definición es la falta de castigo, que sería el elemento determinante para que las personas se decidan por la ejecución de la conducta corrupta en muchos casos.

Este tipo de indicadores son parecidos a los utilizados el Banco Central de Reserva del Perú. Ramirez-Rondán y Bigio (2006) exponen que ellos se determina la relación entre corrupción y una serie de indicadores de desarrollo económico: estabilidad económica, calidad del gasto público (educación y salud), ingresos tributarios, desigualdad, inversión, y crecimiento económico

#### **(vi) Índice de GINI**

Este índice es el más popular entre economistas y sociólogos. Da una medida general de la desigualdad económica en una Sociedad, que algunos asocian a la corrupción, por ser un efecto de ésta.

El índice de Gini no mide concretamente la corrupción, sino que se utiliza para calcular la distribución de la riqueza, pudiendo concluirse a partir de ese dato que, a peor distribución, mayor corrupción en un país y menores posibilidades de transparencia e igualdad.

De acuerdo con Peng (2011) *“...La medición de la desigualdad, la pobreza y el bienestar es importante no sólo en la economía sino también en las ciencias sociales. Una medida útil es el llamado índice de Gini, que se define en términos de la curva de Lorenz...”*

La curva de Lorenz representa la proporción acumulada de X cantidad de individuos ordenados (de los más pobres a los más ricos) en términos de la “Y” definida como acumulativa de su riqueza.

El índice, es definido por Chatterjee, Ghosh y Charabarti (2016) como la proporción entre el área encerrada entre la curva de Lorenz y la línea de igualdad. La que está debajo de la línea de igualdad, es la que sirve para cuantificar la desigualdad socioeconómica, tomando los valores 0 para la igualdad absoluta y 1 para la desigualdad absoluta de una distribución estadística dada.

La fórmula puede representar ingresos o riqueza de individuos, pero también puede aplicarse a citas de artículos, votos a favor de candidatos, población de ciudades, etc.

### **(vii) Proyecto StAR (Stolen Asset Recovery)**

La Iniciativa para la Recuperación de Activos Robados (StAR) no es un índice de medición de la corrupción, pero considero interesante incluirlo en la tesis ya que, como consecuencia del cumplimiento de su objetivo (búsqueda y recuperación de activos producto de actos ilícitos), ha generado algunas cifras en la cuantificación de la corrupción.

StAR depende del Banco Mundial y fue creada para contribuir a abordar el problema del robo de activos públicos en los países en desarrollo.

Fue así como, el Banco Mundial, en asociación con la Oficina de las Naciones Unidas sobre Drogas y Crimen (UNODC) lanzaron el proyecto en septiembre de 2007.

Greenberg, Samuel, Grant y Gray (2009) consideraron importante que al darse a conocer el proyecto - en un acto al que asistieron el Secretario General de las Naciones Unidas Ban Ki-moon, el presidente del Banco Mundial, Robert B. Zoellick, y el Director Ejecutivo de la UNODC, Antonio María Costa - se hiciera hincapié en la necesidad de realizar un esfuerzo internacional para asegurar que los activos saqueados retornen a sus propietarios legítimos.

Concretamente Ban Ki-moon (2007) se expresó en el sentido de que la importancia de este proyecto radica en la cooperación que se generará entre los sectores públicos y privados de países desarrollados y en desarrollo para la búsqueda y recupero de activos ilegítimamente sustraídos, con el objeto de que esos activos sean devueltos a sus legítimos dueños.

Si pensamos en la situación actual de la Argentina, será sencillo ver la conveniencia de adherirse a dicho proyecto.

El principal objetivo de StAR es fomentar el diálogo y la colaboración entre países, creando redes de contactos "*networking*" para agilizar las relaciones y el intercambio de información entre diferentes jurisdicciones que puedan encontrarse involucradas en la recuperación de activos, ya que la lentitud en este proceso favorece a los delincuentes, permitiéndoles esconder o cambiar de lugar los activos buscados.

Desde su creación hace once años, StAR se ha empeñado en colaborar con los países a delinear marcos legales, experiencia institucional y mejorar las habilidades necesarias para rastrear, recuperar y devolver activos robados.

El proyecto StAr (2017) trabaja no sólo con países sino con ONGs o instituciones de todo el mundo, entre ella la Conferencia de los Estados Parte de la UNCAC, el G8, el G20 y el Grupo de Acción Financiera, con el propósito de desarrollar herramientas más efectivas para prevenir la sustracción de activos indispensables para el desarrollo y para influir y establecer enlaces con los hacedores de políticas públicas.

Greenberg et al. (2009) calculan que la cifra que se paga en sobornos anualmente a funcionarios públicos sería de entre veinte mil y cuarenta mil millones de dólares estadounidenses. El monto parece altísimo, sobre todo si tenemos en cuenta que equivaldría a entre el veinte y el cuarenta por ciento de toda la ayuda que se provee a países del tercer mundo.

Otros autores difieren en la cantidad. Por ejemplo, Baker (2005), considera que no es posible obtener un cálculo exacto respecto del dinero sustraído por soborno u otro tipo de corrupción en los países en desarrollo. Sin embargo, a pesar de ello, estima que cada año se “pierden” entre uno y dieciséis mil millones de dólares estadounidenses por actividades ilegales (cifra un poco menor que la mencionada por Greenberg). Considera que este es uno de los problemas más graves que atentan contra el desarrollo de los países.

Y ese dinero ¿A dónde va? Es claro que los primeros lugares donde buscar son los “paraísos fiscales”, ya que la protección que éstos brindan hace que los fondos sean extremadamente difíciles de localizar y recuperar.

Para dar una idea de la enormidad de las cifras que se manejan, las mismas serían equivalente al Producto Bruto Interno anual de los doce países más pobres del mundo, que poseen una población aproximada 240 millones de personas. Parece mucho, ¿no?

Para Davies (1995) el monto de los activos sustraídos ilegítimamente es enorme, y sus consecuencias son devastadoras en el desarrollo de ciertos países. La permisividad del sector financiero, la falta de reflejos y rapidez a la hora de tomar acción en su persecución y recupero, y las diferentes jurisdicciones legales que normalmente intervienen en esas maniobras financieras, torna difícil, sino imposible, su localización y recuperación, ello por cuanto el ocultamiento de estos bienes incluye cierta inteligencia financiera en la que se suceden una “maraña” de transferencias electrónicas con el objeto de disimular su origen y dar apariencia legal a ese dinero.

Es por ello por lo que el programa StAr es importante. Conseguir la recuperación de activos ilegales, aunque sea en un porcentaje menor, servirá para financiar programas sociales o de infraestructura que los países en desarrollo necesitan con urgencia.

De ahí surge la insistencia con la que las autoridades del Banco Mundial y Naciones Unidas intentan impulsar este programa, para que la recuperación de activos robados se transforme en una prioridad para los países en desarrollo.

Esto va en concordancia con el artículo 54(1)(c) de la Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción – al cual la Argentina ha adherido – y que tal como sugiere Fozzard (2009) urge a los países a considerar que se dicten normas que permitan el decomiso de activos robados aun cuando el responsable no pueda ser acusado penalmente.

Es que volvemos siempre a lo mismo. No sólo es una cuestión monetaria. La corrupción lleva a la degradación y desconfianza de las instituciones públicas, especialmente a las que tratan con la administración financiera pública. Destruye el clima propicio para las inversiones privadas y los mecanismos de prestación de servicios sociales, como los programas de salud y educación básicas, con un impacto especialmente adverso para los pobres.

La Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción (UNCAC) que entró en vigor en el año 2005, introdujo este marco innovador en un capítulo dedicado a la recuperación de activos.

El retorno de los activos se ha identificado como principio fundamental de la UNCAC, requiriéndose que los estados integrantes ofrezcan la más amplia medida de cooperación y asistencia a los demás en este respecto.<sup>18</sup>

La Iniciativa StAR estimula a los países a ratificar la Convención contra la Corrupción de Naciones Unidas, ya que la aplicación de ésta facilitará la recuperación de activos.

---

<sup>18</sup> UNCAC arts. 51 y 52

Reducir y transparentar las barreras internacionales en los principales centros financieros, contribuirá a evitar la transferencia ilimitada de tales flujos de dinero, eliminando refugios seguros para quien intente esconder el fruto de actividades ilícitas.

Los países del Grupo de los Veinte (G20) expresaron su apoyo a la Iniciativa StAR en la Declaración de la Cumbre sobre Mercados Financieros y la Economía Mundial<sup>19</sup>.

La iniciativa StAR fue también aplaudida por diversos organismos internacionales, entre ellos la *International Association of Anti Corruption Authorities* («IAACA», s. f.) en la cual, quien escribe fue parte de su *start up*. («International Association of Anti-Corruption Authorities», 2018).

La IAACA cuenta con más de 130 países adheridos y en el año 2011 dedicó su congreso anual al estudio del Capítulo V de la UNCAC relacionado con la recuperación de activos.<sup>20</sup>

Robert B. Zoellick, presidente del Banco Mundial, enfatizó en la sesión de lanzamiento del programa StAR que no debería existir refugio seguro para quienes roban a los pobres, debiendo tomar nota de esto los líderes corruptos, ya que no podrán escapar de la ley. Insistió otra vez en que la importancia de la recuperación de este dinero es clave para la financiación de los programas sociales.

---

<sup>19</sup> Washington, DC, 15 de noviembre de 2008

<sup>20</sup> “UNCAC Chapter V: Asset Recovery” 5th Annual Conference of the International Association of Anti-Corruption Authorities (IAACA), Marrakesh, Morocco, Octubre 2011.

El tipo de decomiso que promueve StAR, no está relacionado directamente con una acción penal (aunque puede incluirla), sino más bien con una acción civil, conocida como “decomiso in rem” o “decomiso objetivo”, en la que la acción se dirige no hacia una persona, sino directamente a la cosa que se quiere recuperar.

En principio se trata de una acción independiente de cualquier proceso penal y sólo exige como prueba la demostración de la ilicitud en la adquisición del bien. Por ejemplo, sería en caso en que un funcionario público no pudiera explicar cómo adquirió una determinada propiedad si su sueldo torna imposible dicha compra.

Explica Greenberg et al (2009) que no todos los países tienen leyes adecuadas a lo que exige StAr, por lo que deberían adaptarse, ya que muchos de ellos sólo perciben al decomiso como parte de una acción penal, acción que exige un estándar probatorio más preciso y difícil de obtener, lo que dificultaría el recupero de los bienes. En el decomiso civil normalmente se aligera la carga de la prueba, permitiendo efectivizar la acción de decomiso, aunque no haya pruebas suficientes para obtener en una condena penal. Esto, porque la acción penal se dirige contra un individuo determinado, mientras que la acción civil va contra la propiedad misma. En este caso el propietario del bien tendrá el derecho a defender su título demostrando la licitud de su origen. Es decir, la carga de la prueba se invertiría.

Es así como el decomiso de activos producto de la corrupción podría realizarse en una variedad de situaciones diferentes, aunque no fuera posible el decomiso penal, por ejemplo, en los siguientes casos:

- (i) No es posible localizar al imputado;

- (ii) El imputado ha fallecido o fallece antes de la finalización del proceso penal;
- (iii) En los casos de inmunidad al proceso penal por parte del imputado;
- (iv) El imputado posee tal poder o conexiones que hace imposible el avance de la investigación o del proceso penal;
- (v) Se encuentran bienes espurios, no pudiendo determinarse a quien pertenecen,
- (vi) Cuando el propietario o imputado decide no comparecer en los procesos de civiles de recuperación de activos, por temor a que esto sea el inicio de un posterior un proceso penal;
- (vii) Cuando el bien a decomisar la posee un tercero que no ha sido acusado de delito penal, pero sabe que la propiedad proviene de un ilícito.
- (viii) No hay evidencia suficiente para iniciar un proceso penal.

Es en esa dirección que en lo últimos años se ha avanzado en tratados multilaterales que establecen la cooperación de los estados en temas relacionados con el decomiso de activos, incentivando y promoviendo la asistencia judicial y compensación de víctimas.

Entre ellos se encuentran:

- (i) El Consejo de Europa, Convención sobre lavado, búsqueda, incautación y decomiso de los productos del crimen; - conocida como "Convención de Estrasburgo, del año 1990;
- (ii) La Convención de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos sobre lucha contra el soborno de funcionarios públicos extranjeros en transacciones de negocios internacionales de 1997;

(iii) La Convención de las Naciones Unidas contra el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas – conocida como “Convención de Viena del año 98”;

(iv) La Convención de las Naciones Unidas contra el crimen organizado transnacional, del año 2.000;

(v) La Convención de las Naciones Unidas contra la corrupción (UNCAC) del año 2004; y

(vi) El Consejo de la Convención Europea sobre lavado, búsqueda, incautación y decomiso de los productos del crimen y sobre la financiación del terrorismo (2005).

Como consecuencia, muchas jurisdicciones han debido adaptar sus legislaciones, promulgado leyes que especifican los tipos de delitos que dan la posibilidad de llevar a cabo el decomiso de activos, ya sea por provenir de actos de terrorismo o corrupción.

Al modificar la legislación se debe tener en cuenta el listado de delitos previstos en los arts. 15 a 27 de la UNCAC y en la Recomendación 1 de las Cuarenta Recomendaciones sobre Lavado de Dinero del Grupo de Acción Financiera (GAFI).

Los delitos por los que se prevé el decomiso en la UNCAC y en las recomendaciones del GAFI incluyen la financiación del terrorismo, tráfico de personas, explotación sexual, tráfico de niños, de estupefacientes, contrabando de armas, corrupción, y soborno, entre otros.

Algunos países – tales como Liechtenstein, Irlanda o Sud África - optaron por el camino más sencillo: hacer pasible de decomiso a todos los bienes e instrumentos que sean producto de un delito.

Suiza aplica para los casos de decomiso de bienes el estándar de prueba penal que, como ya se explicara, es más estricto que el de la prueba civil.

Para que el decomiso proceda, el Juez debe estar “íntimamente convencido” de que los activos constituyen producto de un delito, luego de haberse presentado todos los cargos y pruebas ante el Tribunal, lo que obviamente dificulta que este tipo de procesos tengan resultado exitoso.

Aeschlimann (2009) no está del todo de acuerdo con esto. Considera que no es óbice para obtener el decomiso el no contar con prueba contundente, sino que se podría llevar al juez al estado de convencimiento requerido a través de una “acumulación de indicios”<sup>21</sup> ya que la medida se entiende como tal y no como un castigo penal.

Por su parte el Reino Unido sancionó en el año 2002 la “Ley sobre Productos del Crimen” mediante la cual se permite decomisar bienes que se encuentren dentro de su territorio que sean producto no sólo de cualquier ilícito previsto leyes penales de dicho país, sino también de ilícitos establecidos en otros países, cuando éstos lo requieran.

Según hiciera saber el HM Treasury (2007) el “crimen organizado” produce un perjuicio social y económico a Gran Bretaña de aproximadamente veinte mil millones

---

<sup>21</sup> “Faisceau d’indices”

de libras por año, considerando al sector financiero como parte esencial de esta amenaza.

Con el objeto de combatir este flagelo, el Reino Unido ha establecido un procedimiento tendiente a congelar y recuperar las ganancias ilícitas de un funcionario corrupto extranjero que se estén “lavando” o hayan sido lavadas a través del sistema financiero de dicho país.

El primer paso para poner en marcha el dispositivo de recuperación es requerir el inicio del mecanismo de asistencia judicial mutua, en caso de existir un tratado entre ambos países.

De no haber un tratado en común se debería iniciar un proceso judicial, con intervención de la Alta Corte de Inglaterra y Gales, la que derivaría el caso a la agencia policial o administrativa que corresponda, de acuerdo con el delito que se invoque.

Si hubiera una condena penal ya dictada en el país de origen, el proceso se agilizaría, ya que se podría solicitar directamente el congelamiento de activos para recuperarlos por medio de una orden de decomiso, similar a la acción civil.

En nuestro país, el delito de lavado de activos se incorporó al Código Penal en el año 1989.

Según Sued (2016) entre los años 1989 a 2016 el Estado Nacional recuperó activos por la suma aproximada de un millón seiscientos mil dólares estadounidenses y pesos ochenta y cinco mil. La cifra parece casi ridícula, si consideramos que se trata

de un período de 27 años. Un simple calculo arrojaría la suma de menos de USD 60.000 por año en dinero recuperado. Claramente algo anda mal.

El artículo 305 del Código Penal de la Nación establece la posibilidad del decomiso de bienes producto del lavado de dinero, sin necesidad de la existencia de una condena penal previa. Bastaría con el juez tuviera por comprobada la ilicitud en el origen de los bienes o del hecho material al que estuvieren vinculados.

Nótese que, en ese escenario, el decomiso se podría llevar a cabo aún en los casos en que el acusado no pudiere ser enjuiciado ya sea por haber fallecido, por estar prófugo o inclusive por haber prescripto la acción penal a su respecto.

Mas sencillo resulta el decomiso en caso de haber condena, ya que de acuerdo con el artículo 23 del Código Penal Argentino, es en dicho momento cuando el juez deberá decidir sobre el decomiso de los objetos que han servido para realizar el ilícito o del producto de ellas (ganancias).

Los bienes decomisados, serán entregados al Estado nacional, las provincias o los municipios, siempre y cuando no se deba previamente restituir o indemnizar al damnificado o terceros.

Además, el juez podrá asegurar desde el inicio de las actuaciones judiciales dichos bienes, a través del dictado de medidas cautelares que eviten su desaparición.

El Centro de Información Judicial (2016) ha hecho saber que recientes casos judiciales relacionados con corrupción (por ejemplo, los seguidos a Báez o Jaime, entre otros) se han practicado decomisos, a pesar de no existir condena firme.

En el Plano internacional la Argentina adhirió a múltiples convenios internacionales – que fueron transformados en leyes- , con el fin de comprometer al país a adaptar sus leyes para poder confiscar el producto directo o indirecto del delito.

Estos abarcan ámbitos diversos. Las más conocidas son: (a) la Convención de las Naciones Unidas contra el Tráfico Ilícito de Estupefacientes y Sustancias Sicotrópicas del año 1988, que fue aprobado mediante la ley 24.072; (b) la Convención Inter-Americana contra la Corrupción (ley 24.759); (c) la Convención Internacional contra la Delincuencia Organizada Transnacional, del año 2001, conocida comúnmente como la “Convención de Palermo”, y adoptada por ley 25.632; (d) el Convenio Internacional para la Represión de la Financiación del Terrorismo, al que se adhirió con la sanción de la ley 26.024; y (e) la Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción (UNCAC), incorporada por ley 26.097.

### **(viii) Ley 27401. Régimen de responsabilidad penal para personas jurídicas privadas**

El 8 de noviembre de 2017 se aprobó la ley 27.401 que establece la responsabilidad penal de la Personas Jurídicas Privadas. Dicha ley entró en vigor en febrero de 2018.

Para la Oficina Anticorrupción (2018) El objetivo de la ley es *“Fomentar la colaboración entre el sector privado y el sector público en la prevención e investigación de la corrupción”*.

Si bien ya existían en el ordenamiento legal argentino normas que castigaban a las personas jurídicas (por ejemplo, en los delitos establecidos en el código aduanero, la ley penal cambiaria, y la ley penal tributaria) estas eran de carácter excepcional, ya que los delitos tenían (y de hecho siguen teniendo en la mayoría de los casos) como principal centro de imputación a las personas humanas.

La nueva ley sancionada (27.401) permite extender la responsabilidad penal más allá de las personas humanas, incluyendo a las jurídicas privadas, sin importar que sean de capital nacional o extranjero, con o sin participación estatal, en el caso de cometer algunos ilícitos.

Entre los delitos previstos en la extensión se encuentra el de Cohecho y tráfico de influencias, nacional o transnacional (arts. 258 y 258 bis del C.P.); Negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, (art 265 del C.P.); Concusión, (art. 268 del C.P.); 4) Enriquecimiento ilícito de funcionarios y empleados (art. 268 (1) y (2) del CP); y Balances e informes falsos agravados (art. 300 bis del C.P.).

En estos casos, las personas jurídicas serán responsables sin importar si el hecho imputado hubiere sido realizado por ellas directa o indirectamente, con su intervención o en su nombre, siempre que hayan obtenido algún interés o beneficio por esa acción.

El “interés o beneficio” es determinante, ya que la responsabilidad penal las podría alcanzar inclusive por la intervención de terceros que tengan o no atribuciones mandato para obrar en su representación, si obtienen ganancia alguna a través del accionar de éstos.

Está claro que a la hora de cometer un ilícito de los descritos previamente, éste difícilmente sería realizado personalmente por el presidente de una sociedad, o por alguien con un poder o mandato de la sociedad, sino que se lo cometería a través de un tercero – sin conexión aparente con la sociedad – al que luego se buscaría desconocer.

En ese caso, si la persona jurídica ratificara la gestión del tercero, aunque fuere de manera tácita – es decir a través de algún acto confirmatorio – igualmente sería responsable. Lo que se espera de la persona jurídica, es que si un tercero interviene para realizar un delito que la favorece, no lo confirme, por el contrario lo denuncie.

La sociedad no se libera de la responsabilidad penal ni siquiera en los casos de transformación, fusión, absorción, escisión o cualquier otra modificación societaria, a la absorbente. Es decir, el delito persigue a la persona jurídica, así como ocurre con las personas humanas.

La ley establece penas de multa, equivalentes entre el doble y el quíntuplo del monto del beneficio indebido obtenido o que se hubiese podido obtener. Esta sanción podría cancelarse en cuotas en un plazo de hasta cinco años si el cumplimiento de la sanción fuera tan oneroso para la persona jurídica que pusiese en riesgo su continuidad. Es claro que el objetivo de la ley no es el de cerrar establecimientos, pero si sancionarlas.

Sin embargo, en casos excepcionales, a la pena de multa se podría agregar la suspensión total o parcial de actividades, que en no podrá exceder de diez años.

Además, a dicha sanción se agregaría la imposibilidad para la persona jurídica de participar en concursos o licitaciones estatales de obras o servicios públicos o en cualquier otra actividad vinculada con el Estado, por un término máximo de diez años; y la disolución y liquidación de la personería jurídica cuando la entidad hubiese sido creada al solo efecto de cometer ilícitos o estos constituyan la actividad principal de ella.

Evidentemente esto conllevaría la pérdida o suspensión de los beneficios estatales de que la entidad gozare, debiendo publicar un extracto de la sentencia condenatoria a su costa.

Resulta interesante destacar que la persona jurídica podrá eximirse de la pena siempre que ocurra simultáneamente tres hechos: 1) Realizara una denuncia espontanea respecto del ilícito ocurrido, que fuera detectado como consecuencia de una investigación interna; 2) Tuviere un sistema de control y supervisión interno con anterioridad al hecho del proceso (cosa sin la cual es improbable que ocurra lo descrito en (1) y 3) Devuelva al Estado el beneficio obtenido con motivo de la conducta ilícita.

Aquí se plantea nuevamente la cuestión de que el sistema de control que no sólo debe ser eficiente, sino que debe ser lo suficientemente elaborado que para su incumplimiento exija “un esfuerzo en los intervinientes en la comisión del delito”. El sólo hecho de tener un “Programa de Integridad”, tal como lo prevé la ley, no es suficiente.

El “Programa de Integridad” es un primer requisito exigido por la ley, sin el cual persona jurídica estaría vedada de contratar con el Estado.

La Oficina Anticorrupción (2018) emitió algunos lineamientos para indicar cómo deberían estar compuestos los Programas de Integridad para ser considerados adecuados, de acuerdo con lo establecido en los artículos 22 y 23 de la ley de Responsabilidad Penal de Personas Jurídicas.

## Elementos de un Programa de Integridad



¿Qué se requiere para que el Programa de integridad se considerado adecuado?

En principio, tres cosas: (a) poseer un Código de Ética o políticas y procedimientos de integridad aplicables a todos los funcionarios y empleados de la empresa que se trate; (b) establecer reglas y procedimientos internos suficientes

para prevenir ilícitos – por ejemplo, sobornos - en las compras, contrataciones y cualquier otra interacción con el sector público (aquí se incluye cualquier tipo de relación con los funcionarios públicos) , y (c) tener un programa de capacitación periódica para todo el personal.

La novedad es que no sólo las personas humanas podrán practicar “acuerdos de colaboración” con el Ministerio Público Fiscal. También podrán hacerlos las personas jurídicas (sociedades comerciales, asociaciones civiles) quienes podrán actuar “corporativamente” para la entrega de información o datos precisos que permitan colaborar con el esclarecimiento de los hechos, la identificación de autores o partícipes o en el recupero del producto o las ganancias del delito. Este acuerdo siempre será confidencial.

Las ventajas para las empresas que cuentan con estos “Programas de Integridad” y de control interno son evidentes, ya que no sólo evitarán sanciones penales, sino que además tendrán una mejor reputación en el mercado, al contar con mayor integridad y transparencia interna.

Ello no sólo les permitirá controlar el fraude interno, sino que generará un compromiso más fuerte de los trabajadores con los intereses de la compañía, mayor atracción de recurso humano de calidad, y muy posiblemente, mayores ventas al saber los compradores que el bien que adquieren pertenece a una empresa honesta, lo que es un buen elemento de marketing.

## **(ix) Otros Indicadores Internacionales**

### **(a) Doing Business**

Mide los costos de transacción para hacer negocios, incluyendo los trámites, burocracia, plazos, etc. en diferentes países.

Depende del International Finance Corporation (IFC) y Banco Mundial (BM) («Data from the Doing Business Project - World Bank Group», s. f.)

### **(b) Encuestas a empresas (Enterprise Surveys).**

Esta incluye datos sobre percepción y victimización de gerentes y empresarios representativos de un país dado.

Es confeccionado del Banco Mundial y el Enterprise Analysis Unit. («Enterprise Surveys - What Businesses Experience - World Bank Group», s. f.).

### **(c) Financial Secrecy Index**

Indica a qué países fluye el dinero corrupto o de origen del crimen organizado. Es realizada por el Tax Justice Network. («Introduction», s. f.)

### **(d) Freedom in the World Freedom of the Press**

Freedom in the World mide libertades civiles y derechos políticos.

FH (Freedom House Nations in Transit) solicita a su panel de expertos que evalúe las siguientes preguntas:

1. ¿Ha implementado el gobierno iniciativas efectivas anticorrupción?
2. ¿La economía del país está libre de una participación estatal excesiva?

3. ¿Está el gobierno libre de regulaciones burocráticas excesivas, requisitos de registro y otros controles que aumentan las oportunidades para la corrupción?

4. ¿Existen limitaciones significativas en la participación de funcionarios del gobierno en la vida económica?

5. ¿Existen leyes adecuadas que requieran divulgación financiera y no permitan el conflicto de intereses?

6. ¿El gobierno anuncia empleos y contratos?

7. ¿Impone el estado un proceso legislativo o administrativo efectivo - particularmente uno que esté libre de prejuicios contra los oponentes políticos de uno- para prevenir, investigar y enjuiciar la corrupción de los funcionarios del gobierno y los funcionarios públicos?

8. ¿Los denunciantes, los activistas contra la corrupción, los investigadores y los periodistas disfrutan de protecciones legales que los hacen sentir seguros al informar casos de soborno y corrupción?

9. ¿Las denuncias de corrupción se transmiten de manera amplia y extensa en los medios?

10. ¿Muestra la población una gran intolerancia a la corrupción oficial?

En una de sus variantes, el *“Freedom of the Press”* mide el nivel de libertad de prensa, variable que fue especialmente relevante para el control de la corrupción. («Freedom House», s. f.)

#### **(e) Índice Bertelsmann de Transformación. (BTI)**

Calcula la calidad de las instituciones de un país, en particular en cuanto a su proceso de transformación política y económica y a la calidad de la gestión de esta transformación. Contiene además un informe cualitativo para cada país. Depende de Bertelsmann Stiftung.

BTI requiere a los miembros de su red de corresponsales locales que evalúen cuantitativamente dos cuestiones relacionadas con la corrupción: (a) "¿En qué medida hay consecuencias legales o políticas para los funcionarios que abusan de sus cargos?", y (b) "¿En qué medida puede el gobierno contener con éxito la corrupción?"

Para ambas cuestiones, se proporcionan evaluaciones en una escala de 10 a 1. («BTI», s. f.)

#### **(f) Índice de Fuentes de Soborno – Bribe Payers Index (BPI)**

Clasifica los principales países exportadores según la propensión de sus empresas a sobornar en el extranjero. Depende de Transparency International.

El BPI se enfoca en la corrupción del sector privado interrogando a los hombres de negocios su experiencia real de soborno con la pregunta: ¿En qué medida las empresas de los países que ha seleccionado realizan pagos adicionales o sobornos indocumentados?" («BPI - overview», s. f.)

#### **(g) Índice de Integridad Global (Global Integrity)**

Analiza la infraestructura institucional de jure y de facto puede mitigar riesgos de corrupción, dividida en seis categorías.

Está destinado a *“ayudar a los legisladores, defensores, periodistas y ciudadanos a identificar y anticipar las áreas donde la corrupción es más probable que ocurra dentro del sector público.”* («Global Integrity», s. f.)

El Informe evalúa los marcos legales anticorrupción y la implementación práctica y el cumplimiento de esos marcos, y analiza de cerca si los ciudadanos pueden acceder y usar de manera efectiva las salvaguardas anticorrupción.

**(h) Índice de Presupuesto Abierto. (Open Budget Survey)**

Determina a el grado de transparencia del presupuesto general a través de la información brindada a los ciudadanos en diversos documentos.

El índice es confeccionado por el Centro de Prioridades Presupuestarias y de Política Pública. («Open Budget Survey | International Budget Partnership», s. f.)

**(i) Índice Global de Competitividad (Global Insight - GI)**

Reúne datos de la Encuesta de Opinión para Ejecutivos. Se basa en percepciones de expertos del sector privado sobre favoritismo, malversación y sobornos. Esta encuesta es una de las fuentes del Índice de IPC.

GI proporciona una evaluación de la probabilidad de encontrarse con funcionarios corruptos. La corrupción puede ir desde la corrupción burocrática pequeña (como el pago de sobornos a funcionarios de bajo nivel) hasta la gran corrupción política (como el pago de grandes sobornos a cambio de la adjudicación de contratos).

Las puntuaciones toman los siguientes valores: 1; 1.5; 2; 2.5; 3; 3.5; 4; 4.5; 5. Depende del Foro Económico Mundial. («The World Economic Forum», s. f.)

**(j) Latin American Public Opinion Project (Lapop).**

Incluye datos sobre percepción y victimización de ciudadanos representativos de un país dado. Depende de Vanderbilt University (USA). («LAPOP | Vanderbilt University», s. f.)

### **(k) Latinobarómetro**

Contiene datos sobre percepción y victimización de ciudadanos representativos de un país dado. Es confeccionado por la Corporación Latinobarómetro.<sup>22</sup>

### **(l) Revenue Watch Index**

Mide el nivel de transparencia en la industria minera (diamantes, oro, cobre) y petrolera en 41 países. Depende de Revenue Watch Institute. («Revenue Watch», s. f.)

### **(m) International Country Risk Guide (ICRG)**

Mide el riesgo político de la corrupción y no el alcance real de la corrupción. Basa su medida de corrupción en cuánto tiempo ha estado en el poder un gobierno y cómo llegó al poder. Esta parecería ser una metodología indirecta e imprecisa para medir la corrupción (Williams, A., & Siddique, A., 2008).

El ICRG depende únicamente del criterio de los expertos, centrándose especialmente en la corrupción financiera y está diseñado para evaluar el riesgo político. («International Country Risk Guide (ICRG) - The PRS Group | The PRS Group», s. f.)

---

<sup>22</sup> <http://www.latinobarometro.org>

**(n) Índice de Corrupción y Eficacia Institucional de BI (Business International - EIU)**

Calcula el grado en que las transacciones comerciales implican corrupción o pagos cuestionables. Se realizan sobre 56 factores de riesgo para 68 países. Depende del Economist Intelligent Unit (EIU).

Este índice es utilizado por Transparency International y el BM para construir sus propios índices de corrupción.

La EIU requiere a su panel de expertos que evalúe la incidencia de la corrupción y define la corrupción como el *uso indebido de cargos públicos para obtener beneficios económicos personales* (o políticos partidistas).

El ranking se hace en base a número que va de 0 (que denota una incidencia "muy baja" de corrupción) a 4 (que denota una incidencia "muy alta"). («Country analysis, industry analysis - Market risk assessment», s. f.)

**(ñ) IMD (Instituto Internacional para el Desarrollo Gerencial)**

Encuesta a empresarios de élite y pregunta en relación al Marco Institucional y Eficiencia del Estado, para que evalúen si el soborno y corrupción existe o no existe. («IMD», s. f.)

**(o) MIG (Merchant International Group)**

Su panel de corresponsales que evalúa los niveles de corrupción. La corrupción en su definición va desde el soborno de los ministros del gobierno hasta

los incentivos pagaderos al "oficinista más humilde". («merchantinternational.com», s. f.)

**(p) PERC (Political and Economic Risk Consultancy)**

Investiga cuán serio es el problema de la corrupción es en el sector público, a través de una encuesta a empresarios, requiriéndoles que proporcionen tal evaluación para el país en que están trabajando tan bien como en su país de origen. PERC tiene su base en Hong Kong. («Political and Economic Risk Consultancy, Ltd. Home Page», s. f.)

## Corrupción en la Obra Pública Argentina

Comencé la investigación tendiente a determinar costos de corrupción en la Argentina realizando entrevistas a economistas con experiencia en manejo de dinero público.

Baste recordar que, tal como menciona Collier (2017) la corrupción en el sector de la construcción siempre ha sido un secreto sucio, que ha salido a la luz gracias a que Transparency International decidió darle mayor protagonismo al dedicar su Informe Global de la Corrupción 2005 al sector.

La primera entrevista la realice al economista y político Ricardo López Murphy en la sede de la Fundación FIEL. Al ser consultado en cuanto a la corrupción sobre la obra pública expresó que, calculaba que en la Argentina la corrupción anual en obra pública equivaldría como mínimo a un 7 u 8% del PBI. Agregó que, si la corrupción fuera menor, por ejemplo, de entre el 3 y 5% sería *“muy difícil de detectarla”* ya que sería fácil de disimular entre otros gastos.

Aclaró que el mayor valor pagado por la obra a construir no siempre es sinónimo de corrupción toda vez que *“no siempre se contrata al proveedor más barato, ya que puede contratarse a alguien que brinde el mismo servicio más caro ello porque se sabe de la calidad del trabajo o por antecedentes”*.

Concluyó con un consejo *“En política y economía siempre hay que decir la verdad”* y un deseo *“se necesita de ejemplaridad institucional para terminar con la corrupción”*.

El tema de la ejemplaridad institucional, parecería ser el talón de Aquiles en nuestro país, sobre todo en lo relacionado al funcionamiento de la justicia. Vale entonces recordar lo expresado por De Jesús (2017) y la fórmula de determinación de corrupción, donde la baja probabilidad por parte de los criminales de ser capturados y castigados, es decir, un pobre desempeño de la justicia fomenta la existencia de estos casos.

Posteriormente me reuní con el Lic. Julio Fabián Medina<sup>23</sup> para consultarlo al respecto.

Medina, recomendó analizar puntualmente el gasto en obra pública, concentrándose concretamente en el artículo 3 del presupuesto nacional y en los subsidios a las empresas o servicios públicos. Distinguió aquí entre los (a) Subsidios Económicos - a empresas, por ejemplo, de Transporte y energía - (b) Sociales (servicios, planes).

Recomendó limitar el estudio a la corrupción pública, inclusive más, a la obra pública, ya que la privada sería inabarcable e inconmensurable.

Sugirió observar los siguientes indicadores: (i) Comparación de gastos en obras similares en diferentes jurisdicciones del país (ii) Costo internacional de dichas obras, alertando que puede haber diferencias de precios por mano de obras, impuestos, temas monetarios y que (iii) en relación a la contratación de Personal y

---

<sup>23</sup> Es contador público y licenciado en administración (UBA). Docente en la Facultad de Ciencias Económicas en el Programa UBA XXII. Titular del estudio CFI. Autor de "impuestos nacionales y su distribución: por una argentina más justa" (2014) EDICON. Subsectorialista Económico del INDEC. Asesor Tributario de la Provincia de San Luis. Asesor Técnico en la Comisión Nacional de Economía

Servicios entiende que se debería averiguar cuáles son los costos cuando estos son contratados por empresas privadas de primer nivel, ya que el estado nacional o provincial no tendría motivo alguno para pagarlos más caros.

La tercera entrevista fue al Lic. Julio J. Elías<sup>24</sup>.

Coincidió con Medina en cuanto a buscar datos de costos, sugiriendo que una buena alternativa podría ser la de buscar costos de construcción de rutas y caminos, no sólo nacionales sino también internacionales, teniendo en cuenta la variabilidad del costo y el *Purchasing Power Parity* (PPP), ya que ello podría distorsionar el resultado.

Es así que, además recomendó deflactar por inflación la información para poder comparar, teniendo también en cuenta el valor cambiario entre el dólar estadounidense y el peso argentino ya que los aumentos reflejados en el costo podrían ser por aumento de moneda local.

Sugirió como ejercicio, buscar costos de construcción en cuestiones concretas, como podrían ser escuelas, redes cloacales y de cualquier tipo de obra mensurable.

En el caso de caminos, comparar los precios por kilómetro construido pagado por el estado, pero también los costos de construcción en caminos privados, es decir cuando una empresa privada construye el camino no a través de una licitación pública sino directamente, quizás por estar esto dentro de las condiciones en un contrato de concesión de rutas.

---

<sup>24</sup> Profesor de economía y director del Centro de Economía de la Creatividad de la UCEMA.

Respecto del tema regulatorio coincidió con López Murphy. Entiende que en el mejor de los casos aquí se podría comparar regulaciones internacionales sobre temas concretos y sacar promedio, pero a pesar de ello la gran pregunta sería si ello es corrupción o solamente una decisión política en la cual se acepta perder cierta recaudación para promover una determinada actividad, que generara mayores beneficios.

Otra variable, podría ser el costo de la burocracia, es decir comparar la cantidad de empleados públicos en diferentes países.

Posteriormente entrevisté al Lic. Martín Tetálópz<sup>25</sup>. Respecto del tema regulatorio coincidió que es difícil detectar allí la corrupción, pero sugirió estudiar a Schleifer (1985) y el Yardstick competition, ya que este método permite evaluar el desempeño de firmas monopólicas, y ver cómo son afectadas en su desempeño por las regulaciones nacionales.

En relación con la corrupción en la obra pública, recomendó analizar los gastos de los presupuestos Provinciales, recabar datos en la Asociación Argentina de Presupuesto y Administración Financiera Pública, fijándose especialmente en el presupuesto *ejecutado* de capital, ya que este no incluye salarios.

Sugirió comparar ellos con el crecimiento del índice provisto por el INDEC (Viales), ver la evolución del costo por kilómetro producido, y analizar esto con el “índice de asfalto” ya que el aumento proporcional de costos debería ser proporcional al aumento de producción de asfalto.

---

<sup>25</sup> Economista (UNLP) 2001. Autor del libro Psychonomics (2014).

Consideró que también ayudaría analizar el índice de Despacho de Cemento a Granel dividiendo el Presupuesto Capital Ejecutado por Índice Asfalto + Cemento y deflactar por ICC (índice de la Cámara de Comercio). La variación del porcentaje debería indicar si hay corrupción o no y a partir de ahí sería posible calcular sumas de dinero.

Agregó que sería ideal poder tener acceso a los balances de las 10 empresas que más obras públicas realizaron en los últimos años para ver los costos allí para calcular la cantidad de obra pública por costo.

Le pareció interesante la posibilidad de comparar los costos de obras públicas que fueron licitadas en la anterior administración y no adjudicadas, que se volvieron a licitar en el gobierno actual ya que allí podría también existir diferencias.

Por último, dijo que era muy importante tener en cuenta el costo financiero por inflación.

Es así que, con todas estas sugerencias e ideas, comencé a buscar datos.

### **(i) Datos e Indicadores**

El tipo de estudio será mayormente descriptivo, ya que se seleccionará una serie de casos puntuales – gastos realizados en la construcción de rutas provinciales y nacionales en los últimos cuatro años en la República Argentina -, recolectando

información sobre cada una de ellas, para así poder obtener el sistema de determinación de costo de la corrupción, principalmente a través de sobrepuestos.

La Unidad de Análisis estará compuesta por la revisión de licitaciones de obra pública realizada por el Estado Nacional, el GCBA y las Provincias de Buenos Aires y Santa Fe entre los años 2014-2017.

Las variables serán cuantitativas, ya que se referirán a los costos de construcción de rutas en las jurisdicciones mencionadas en la Unidad de Análisis.

Los indicadores estarán compuestos mayoritariamente por información pública de las jurisdicciones mencionadas e incluirán descripción de la obra, tipo de obra, estado de la misma, fecha de replanteo, plazo de construcción, monto autorizado, monto certificado, lugar, cantidad de kilómetros, costo por kilómetro, inflación, fecha de licitación, inflación y deflactación por inflación del costo del kilómetro.

La muestra será probabilística y estratificada – ya que se referirá a obras públicas concretas, en áreas determinadas y tiempos determinados, tal como se mencionará previamente.

## **(ii) Determinación y variables del costo de construcción de rutas.**

La bibliografía es diversa en cuanto a la forma en calcular los costos de construcción de rutas y autopistas y sobre todo a la hora de determinar las variables

en los aumentos de costo a lo largo del tiempo, ya sea por el retraso en la obra o por cambios que ocurran mientras la misma se esté realizando.

Emhjellen et al (2001) estima que teóricamente, la probabilidad de sobrecosto e infrautilización debería ser igual. Sin embargo, otros autores, como Odeck (2004), sostienen que muchos estudios han demostrado que el exceso de costos es más frecuente que la sobreestimación en la industria de la construcción de carreteras, y su magnitud es grande. Debido a que los Estados tienen una cantidad fija de recursos financieros para construir proyectos de autopistas, en opinión de Flyvbjerg, Holm y Buhl (2002), tanto el sobrecosto como la sobreestimación son perjudiciales.

Nótese que los costos de estas obras generalmente son altos. Por ejemplo, en el año 2000, los gastos totales en desembolsos de capital en carreteras y proyectos de mantenimiento alcanzaron un volumen de US\$ 87 mil millones en los Estados Unidos, según la Administración Federal de Autopistas (FHWA)<sup>26</sup>, y se estima que se empleará un promedio de US\$ 94 mil millones por año en los próximos 20 años para mejorar las carreteras y puentes, según el Departamento de Transporte de dicho país (DOT)<sup>27</sup> en el año 2000. Khaled y Amr (2005) indican que se busca minimizar el costo y la duración de la construcción, al tiempo que se maximiza su calidad.

De acuerdo a Flyvbjerg et al (2002), en los Estados Unidos, por ejemplo, los costos reales de construcción de las principales infraestructuras de transporte promedian un 28% más que los costos estimados, habiendo este porcentaje variado muy poco en los últimos 70 años.

---

<sup>26</sup> Federal Highway Administration

<sup>27</sup> US Department of Transportation

Del mismo modo, los informes muestran que el costo excesivo de los proyectos de autopistas es significativo en Australia (particularmente en Queensland) durante un período de tiempo relativamente largo, por ejemplo, en el Programa de Implementación de Carreteras (RIP)<sup>28</sup>.

Los informes del Departamento de Main Road de Queensland (2005) estimaron que el 10% de los proyectos que cuestan más de \$ 1 millón de dólares australianos (AUD) tienen un exceso de más del 10% en las estimaciones programadas, teniendo un grave un grave impacto en el presupuesto del programa, según lo explican Creedy et al (2010)

Normalmente, el programa de construcción describe cómo se gastarán los fondos asignados al mismo en el tiempo y cualquier desviación del programa establecido a menudo genera una respuesta rápida y negativa por parte de los ciudadanos, la prensa y los políticos. Para Flyvbjerg et al (2002) cuando esto ocurre, las organizaciones viales pierden credibilidad y con frecuencia se toma tiempo defendiendo la desviación del programa publicado.

Creedy et al (2010) señala que los datos recolectados de 231 proyectos de autopistas publicados en los documentos del Main Road de Queensland durante los años 1995 a 2003 que determinaron que 140 de los proyectos (equivalentes al 60.6% del total) fueron categorizados como “contratos de licitación abierta” y 91 (equivalentes al 39.4% del total) como “contratos de precios negociados para invitados únicos”, es decir, lisa y llanamente contratación directa. Todos los gastos informados de los proyectos se volvieron a calcular a precios del año 2003. El

---

<sup>28</sup> Roads Implementation Program (RIP)

aumento durante el período de análisis de 7 años fue del 16,3% en los costos de las carreteras

La mayor se preocupación en el aumento de costos con posterioridad a la firma de los contratos se centró en los cambios en los diseños de los proyectos y en los relacionados con el desarrollo real de la obra durante la construcción de la misma.

Por ello, se pensó en calcular un porcentaje extraordinario como contingencia para afrontar estos cambios de costos y evitar sorpresas futuras, ello de acuerdo con la magnitud de las obras a realizar.

Sin embargo, Creedy et al (2010) concluye que la aplicación arbitraria de una cifra porcentual de contingencia base, como por ejemplo del 10%, como previsión del riesgo del proyecto, puede llevar a que los éstos reporten un exceso de presupuesto sustancial desde el inicio. Es decir, si se permitieran estas contingencias igualmente serían superadas, incurriéndose en mayores gastos.

Debido a la importancia de este tipo de proyectos, es común que el progreso en un programa de construcción se supervise de cerca. Cualquier desviación puede ser consultada, y el Secretario del Departamento de Transporte del estado o un alto funcionario del departamento a menudo tendrá que defender la situación públicamente o en la legislatura estatal. Wilmot y Cheng (2003) entienden que esto puede conducir a percepciones de incompetencia y erosión del apoyo de la legislatura y el público.

La suposición de que los costos de construcción cambian con la tasa de inflación puede conducir a estimaciones pobres del costo de construcción futuro, ya que no es el único factor que los afecta.

Es evidente también que los costos de construcción pueden diferir no sólo por los precios de los materiales en sí, sino por otros factores.

Stevens (1995) considera que el estimar el costo de dólares por kilómetro por tipo de carretera, se ha utilizado para determinar los costos de construcción a corto plazo. Sin embargo, este método generalmente no es confiable, según Hartgen y Talvitie (1995) porque las condiciones del lugar de construcción, como la topografía, el suelo in situ, los precios de la tierra, el medioambiente y las cargas de tránsito varían de manera suficiente de un lugar a otro para hacer que los precios promedio sean estimaciones inexactas del precio de los proyectos individuales o incluso de todos los proyectos en un año particular. Por ello, en el presente trabajo se limitará el estudio lugares concretos con topografía similar y cercanos.

Una gran variedad de factores influye en los precios de la construcción. En un estudio realizado en Terranova, Hegazy y Ayed (1998) encontraron que la época de realización, la ubicación, el tipo de proyecto, la duración del contrato y el tamaño del proyecto tuvieron un impacto significativo en los costos individuales del contrato.

Wilmot (2003) entiende que deberían considerarse varios indicadores para calcular costos, tales como el laboral, el precio y calidad de los materiales - ya que hay asfaltos de diferentes tipos y la maquinaria necesaria para la construcción - , el tamaño del contrato, la duración, la ubicación y el trimestre en el que se celebra

el mismo. El volumen de oferta, su variación, el número de cambios en el plan y los cambios en la práctica de la construcción, los estándares o las especificaciones también tienen un impacto significativo en los costos del contrato.

El principio fundamental de la economía de la ingeniería es que el dinero tiene un valor "tiempo". Por un lado, la inflación, que se ve afectada por el poder adquisitivo decreciente de una determinada cantidad de dinero, erosiona el valor del dinero a lo largo del tiempo. Por otro lado, la inversión de dinero también creará oportunidades para ganar más dinero. En economía de la ingeniería, generalmente se asume que todos los costos y beneficios sufrirán los mismos efectos de la inflación, esto en opinión de Yi, Guangyuan, Shuo, Bowen y Yonghong (2013)

Es por ello que, según autores como Herbsman (1995) El-Rayes (2001), Jaraiedi, Plummer y Aber (1995), Ellis y Amos (1996), El-Rayes y Hyari (2002) y Anderson y Russell (2001), en los últimos años, muchos departamentos de transporte en varios estados de USA han comenzado a aplicar nuevos métodos de contratación de carreteras, que incluyen:

(1) Analizar costos/tiempo (es decir, método A + B) para fomentar la competencia entre contratistas

(2) Incluir cláusulas contractuales que proporcionan incentivos financieros para reducir la duración de la construcción

(3) Reducir la interrupción del servicio y el tiempo del proyecto al requerir que los contratistas trabajen durante las horas nocturnas fuera de las horas pico

(4) Recurrir a contratos con mayores cláusulas de garantía, con el fin de mejorar la calidad de la construcción al responsabilizar a los contratistas por el desempeño de la instalación después de la finalización del proyecto ; y

(5) Contratos que incluyan cláusulas que brindan incentivos a los contratistas para mejorar el desempeño de calidad.

Asimismo, Easa (1989), Chan, Chua y Kannan (1996), Hegazy (1999), Burns, Liu y Feng (1996 y 2000), Moselhi y El-Rayes (1993) consideran que estos modelos se podrían clasificar según sus objetivos de optimización en cuanto a que tienden a:

(1) Minimizar el tiempo del proyecto y/o mejorar la utilización de los recursos);

(2) Minimizar el tiempo y el costo para la construcción, en la construcción utilizando el análisis de la relación costo-tiempo; y

(3) minimizar el tiempo y/o el costo de la construcción repetitiva

Se entiende que entonces, para cada actividad de construcción, se requiera considerar todas las variables de decisión relevantes que pueden tener un impacto en el tiempo, el costo o la calidad del proyecto.

Esto incluye, de acuerdo con Khaled y Amr (2005):

(1) El método de construcción, que indica la disponibilidad de diferentes tipos de materiales y / o métodos que pueden utilizarse;

(2) La cantidad de empleados y equipos, que representa tamaños y configuraciones factibles para los equipos de construcción; y

(3) Estimación de tiempo extra sobre el trabajo de empleados y maquinaria que representa las horas extra disponibles y los turnos nocturnos

En algún caso, Vialidad Nacional ha excluido de una licitación – quizás con cierto viso de parcialidad – a empresas que, a pesar de haber cumplido con los

requisitos del pliego licitatorio, a entender del organismo no poseían la capacidad para cumplir en tiempo y forma las tareas asignadas.

Concretamente Vialidad Nacional (2017) ha sostenido que “...el oferente ha presentado documentación tendiente a cumplimentar razonablemente lo requerido en los pliegos licitatorios, encontrándose su oferta en condiciones de ser admisible para la ejecución de (2) tramos de la obra. Sin embargo, de la evaluación de desempeño realizada por la Gerencia de Ingeniería y Construcción sobre la performance de la empresa [...] S.A., en su contrato actualmente vigente/en ejecución de los tramos de la licitación Pública [...] se recomienda limitar dicha admisibilidad a (1) tramo...”. Es decir, no ha sido sólo el costo la variable de elección.

La determinación de los costos de construcción implica varias variables ciertas e inciertas. Esto se debe a la influencia de factores como las tendencias inflacionarias, los efectos estacionales y el nivel actual de actividades de construcción en los costos generales de construcción. Según Nii (2002) la capacidad de predecir los costos de construcción correctos puede mejorar tanto las decisiones presupuestarias como el resultado del proyecto.

Los principales componentes de costos utilizados en el análisis económico de carreteras incluyen el costo de diseño, costo de construcción, costo de mantenimiento, costo del usuario, costo ambiental y costo de valor de rescate.

Es así como Attoh-Okine y Ahmad (1995) y Howard y Matheson (1984) propusieron el uso de diagramas de influencias para un enfoque de análisis de riesgo para la determinación del costo de construcción de carreteras

El enfoque del “diagrama de influencia” desarrollado consta de siete nodos probabilísticos y un nodo de pago. Los siete nodos probabilísticos son costos ambientales, costos de diseño de carreteras, costo de producción de mano de obra, costos directos de mano de obra, otros costos de mano de obra, costos de materiales y costos de construcción de carreteras. El nodo de pago es el costo de construcción de la carretera. La cantidad de nodos puede variar, dependiendo de la información disponible.

Existen, además, múltiples programas de software para calcular los costos de construcción (por ejemplo, SAS, SPSS, R, Minitab, MATLAB y Stata), por lo que el cálculo por metro cuadrado, en opinión de Zhang, Minchin, y Agdas (2017) estaría en regresión.

Turochy et al. (2001) investigaron las prácticas de los departamentos de transporte para estimar los costos de los proyectos de construcciones de carretera y los clasificaron en tres grupos:

1. Algunos usan estimaciones aproximadas de las cantidades de los principales artículos de pago, así como los precios unitarios producidos por una colección de precios seleccionados de contratos de construcción anteriores o actuales.

2. Otros se basan en tablas de costo por kilómetro y costo por artículo que consisten en costos generalizados para varios diseños de proyectos, que a veces requieren experiencia de ingeniería y juicio para ajustar los precios de esas tablas. El ajuste de los precios mejora la exactitud de las estimaciones de costos porque los precios se adaptan a las condiciones específicas del proyecto.

3. No hay un procedimiento estándar en los diferentes estados de USA para la estimación de costos. Es decir, utilizan el método que prefieran, incluidos los dos

métodos o métodos anteriores que dependen exclusivamente del juicio y experiencia de la ingeniería.

La mayoría de los costos de construcción de carreteras comprende mano de obra, materiales, equipos, gastos generales y ganancias, cuyos precios están estrechamente relacionados con la economía. Zhang et al (2017) estima que algunos de los principales indicadores también pueden reflejar el estado de la competencia del mercado de la macroeconomía y la construcción, lo que puede afectar el margen de beneficio del contratista.

Autores como Surahyo y El-Diraby (2009) consideran que también se deben tener en cuenta los costos ambientales y sociales asociados con las operaciones de construcción o reparación de rutas, pero que ello es muy difícil toda vez que:

1. No existe una definición clara y acordada de los costos ambientales y sociales.;
2. No existe un medio estándar para identificar qué costos son aplicables a cada proyecto. Tampoco hay medios claros para vincular las tareas específicas de los proyectos a ciertos impactos ambientales y/o sociales;
3. No hay acuerdo sobre la extensión de los impactos de la construcción de carreteras. Mientras que algunos investigadores han considerado los impactos macro globales, otros solo han considerado los impactos micro o inmediatos; y
4. Los métodos de estimación inconsistentes ya que algunos métodos utilizan enfoques socioeconómicos, mientras que otros utilizan enfoques puramente técnicos o de ingeniería.

Sin perjuicio de ello, Surahyo (2009) cree que esto puede medirse y propone un método que propone una síntesis de las mejores prácticas para mejorar y

administrar los costos ambientales y sociales. Estas mejores prácticas se clasifican de la siguiente manera:

1. Técnicas de identificación: métodos y reglas para identificar posibles impactos, su extensión y entidades impactadas;

2. Consejos de estimación: medios para recopilar datos sobre los impactos y sus costos en función de las condiciones del proyecto. Los consejos también incluyen un conjunto de reglas para clasificar los costos incurridos por cada entidad; y

3. Técnicas de mitigación o gestión: listado de las mejores prácticas para reducir los costos A & S y la evaluación comparativa de las mejores prácticas en este sentido. Esto incluye dos categorías principales: (a) Técnica: ingeniería significa reducir los impactos, como la optimización del diseño de la carretera o la selección de materiales; y (b) Gerencial: significa coordinar el trabajo de las diferentes partes interesadas del proyecto para asegurar un impacto total reducido, como una gestión efectiva de la tecnología de la información, técnicas de creación de equipos y herramientas de comunicación pública.

A su entender, la asignación de un valor monetario a los impactos ambientales y sociales de los proyectos viales puede mejorar el proceso de evaluación del proyecto.

Entrevistado un ingeniero experto en temas de construcción de rutas y asfalto en argentina, el día 21/07/2017 que prefirió colaborar anónimamente, aclaró que en el país *“normalmente en los proyectos de pavimentación no hay planificación”*, no habiendo *“un proyecto de ingeniería ni de infraestructura vial en las obras”*.

Atribuye dicho problema a que *“nadie lo controla”* y aconsejó, como ejemplo *“chequear el Metrobús Matanza y ver los gastos allí ocurridos”*.

Aclaró que “puede haber variaciones en el precio de acuerdo al costo de la carpeta asfáltica, ya que las hay de diferentes calidades, siendo algunas más caras que otras”.

Agregó que “...los asfaltos deberían durar entre 10 y 20 años si estuvieran bien hechos. Aquí apuntan a que duren 4 años, ya que normalmente la política se mete en la ingeniería y diseño, ya sea por costos o por tiempos de construcción relacionados con necesidades electorales”

“El costo de km de ruta en Argentina es de más o menos 1 millón de US\$” considerando ello como normal. Recomienda leer el “Diario del Constructor” para obtener valores de referencia.

Consideró que “muchas veces hacen mal las cosas a propósito y eso encarece las obras” y que Vialidad Nacional hace “*todas las licitaciones iguales*” sin tener en cuenta que no siempre es igual el trabajo que hacer.

Fue terminante en cuanto a que “*Las licitaciones las ganan por aproximadamente un 20% abajo del valor real, con lo que va a ser imposible que las cumplan*”, como ocurrió en el paseo del bajo con una empresa española. “*Se busca cobrar el anticipo e irse. El anticipo suele ser el 20% del precio de la obra.*”

Explicó que uno de los factores que influyen son los costos altos y los diferimientos de los pagos (mínimo a sesenta días) lo que encarece las obras. Que por otro lado, se evita pagar el trabajo de diseño o ingeniería – ya que el Estado no

lo exige - con los consiguientes problemas. Aquí hizo específica mención al puente “Lacarra”.

Finalizó haciendo mención a que otro punto importante es la falta de garantía de las obras, que es de 6 meses a un año cuando debería ser mucho mayor. Explicó en que Alemania, por ejemplo, es de 4 años.

Este punto, se tratará más adelante.

### **(iii) Muestra Provincia de Buenos Aires**

Para realizar la muestra comencé a buscar datos públicos oficiales.

Accedí a la página web de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (Dirección de Vialidad de la PBA, s. f.) a los fines de obtener información sobre construcción de rutas y licitaciones de los últimos años. La que encontré en dicho sitio es muy completa. Posee 407 casos que incluye no sólo números sino también los documentos de licitación y los trabajos requeridos.

Frente a tantos casos, elegí aleatoriamente dieciocho (18) licitaciones que tuvieran en común obras similares, es decir de pavimentación y repavimentación en diferentes años, municipios – todos ellos del PBA – cantidad de kilómetros a pavimentar o repavimentar, y costo aprobado.

Fue así que opté por las siguientes:

(i) Pavimentación de la R.P.Nº 67 - Tramo: Gral. Lamadrid -Cnel. Suárez. Sección I: Cnel. Suárez - La Colina, Obra en Tramite de Rescisión, siendo la fecha de Replanteo el 29/04/2009, que debería terminarse en 1.505 días, del año 2014 con un monto autorizado de \$ 188.776.625,97. Su longitud es de 34,095 km;

(ii) Repavimentación y Ensanche R.P. Nº 50, Tramo: R.P.Nº7 (Vedia), R.N.Nº188 (Lincoln), Sección Ii: (Camino 060-02) (Triunvirato) - R.N.Nº188 (Lincoln) siendo el Replanteo el 18/08/2015, que debía terminarse en 425 días, con un monto autorizado de \$ 83.155.531,10, siendo su longitud de 19,25 Km;

(iii) Repavimentación y Ensanche R.P.Nº 50, Tramo: R.P.Nº7 (Vedia), R.N.Nº188 (Lincoln), Sección I: R.N.Nº7 (Vedia) (Camino 060-02) , siendo la fecha de replanteo 18/08/2015, que debía terminarse en 425, siendo el monto autorizado \$ 94.054.522,88 pero que costó \$ 101.533.831,19, siendo su longitud 18,76 km;

(iv) Pavimentación de la R.P.Nº 72 - Tramo: Belloq - Copetonas (Sección II) Acceso Balneario Reta, obra Terminada en diciembre de 2016 con un monto autorizado de \$ 138.587.472,74, en 1380 días y que costó finalmente \$ 151.696.617,43 . Su longitud es de 36,22 Km;

(v) Pavimentación del acceso a Labardén desde RP 2 Etapa II, en jurisdicción de los partidos de General Guido y Maipú, obra terminada, siendo la fecha de replanteo el 23/10/2015, que se hizo en 291 días siendo el monto final certificado de \$ 45.300.282,46 y el autorizado de \$50.417.371.,49. Su longitud es de 22,7 km;

(vi) Repavimentación y ensanche de la R.P.Nº 21 entre las calles Triunvirato y Belisario Roldan, de la localidad de Libertad, siendo la fecha de replanteo el

02/02/2016, que debía concretarse en 365 días, siendo el monto autorizado de \$ 51.365.091,30, con una longitud de 1,25 Km;

(vii) Pavimentación camino 009-01 acceso a Alsina desde Cno. 009-01, en el tramo: Cno. 009-01 - Alsina y Repavimentación de la R.P.N 41 en el sector de accesos al puente vehicular sobre vías del ferrocarril, siendo la fecha de replanteo el 03/08/2015, su duración de 348 días, su costo certificado de \$ 14.896.482,35 y el autorizado \$ 15.181.510,28. Su longitud fue de 2,9 km;

(viii) Refuerzo estructural, ampliación y obras complementarias P.P.Nº88, tramo: rotonda el Gaucho (prog. km. 0,000) - Av. circunvalación Necochea (prog km 118,000) sub tramo I: Rotonda el Gaucho Mar del Plata (prog km 0,000) - (prog km 50), Mechongue, siendo la fecha de replanteo el 16/10/2015, su duración de 565 días su monto autorizado 256.462.849,32 y su longitud 50 km.

(ix) Pavimentación camino del cereal, tramo: Salazar - Mones Cazón, fecha de replanteo 11/01/2016, duración 455 días, monto certificado \$ 260.601.460,18 y autorizado \$ 260.639.927,09. Longitud 48,36 km.

(x) Repavimentación, ensanche y construcción de banquetas pavimentadas en RP N° 41, tramo: Pila (km. 34,000) - R.P. n° 29 (km. 74,800), obra en ejecución fecha de replanteo 27/04/2017, duración 365 días, monto autorizado \$ 254.873.026,26, longitud 40,800 km.

(xi) Repavimentación de R.P N° 4, tramo: acceso oeste - avenida Don Bosco, obra en ejecución, fecha de replanteo 28/04/2017, duración 365, monto autorizado \$ 99.062.082,28, longitud 67 km;

(xii) Repavimentación y ensanche de la R.P.Nº 67, sección I, tramo: Pigüe - Cnel. Suarez obra en Conservación, fecha de replanteo 22/04/2015, días 791 monto autorizado \$ 125.972.028,42, longitud 25 km;

(xiii) Repavimentación de la R.P. Nº60, tramo: R.P. Nº33- limite Provincia de la Pampa, primera etapa: progresiva km. 615,566 - progresiva km. 645,566- camino 008-01 (limite provincia de la pampa) obra físicamente terminada, fecha de replanteo 22/07/2016, duración de la obra 630 días, monto certificado \$ 291.189.337,65, longitud 30 km;

(xiv) Mejoramiento camino 109-14; tramo: Estación Valdés, físicamente terminada, fecha de replanteo el 21/06/2016, duración 499 días, monto certificado \$ 30.030.986,49, longitud 9,24 km;

(xv) Repavimentación R.P. Nº50, tramo: R.P. Nº7 - (Vedia) – R.P. Nº65 (General Arenales), fecha de replanteo 07/10/2016, duración 455 días, monto autorizado \$ 222.563.995,42, longitud 28 Km.;

(xvi) Vinculación RP Nº11 (av.122) - continuación autopista buenos aires - la plata (el dique) en jurisdicción del partido de ensenada, obra en ejecución, fecha de replanteo 19/10/2015, días de duración 362, monto autorizado \$ 19.658.624,41 longitud 0,6 km (obra urbana);

(xvii) Repavimentación y ensanche R.P. Nº67, tramo: Pigüe (R.N. Nº33) - Puan. sección 1: RN ° 33 -, obra en ejecución, fecha de replanteo 30/05/2017, duración 365 días, monto autorizado \$ 232.213.015,29, longitud 30,54 km;

(xviii) Repavimentación de RP N°4, Intersección RP N° 4 y RP. N° 14, tramo: RP. n° 14 (camino general Belgrano), partido de Quilmes, obra en ejecución, fecha de replanteo 28/04/2017, duración 365 días, monto autorizado \$ 68.713.270,14, longitud 3,700 km.

Revisé la Memoria descriptiva de cada trabajo para ver que eran similares.

Con esos datos se calculé el precio por kilómetro de cada obra, arrojando diferentes valores para cada una de ellas.

En el caso (i) el costo por kilómetro fue de \$ 5.537.595,36; en el (ii) \$ 5.097.266,51; en el (iii) \$ 5.412.251,12; en el (iv) \$ 3.826.269,26, en el (v) \$ 1.995.607,15; en el (vi) \$ 41.067.172,76; en el (vii) \$ 5.136.718,05; en el (viii) \$ 4.880.650,35; en el (xi) 5.388.781,22; en el (x) \$ 6.246.887,90; en el (xi) \$ 1.478.538,54; en el (xii) \$ 5.038.870,43; en el (xiii) \$ 9.706.311,25; en el (xiv) \$ 3.250.106,76; en el (xv) \$ 7.887.319,91; en el (xvi) \$ 32.764.374,01; en el (xviii) \$ 7.603.569,59 y en el (xviii) \$ 18.571.154,09

Volqué toda esa información en los cuadros que se exhiben a continuación.

Obtenido el precio/km, y tomando el primer caso de todos como el de comparación, quedaba entonces calcular la variación de precios entre ellos y deflagrar por inflación.

Los costos de construcción por kilómetro – sin deflagrar por inflación- variaron respecto del más antiguo de la siguiente manera: (i) 0 % ; (ii) -8,0% ; (iii) -2,3%; (iv) -

30,9%; (v) -64,0%; (vi) 641,6% (viii) -7,2% (viii) -11,9%; (ix) -3,6%; (x) 12,8% (xi) -73,3%;  
(xii) -9,0%; (xiii) 75,3%; (xiv) -41,3%; (xv) 42,4% (xvi) 491,7% (xvii) 27,6% y (xviii)  
237,2%

Ver cuadro que se exhibe a continuación:

Nro Obra	Ruta	DescripciónDeObra	Tipo	EstadoObra	Fecha de Repanteo	Total días de plazo	Total Certificado	Ultimo mes eje.	Total Monto Autorizado	Intervención	Partidos	KM	Costo x KM	Empresa
378	RP 067	PAVIMENTACION DE LA R.P. Nº 67 - TRAMO: GRAL. LAWADRID - CNEL. SUÁREZ. SECCIÓN I: CNEL. SUÁREZ - LA COLINA	Obra	EN TRAMITE DE RESCISION	29/04/2009	1505	\$ 112.547.826,29	agosto de 2014	\$ 188.776.625,97	Pavimentación	CORNEL. SUAREZ (100,00%)	34,095	5.537.595,36	A+N(UTE)
759	050	REPAVIMENTACION Y ENSANCHE R.P. Nº50. TRAMO: R.P. Nº7 (VEDIA), R.N. Nº388 (LINCOLN), SECCION II: (CAMINO 060-02) (TRIUNVIRATO) - R.N. Nº188 (LINCOLN) EN JURISDICCION DEL PARTIDO LINCOLN	Obra	CONSERVADA	18/08/2015	425	\$ 98.122.380,46	septiembre de 2016	\$ 83.155.531,00	Repavimentación	LINCOLN (100%)	19,25	5.097.266,51	B
758	050	REPAVIMENTACION Y ENSANCHE R.P. Nº50. TRAMO: R.P. Nº7 (VEDIA), R.N. Nº388 (LINCOLN), SECCION I: R.N. Nº7 (VEDIA) (CAMINO 060-02) TRIUNVIRATO EN JURISDICCION DE LOS PARTIDOS DE LEANDRO N. ALEM Y LINCOLN	Obra	CONSERVADA	18/08/2015	425	\$ 101.533.831,49	septiembre de 2016	\$ 94.054.522,88	Repavimentación	LEANDRO N. ALEM (79,00%), LINCOLN (21,00%)	18,76	5.412.251,42	B
381	072	PAVIMENTACION DE LA R.P. Nº 72 - TRAMO: BELLOQ - COPETONAS (SECCION II) ACCESO BALNEAREO RETA	Obra	FISICAMENTE TERMINADA	27/07/2009	1380	\$ 151.696.617,43	diciembre de 2016	\$ 138.587.472,74	Pavimentación	TRES ARROYOS (100,00%)	36,216	3.826.269,26	C+O
764		PAVIMENTACION DEL ACCESO A LABARDEN DESDE R.P.2 ETAPA II, EN JURISDICCION DE LOS PARTIDOS DE GENERAL GUIDO Y MAPU	Obra	TERMINADA	23/10/2015	291	\$ 45.300.282,46	diciembre de 2016	\$ 50.417.371,49	Pavimentación	GENERAL GUIDO (100%)	22,7	1.995.607,15	D+G
787	021	REPAVIMENTACION Y ENSANCHE DE LA R.P. Nº21 ENTRE LAS CALLES TRIUNVIRATO Y BELSARIO ROLDAN, DE LA LOCALIDAD DE LIBERTAD, EN JURISDICCION DEL PARTIDO DE MERLO	Obra	EN CONSERVACION	02/02/2016	365	\$ 51.333.965,96	enero de 2017	\$ 51.365.091,30	Repavimentación	MERLO (100%)	1,25	41.067.172,76	E
739		PAVIMENTACION CAMINO 009-01 ACCESO A ALSINA DESDE CNO. 009-01 EN EL TRAMO: CNO. 009-01 - ALSINA Y REPAVIMENTACION DE LA R.P. Nº41 EN EL SECTOR DE ACCESOS AL PUENTE VEHICULAR SOBRE RIVAS DEL F.C.G.B.M. EN JURISDICCION DEL PARTIDO DE BARADERO	Obra	CONSERVADA	03/08/2015	348	\$ 4.896.482,35	enero de 2017	\$ 15.181.510,28	Pavimentación	BARADERO (100%)	2,9	5.136.718,05	F
775	088	REFUEZO ESTRUCTURAL, AMPLIACION Y OBRAS COMPLEMENTARIAS R.P. Nº88. TRAMO: ROTONDA EL GAUCHO (PROG. KM. 0,000) - AV. CIRCUNVALACION MECHEA (PROG. KM. 118,000) SUB TRAMO: ROTONDA EL GAUCHO MAR DEL PLATA (PROG. KM. 0,000) - (PROG. KM. 50) MECHEA	Obra	CONSERVADA	16/10/2015	565	\$ 4.880.650,36	marzo de 2017	\$ 256.462.849,32	Repavimentación	GENERAL ALVARADO (51,00%), GENERAL PUEYRREDON (49,00%)	50	4.880.650,35	B+C+G
804		PAVIMENTACION CAMINO DEL CEREAL, TRAMO: SALZAR - MONES CAZÓN, LONGITUD: 21.867,02 METROS; REPAVIMENTACION CAMINO 080-10, TRAMO: R.P. Nº86 - MONES CAZÓN, LONGITUD: 26.500 METRO, LONGITUD TOTAL DE OBRA: 48.367,02 METROS, EN JURISDICCION DE LOS PARTIDOS DE DAIREAUX Y PEHUAYO	Obra	CONSERVADA	11/01/2016	455	\$ 260.601.460,18	abril de 2017	\$ 260.639.927,09	Pavimentación	PEHUAYO (98,00%), DAIREAUX (2,00%)	48,36	5.388.781,22	H

Nro Obra Ruta	Descripción de Obra	Tipo	Estado Obra	Fecha de Replanteo	Total días de plazo	Total Certificado	Ultimo mes eje.	Total Monto Autorizado	Intervención	Partidos	KM	Costo x KM	Empresa
926	REPAVIMENTACION, ENSANCHE Y CONSTRUCCION DE BANQUINAS PAVIMENTADAS EN R.P. Nº 41, TRAMO: PILA (KM. 34,000) - R.P. Nº 29 (KM. 74,800), EN JURISDICCION DE LOS PARTIDOS DE PILA Y GENERAL BELGRANO	Obra	EN EJECUCION	27/04/2017	365	\$ 4.227.716,64	mayo de 2017	\$ 2.548.730,26	Repavimentación	GENERAL BELGRANO (50.00%), PILA (50.00%)	40,800	6.246.887,90	B
930	REPAVIMENTACION DE R.P. Nº 4, TRAMO: ACCESO OESTE - AVENIDA DON BOSCO. LONGITUD 6.700 METROS. EN JURISDICCION DEL PARTIDO DE MORON	Obra	EN EJECUCION	28/04/2017	365	\$ 10.369.346,87	mayo de 2017	\$ 99.062.082,28	Repavimentación	MORON (100.00%)	67,000	1.478.538,54	I
746/067	REPAVIMENTACION Y ENSANCHE DE LA R.P. Nº 67, SECCION I, TRAMO: FIGÜE - CUEL SUAREZ	Obra	EN CONSERVACION	22/04/2015	791	\$ 125.971.760,80	julio de 2017	\$ 125.972.028,42	Repavimentación	SAAVEDRA (60.00%), CORONEL SUAREZ (40.00%)	25	5.038.870,43	J
854/060	REPAVIMENTACION DE LA R.P. Nº 60, TRAMO: R.P. Nº 33 - LIMITE PROVINCIA DE LA PAMPA, PRIMERA ETAPA: PROGRESIVA KM. 615,566 - PROGRESIVA KM. 645,566 - CAMINO 008-01, LIMITE PROVINCIA DE LA PAMPA LONGITUD 30.000 METROS. EN JURISDICCION DEL PARTIDO DE ADOLFO ALSINA	Obra	FISCALMENTE TERMINADA	22/07/2016	630	\$ 291.189.337,65	octubre de 2017	\$ 291.766.605,73	Repavimentación	ADOLFO ALSINA (100%)	30	9.706.311,25	H
792	MEJORAMIENTO CAMINO 109-14, TRAMO: ESTACION VADES - ESCUELA AGROPECUARIA INCHUSTI, EN JURISDICCION DEL PARTIDO DE 25 DE MAYO	Obra	FISCALMENTE TERMINADA	21/06/2016	499	\$ 30.030.986,49	enero de 2018	\$ 31.569.986,73	Pavimentación	VEINTICINCO DE MAYO (100%)	9,24	3.250.106,76	K
869/050	REPAVIMENTACION R.P. Nº 50, TRAMO: R.P. Nº 7 - (VEDIA) - R.P. Nº 65 (GENERAL ARENALES), LONGITUD 33000 METROS. EN JURISDICCION DE LOS PARTIDOS DE LEANDRO N. ALEM Y GENERAL ARENALES	Obra	EN CONSERVACION	07/10/2016	455	\$ 220.844.957,72	enero de 2018	\$ 222.563.995,42	Repavimentación	GENERAL ARENALES (42.00%), LEANDRO N. ALEM (52.00%)	28	7.887.319,91	B
762/011	VINCULACION R.P. Nº 11 (AV.122) - CONTINUACION AUTOPISTA BUENOS AIRES - LA PLATA (EL DIQUE) EN JURISDICCION DEL PARTIDO DE ENSENADA	Obra	EN EJECUCION	19/10/2015	362	\$ 18.409.252,13	marzo de 2018	\$ 19.658.624,41	Pavimentación	ENSENADA (100%)	0,6	32.764.374,01	L
925	REPAVIMENTACION Y ENSANCHE R.P. Nº 67, TRAMO: FIGÜE (R.N. Nº 33) - PUAN. SECCION 1: R.N. Nº 33 - ACCESO A PUAN. LONGITUD 29.140 METROS, EN JURISDICCION DE LOS PARTIDOS DE SAAVEDRA Y PUAN	Obra	EN EJECUCION	30/05/2017	365	\$ 143.121.071,79	abril de 2018	\$ 232.213.015,29	Repavimentación	PUAN (50.00%), SAAVEDRA (50.00%)	30,540	7.603.569,59	M
931	REPAVIMENTACION DE R.P. Nº 4, INTERSECCION R.P. Nº 4 Y R.P. Nº 14, TRAMO: R.P. Nº 14 (CAMINO GENERAL BELGRANO) - AVENIDA DONATO ALVAREZ, LONGITUD 3.700 METROS. EN JURISDICCION DEL PARTIDO DE QUILMES	Obra	EN EJECUCION	28/04/2017	365	\$ 3.004.723,48	abril de 2018	\$ 68.713.270,14	Repavimentación	QUILMES (100.00%)	3,700	18.571.154,09	N

Lo primero que llama la atención es que se observa una baja notable del precio por kilómetro, respecto del primero de los casos (de agosto 2014), llegando al sesenta y cuatro por ciento (64%) menos, al compararse con una obra terminada en diciembre de 2016. La disminución debería ser aún mayor luego de ser deflagrado por inflación.

Otro punto es que en general los trabajos de pavimentación – donde se debe realizar un mayor trabajo, al deber construirse la base donde luego se apoyará el asfalto – resultaron ser más económicos que los de repavimentación – donde sólo habría que hacer un trabajo de “raspado” y luego aplicar el asfalto -.

Fue entonces que busqué índices de inflación y los obtuve de la página web del Banco de Datos del diario *Ámbito Financiero*, que refleja el Índice de Inflación expuesto en el Congreso.

Con ellos pude determinar la inflación a aplicar y deflagrar, siempre sobre el costo del primer caso -que es el más antiguo de la muestra-, dando como las siguientes variaciones (i) 0; (ii) -42,5%; (iii) -38,9% (iv) -58,9% (v) -78,5% **(vi) 336,2%** (vii) -45,4% (viii) -50,5%; (ix) -46,7% (x) -38,7% (xi) -85,5% (xii)-52,2% (xiii) -11,5% (xiv) -71,9% (xv) -31,9% **(xvi) 170,0%** (xvii) -43,2% y **(xviii) 50,1%**

Se observa que el primer caso supera a casi todos los demás casos estudiados en costo por kilómetro deflactado. **La excepción son los casos (vi) (xvi) y (xviii) que superan ampliamente el valor del caso testigo (i) aún luego de ser deflactados. Todos estos casos son de obras repavimentadas.**

Inclusive, para mayor sorpresa, muchos de los casos estudiados arrojaban sin deflactar un costo numérico menor – con lo que obviamente no iban a superar al caso (i) señalando a éste por lo menos como “irregular”.

Con respecto al caso (xiii) si bien su costo numérico era superior al caso (i), al ser deflagrado quedó por debajo de la inflación agosto 2014 a octubre 2017.

Entonces, me centré en los casos (vi), (xvi) y (xviii) siendo el primero del año 2016 y los segundos del año 2017, que por superaban el índice de inflación ya que la variación en el costo del caso (vi) era de 336,2 %, el (xvi) del 170 % y el (xviii) 50,1 %.

Eso en dinero por kilómetro representaría un sobre costo para el caso (vi) de \$ 31.653.260,65, para el caso (xvi) de \$ 20.629.010,66 y para el caso (xviii) \$ 6.229.284,84.

Si eso lo multiplicamos por cantidad de km de las obras cuestionadas veremos que en el caso (vi) el monto total fue de \$ 39.566.575,81 (\$ 31.653.260,65 x 1,25 km), en el caso (xvi) fue de \$ 12.337.406,39 (\$ 20.629.010,66 x 0,6 km) y para el (xviii) fue de 23.048.353,89 (\$ 6.229.284,84 x 3,7 km). La diferencia total asciende a **\$ 74.952.336,09**

Ver cuadro que se exhibe a continuación.

Año	\$ km	Variación %	Inflación	Deflactor	Costo según deflactor	Variación Deflador %	Diferencia \$ x km	Km obra	Total
ago-14	<b>5.537.595,36</b>	0	11,11	1	5.537.595,36	0	0	34,09	-
2015			24,75	1,247					-
sep-16	5.097.266,51	-8,0%	28,4	1,60	8.865.690,17	-42,5%	-3.768.423,66	19,25	-72.542.155,48
sep-16	5.412.251,12	-2,3%	28,4	1,60	8.860.152,58	-38,9%	-3.447.901,46	18,76	-64.682.631,31
dic-16	3.826.269,26	-30,9%	34,8	1,68	9.303.160,20	-58,9%	-5.476.890,94	36,22	-198.372.990,02
dic-16	1.995.607,15	-64,0%	34,8	1,68	9.303.160,20	-78,5%	-7.307.553,05	22,7	-165.881.454,34
ene-17	<b>41.067.172,76</b>	<b>641,6%</b>	<b>1,6</b>	<b>1,70</b>	<b>9.413.912,11</b>	<b>336,2%</b>	<b>31.653.260,65</b>	<b>1,25</b>	<b>39.566.575,81</b>
ene-17	5.136.718,05	-7,2%	1,6	1,70	9.413.912,11	-45,4%	-4.277.194,06	2,9	-12.403.862,78
mar-17	4.880.650,35	-11,9%	5,9	1,78	9.856.919,74	-50,5%	-4.976.269,99	50	-248.813.469,54
abr-17	5.338.650,35	-3,6%	8	1,81	10.023.047,60	-46,7%	-4.684.397,25	48,36	-226.537.451,09
may-17	6.246.887,89	12,8%	9,8	1,84	10.189.175,46	-38,7%	-3.942.287,57	40,8	-160.845.332,95
may-17	1.478.538,54	-73,3%	9,8	1,84	10.189.175,46	-85,5%	-8.710.636,92	6,7	-58.361.267,38
jul-17	5.038.870,43	-9,0%	13,2	1,90	10.532.506,37	-52,2%	-5.493.635,94	25	-137.340.898,62
oct-17	9.706.311,25	75,3%	17,8	1,98	10.964.438,81	-11,5%	-1.258.127,56	30	-37.743.826,88
dic-17			22,3						-
ene-18	3.250.106,76	-41,3%	1,8	2,09	11.582.564,70	-71,9%	-8.332.457,94	9,24	-76.991.911,36
ene-18	7.887.319,91	42,4%	1,8	2,09	11.573.574,30	-31,9%	-3.686.254,39	28	-103.215.122,99
mar-18	<b>32.764.374,01</b>	<b>491,7%</b>	<b>6,9</b>	<b>2,19</b>	<b>12.135.363,35</b>	<b>170,0%</b>	<b>20.629.010,66</b>	<b>0,6</b>	<b>12.377.406,39</b>
abr-18	7.063.569,59	27,6%	9,6	2,25	12.441.869,25	-43,2%	-5.378.299,66	30,54	-164.253.271,76
abr-18	<b>18.671.154,09</b>	<b>237,2%</b>	<b>9,6</b>	<b>2,25</b>	<b>12.441.869,25</b>	<b>50,1%</b>	<b>6.229.284,84</b>	<b>3,7</b>	<b>23.048.353,89</b>

**Pero todo esto se agrava aún más, si comparamos los costos de todas las obras no con el caso testigo (i), sino con el caso testigo (xi) que es una obra de repavimentación de diciembre de 2016 y es el que nominalmente menos dinero costó por kilómetro (\$ 1.478.538,5)**

Y aquí sí que los números son increíbles.

En el caso (i) la variación es del 274,5% y deflactada 175%, lo que equivale a \$ 4.059.056,82 por Km;

En el caso (ii) la variación es del 244,8% y deflactada del 145% siendo la diferencia por kilómetro de \$3.618.727,97;

En el caso (iii) la variación es del 266,1% y deflactada del 166%, siendo la diferencia por kilómetro de \$ 3.933.712,58;

En el caso (iv) 158,8%, deflactada de 59% y la diferencia por kilómetro \$ 2.347.730,72;

En el caso (v) 35,0%, deflactada del 135% y la diferencia por kilómetro \$ 517.068,61;

En el caso (vi) 2677,6%, deflactada 2578% y la diferencia por Km \$ 39.588.634,22

Caso (vii) 247,4%, deflactada 147% diferencia por kilómetro \$ 3.658.179,51

Caso (viii) 144,6%, deflactado 130% y diferencia por kilómetro \$ 3.402.111,81;

En el (ix) 261,1% deflactado 161%, diferencia en \$ 3.860.111,81 por km;

En el caso (x) 313,0%, deflactado 223% diferencia por kilómetro \$ 4.768.349,35

En el (xii) 240,8%, deflactado 141% diferencia por kilómetro \$ 3.560.331,89;

Caso (xiii) 556,5%, deflactado 456% 8.227.772,71;

El caso (xiv) 119,8%, deflactado 20%, diferencia por km \$ 1.771.568,22;

El caso (xv) 433,5%, deflactado 333% diferencia por km \$ 6.408.781,37;

El (xvi) 2116,0%, deflactado 2016% diferencia por km \$ 31.285.835,47;

El caso (xvii) 377,7%, deflactado 278% diferencia en \$ 5.585.031,05 y

El caso (xviii) 1162,8%, deflactado 1093% diferencia \$ 17.192.615,55

Finalmente, y sólo para no dejar de sorprenderse, el monto total luego de multiplicar el excedente en pesos por kilómetro de obra y sumarlos da la suma de \$ **1.774.633.911, 35.**

Año	\$ km	Variación %	Inflación	Deflactor	Costo según deflactor	Diferencia con Obra mas barata x KM \$	Variación %	Km obra	Total
ago-14	5.537.595,36	274,5%	11,11	0,560	3.101.053,40	4.059.056,82	175%	34,090	138.373.246,99
2015			24,75	0,590					
sep-16	5.097.266,51	244,8%	28,4	0,846	4.312.287,47	3.618.727,97	145%	19,25	69.660.513,42
sep-16	5.412.251,12	266,1%	28,4	0,846	4.578.764,45	3.933.712,58	166%	18,76	73.796.448,00
dic-16	3.826.269,26	158,8%	34,8	0,911	3.485.731,30	2.347.730,72	59%	36,22	85.034.806,68
dic-16	1.995.607,15	35,0%	34,8	0,911	1.817.998,11	517.068,61	135%	22,7	11.737.457,45
ene-17	41.067.172,76	2677,6%	1,6	0,924	37.946.067,63	39.588.634,22	2578%	1,25	49.485.792,78
ene-17	5.136.718,05	247,4%	1,6	0,924	4.746.327,48	3.658.179,51	147%	2,9	10.608.720,58
mar-17	4.880.650,35	144,6%	5,9	0,962	4.695.185,64	3.402.111,81	130%	50	170.105.590,50
abr-17	5.338.650,35	261,1%	8	0,982	5.242.554,64	3.860.111,81	161%	48,36	186.675.007,13
may-17	6.246.887,89	313,0%	9,8	1	6.246.887,89	4.768.349,35	223%	40,8	194.548.653,48
may-17	1.478.538,54	0,0%	9,8	1	1.478.538,54		0%	6,7	
jul-17	5.038.870,43	240,8%	13,2	1,132	5.704.001,33	3.560.331,89	141%	25	89.008.297,25
oct-17	9.706.311,25	556,5%	17,8	1,178	11.434.034,65	8.227.772,71	456%	30	246.833.181,30
dic-17			22,3						0,00
ene-18	3.250.106,76	119,8%	1,8	1,18	3.835.125,98	1.771.568,22	20%	9,24	16.369.290,35
ene-18	7.887.319,91	433,5%	1,8	1,18	9.307.037,49	6.408.781,37	333%	28	179.445.878,36
mar-18	32.764.374,01	2116,0%	6,9	1,69	55.371.792,08	31.285.835,47	2016%	0,6	18.771.501,28
abr-18	7.063.569,59	377,7%	9,6	1,96	13.844.596,40	5.585.031,05	278%	30,54	170.566.848,27
abr-18	18.671.154,09	1162,8%	9,6	1,96	36.595.462,02	17.192.615,55	1063%	3,7	63.612.677,54
									<b>1.774.633.911,35</b>

La suma de \$ 1.774.633.911,35 en el análisis de sólo dieciocho casos, tomados al azar, asusta.

En dólares norteamericanos, calculados a la fecha histórica del valor USD/AR\$ de cada obra arrojaría la suma de USD 116.388.496,54 (ver cuadro a continuación)

Año	Valor Pesos	Dólar Histórico	Total
ago-14	138.373.246,99	6,55	21.125.686,56
2015			
sep-16	69.660.513,42	15,20	4.582.928,51
sep-16	73.796.448,00	15,20	4.855.029,47
dic-16	85.034.806,68	16,10	5.281.665,01
dic-16	11.737.457,45	16,10	729.034,62
ene-17	49.485.792,78	16,33	3.030.360,86
ene-17	10.608.720,58	16,33	649.646,09
mar-17	170.105.590,50	15,84	10.738.989,30
abr-17	186.675.007,13	15,72	11.875.000,45
may-17	194.548.653,48	15,67	12.415.357,59
<b>may-17</b>			
jul-17	89.008.297,25	17,04	5.223.491,62
oct-17	246.833.181,30	17,73	13.921.781,24
dic-17	-		
ene-18	16.369.290,35	20,41	802.023,05
ene-18	179.445.878,36	20,41	8.792.056,75
mar-18	18.771.501,28	20,41	919.720,79
abr-18	170.566.848,27	20,46	8.336.600,60
abr-18	63.612.677,54	20,46	3.109.124,02
			116.388.496,54

Si comparamos con lo mencionado en el caso Odebrecht mencionado por Alconada Mon (2017) la suma parece enorme, pero no tan alejada de lo que allí se menciona.

¿Se ha detectado aquí un caso de corrupción? Parecería que sí.

Si bien es cierto que cada caso tiene sus particularidades y podría tener una variación porcentual, cuando ella superara más de un 20% comenzaría al menos a parecer sospechosa. Recordemos que según Flyvbjerg et al (2002) en los Estados Unidos los costos reales de construcción de las principales infraestructuras de transporte promedian un 28% más que los costos estimados.

El análisis propuesto se hizo sobre una base aleatoria de obras similares en cuanto al tipo de trabajo a realizar. Para sacar conclusiones más exactas se deberían agregar más indicadores, por ejemplo, el costo financiero relacionado con la fecha de pago de la obra y tiempo de realización entre otras cosas. También, hay que tener en cuenta que muchas veces los pliegos son similares y luego la obra en sí enfrenta diferentes problemas y atrasos, lo que en un contexto inflacionario las encarece. Pero igual la cifra parece alta.

Al ser consultado sobre el tema, el Dr. Andrés López<sup>29</sup> consideró que habría que intentar buscar algún patrón y analizar mismos años, costos de la misma empresa, ya que diferentes años pueden incluir diferentes costos financieros y sobre todo ver si los precios varían en otras jurisdicciones, lo que podría dar a pensar que en alguna jurisdicción se paga algún tipo de “peaje”, aunque también la variación podría ser el resultado de que determinadas jurisdicciones sean malas pagadoras, con lo que se aumenta el costo financiero.

---

<sup>29</sup> Doctor en Economía (Universidad de Buenos Aires). Director del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas (Universidad de Buenos Aires) Investigador Independiente, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Autor de diversos libros y artículos publicados en revistas académicas especializadas, tanto extranjeras como nacionales. Fue distinguido con el Premio Konex-Diploma al mérito, disciplina “Desarrollo Económico” (2006-2015).

En sentido similar se expresó el Dr. Santiago Urbiztondo<sup>30</sup> quien dijo que sería muy difícil determinar si las diferencias se debían a actos de corrupción u otro tipo de irregularidades.

Que muchas veces entre las empresas existen acuerdos de no competencia (cartelización), con lo que se organizan para presentarse alternativamente a algunas licitaciones, fijando un precio determinado que puede ser inflado o no, pero similar a los presentados por la competencia, es decir todos los precios podrán ser superiores e incluir “sobrecostos” pero serían similares, con lo que no se detectaría una diferencia sustancial.

Agregó Urbiztondo que puede haber diferencias por el costo financiero, y otras variables como el precio del petróleo y si las construcciones son urbanas o no.

Que no siempre más kilómetro por obra significa que el precio del kilómetro sea más barato, ya que a determinada cantidad el precio se vuelve inelástico.

Que muchas veces existe el “*low balling*”, es decir, el infra precio para ganar una licitación, esto en concordancia con lo expresado por el entrevistado anónimo 1, que luego se altera con las renegociaciones posteriores, ya que muchas veces conviene seguir con quien pide renegociar que cambiar de constructor en mitad de la obra, lo que podría resultar más caro. En síntesis, que va a ser muy difícil determinar si hubo o no corrupción en casos determinados, pero si se podrían señalar irregularidades.

---

<sup>30</sup> Licenciado en Economía, (UNLP), 1987. PhD en Economía, University of Illinois, 1991. Economista Jefe, FIEL. Consultor Experto en Regulación, Asistencia Técnica en Regulación de Servicios Públicos, Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos de la Nación, y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Coincidentemente Collier (2017) sostiene que el rubro construcción “posee todos los ingredientes propicios para la corrupción, ya que, al ser cada proyecto diferente, no pueden valorarse fácilmente. Siempre existen incertidumbres en la ejecución y no sería posible elaborar lo que los economistas llaman un “contrato completo”. El resultado de esto es que es fácil evadir la disciplina que de otro modo se impondría mediante la licitación competitiva. Una empresa constructora corrupta se confabula con un funcionario público para ganar el contrato con una oferta artificialmente baja, pero luego se reconectan en puntos de detalle que surgen durante la construcción. “

**Sin embargo, en los casos de estudio estamos analizando variaciones superiores al 2000%, lo que parece burdo y exagerado. Llama la atención que nadie lo advierta y dé la respectiva alerta.**

En el caso (xvi) analizado, el costo por kilómetro es de \$ 32.764.374,01, lo que equivaldría a US\$ 1.310.574,96. El precio de kilómetro de ruta en la Unión Europea es de aproximadamente 100.000 Euros en Grecia y España – los más caros de ese bloque según el Blog Ciencias y Cosas (2014) -, habiendo ya estudios que establecen que en Latinoamérica, como promedio, el costo de las rutas es siete veces mayor que en Europa (Infobae, 2013).

Aquí aún es mayor, y obviamente parecería no deberse solamente a cuestiones operativas o financieras, sino simple y llanamente a sobre costos relacionados con dichas obras.

#### **(iv) Vialidad Nacional**

Continué la búsqueda de información en la Dirección de Vialidad Nacional.

La primera diferencia con la que fuera obtenida de la Provincia de Buenos Aires fue que la misma no se encontraba completamente a disposición en su página web, ya que sólo había obras y licitaciones adjudicadas a partir del año 2016, aunque algunas ya habían salido a licitación en el año 2015.

El resto de la información debía requerirla por escrito, cosa que hice mediante nota dirigida al Gerente Ejecutivo de Licitaciones y Contrataciones de esta Dirección, Lic. Roger Botto, con fecha 15 de junio de 2018.

De dicha dependencia me contactó vía mail el Subgerente de Control Interno, Coordinación General de Licitaciones y Contrataciones, Matías Liporace con fecha 19 de junio de 2018. En su mail me hizo saber que *“...La información será oportunamente remitida. Sin perjuicio de ello, es necesario, dentro de sus posibilidades, nos precise algunos elementos con algo más de detalle y/o saber cuál es, a grandes rasgos, la tesis planteada. Principalmente para acotar las dependencias dentro de esta DNV por las cuales será necesario que el requerimiento tramite. Por ejemplo, a qué se refiere con características de las obras, precio o el estado de la misma (conclusión/en ejecución). Internamente existe una terminología muy específica que nos puede llevar a brindarle información que no satisfaga su necesidad. Asimismo, es conveniente que el trámite sea presentado en Mesa General de Entrada de DNV con el objeto de contar con un número de Expediente que simplifique su trazabilidad, agilizando la tramitación...”*

El mail fue respondido inmediatamente, haciendo saber que ya se había presentado una nota. Ante ello respondió Liporace – vía mail - que *“...Mi recomendación es que presentes otra nota. Exactamente igual, pero en Mesa General de Entradas (PB). Ahí mismo ingresan el trámite al sistema (electrónicamente) y generan el N° de Expediente. Te explico el motivo de mi recomendación. Hay información que necesitas que no corresponde únicamente a esta Gerencia Ejecutiva. Es decir, el trámite va a tener que circular por algunas oficinas. Y la realidad es que es más fácil que se extravíe cuando se trata solo de 1 hoja. Al tener N° de Expediente se gira el requerimiento electrónicamente y desaparece el riesgo de que se traspapele el pedido...”*

Sin perjuicio de la buena disposición del funcionario, se observa que el grado de burocracia interno de Vialidad Nacional es importante.

Obviamente, haciendo caso a lo sugerido, ingresé nuevamente el pedido por Mesa de Entradas con fecha 21 de junio de 2018

Posteriormente, con fecha 5 de julio 2018 me comuniqué telefónicamente con Subgerente Liporace, para agilizar la entrega de la documentación y solicitar una entrevista con algún funcionario de Vialidad Nacional que me pudiera dar alguna explicación acerca de las conclusiones que ya iba obteniendo sobre la información con la que contaba. Me hizo saber que en esa área nadie podría atenderme *“ya que tenían mucho trabajo y estaban todos muy ocupados”* y que además *“no era la oficina adecuada”* manifestado que debería hablar con el Director General de Ingeniería, Ing. Juan Manuel Campana, informándome el teléfono de su despacho (4343-8521 interno 87167). Agregó que mi segunda nota había dado origen al expediente 2018-29945582.APN.PNV#MTR.

Fue entonces que me comuniqué a la oficina del Director General de Ingeniería, siendo atendido por una de sus secretarias de nombre “Marcela” quien ante el pedido de entrevista respondió que *“Va a ser difícil que el Director lo atienda, ya que está muy ocupado con las licitaciones”* y que *“voy a averiguar quién lo puede atender”* comprometiéndose a hacérmelo saber a la brevedad.

El 16 de julio de 2018 volví a llamar, sin mejor suerte. *“...Que no hay nadie ya que hay muchos cambios...”*. Luego de quejarme, me pasaron con Lucrecia Campero (6089-4856) secretaria del Gerente ejecutivo de Licitaciones y Contrataciones Ing. Botto, quien dijo que *“...a la brevedad...”* me concederían la entrevista.

El 18 de julio de 2018, hable nuevamente con Lucrecia Campero. Para mi sorpresa dijo que había hablado con Liporace y que era con él con quien debía hablar.

Volví a hablar con Liporace, quien me contactó con una asesora de la nueva Directora de Vialidad. La asesora Orelogio se comunicó conmigo (tel 0261 614-7629) y me pidió que le enviara un mail a la dirección [sorelogio@vialidad.gob.ar](mailto:sorelogio@vialidad.gob.ar) cosa que realicé ese mismo día. Burocratismo al máximo nivel. Al momento de escribir esto no recibí respuesta.

Igualmente, avancé con la información obrante en la página web de Vialidad Nacional (Vialidad Nacional, s. f.).

Realicé el mismo procedimiento que en vialidad de la Provincia de Buenos Aires, tomando en este caso ocho (8) casos testigos, en los cuales calculé el precio del kilómetro.

Ver cuadro que se exhibe a continuación.

Ruta	DescripciónDeObra	Tipo	EstadoObra	Presupuesto Oficial	Total días de plazo		Monto Licitación	KM	Costo x KM	Empresa	Garantía
					Ultimo mes de plazo	Ultimo mes de plazo					
33	SECCIÓN I: EMPALME EX RUTA NACIONAL Nº 33 (KM. 8,65) - Ea. DON ENRIQUE (KM. 41,00)	Ampliación de Calzadas y mejoras	En ejecución	1.401.282.100,00	24 meses	ene-17	1.315.730.670,30	32,350	40.671.736,33	O	12 meses
33	Trenque Lauquen- Rufino	BACHEO Y CONSTRUCCIÓN DE CARPETINES CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE	En ejecución	24.812.021,60	8 meses	mar-15	20.750.468,50	52,45	395.623,80	P	5 % del monto del Contrato
33	Trenque Lauquen- Rufino	BACHEO Y CONSTRUCCIÓN DE CARPETINES CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE	En ejecución	24.742.564,52	8 meses	mar-15	24.109.149,50	63,45	379.970,84	P	247.425,64
7	San Andrés de Giles- Junin	Transformación en Autopista	En ejecución	1.346.728.024,00	24 meses	may-16	1.288.755.316,30	23,00	56.032.839,84	UT Q-R-S	
AO07 Y RN 11	Empalme RN 168 . Emplame RN 11 y RN 007. Recreo	BACHEO CON MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE, CORTE DE PASTOS Y MALEZAS, CONSTRUCCIÓN DE JUNTA DE DILATACIÓN SIMPLE Y TAREAS DE MANTENIMIENTO.	En Ejecución	47.715.998,00	10 meses	jun-16	69.883.688,50	33,770	2.069.401,50	O	5% del monto del Contrato y 12 meses
33	Sección 1 Empalme Ruta Nacional 7, Acceso San Eduardo	Duollificación de Calzada. Transformación en Autopista	En ejecución	3.718.248.000,00	24 meses	mar-17	3.449.366.218,76	58	59.471.831,36	UT F-U	5% del monto del Contrato y 12 meses
RN 168	Viaducto Laguna Setubal hasta Acceso Túnel Subfluvial	Bacheo con mezcla asfáltica en caliente, corte de pastos y malezas, construcción de juntas de dilatación simple, tareas de mantenimiento.	En ejecución	47.995.861,00	10 meses	jun-16	51.818.226,52	17,64	2.937.541,19	O	5% del monto del Contrato y 12 meses
RN 178	Acceso Parque Industrial Las Parejas - Emplamen RP 65.	Bacheo Y Pavimentación de Calzada	En ejecución	47.616.238,00	10 meses	jul-16	54.943.267,67	28,21	1.947.652,17	V	5% del monto del Contrato y 12 meses

El kilómetro autopista costó en mayo de 2016 \$ 56.032.839,84; en enero 2017 \$ 40.671.736,33 y en marzo 2017 \$ 59.471.831,36, mientras que en las obras comunes en los que el kilómetro se pagó como máximo \$ 2.937.541,19.

Se observa entonces que hay una gran diferencia de precio entre las obras en que el trabajo a realizar es de ensanche por autopista y no una simple pavimentación o repavimentación, habiendo variaciones de casi del 10.000 %.

Tipo de Obra	Año	\$ km	Variación %
Bacheo y Carpetines	mar-15	<b>395.623,80</b>	0
Bacheo y Carpetines	mar-15	379.970,83	-0,0395653
Autopista	may-16	<b>56.032.839,84</b>	<b>14063,2%</b>
Bacheo y Carpetines	jun-16	2.069.401,50	423,1%
Bacheo y tareas de mantenimiento	jun-16	2.937.541,19	642,5%
Bacheo y Pavimentación	jul-16	1.947.652,17	392,3%
Autopista	ene-17	<b>40.671.736,33</b>	<b>10180,4%</b>
Autopista	mar-17	<b>59.471.831,36</b>	<b>14932,4%</b>

Posteriormente, procedí a deflactar por inflación. Ahí se pudo apreciar que en las obras más sencillas el precio por kilómetro también ascendió, arrojando diferencias de más de doscientos por ciento. (200%)

Año	\$ km	Inflación	Deflactor	Costo según deflactor	Variación Deflagrado %	Diferencia \$ x Km	Km obra	Total	Provincia
mar-15	<b>395.623,80</b>	5,68	1	395.623,80	0	0	52,45	-	PBA
mar-15	379.970,84	5,68	1	379.970,84	0	-15652,96	63,45	<b>-993.180,31</b>	PBA
año 2015		24,75	1,247						
may-16	<b>56.032.839,84</b>	<b>18,3</b>	<b>1,48</b>	<b>583.624,63</b>	<b>9500,8%</b>	<b>55.449.215,21</b>	<b>23</b>	<b>1.275.331.949,79</b>	PBA
jun-16	2.069.401,50	21,2	1,51	597.931,57	246,1%	1.471.469,92	33,77	<b>49.691.539,23</b>	SF
jun-16	2.937.541,19	21,2	1,51	597.391,94	391,7%	2.340.149,24	17,64	<b>41.280.232,64</b>	SF
jul-16	1.947.652,17	23,6	1,54	609.771,80	219,4%	1.337.880,36	28,21	<b>37.741.605,09</b>	SF
año 2016		34,8	1,68						
ene-17	<b>40.671.736,33</b>	<b>1,6</b>	<b>1,70</b>	<b>672.560,47</b>	<b>5947,3%</b>	<b>39.999.175,86</b>	<b>32,35</b>	<b>1.293.973.339,22</b>	PBA
mar-17	<b>59.471.831,36</b>	<b>5,9</b>	<b>1,78</b>	<b>704.210,37</b>	<b>8345,2%</b>	<b>58.767.620,99</b>	<b>58</b>	<b>3.408.522.017,27</b>	SF

Otra característica de las licitaciones de Vialidad Nacional es que el costo del kilómetro siempre fue más caro que lo deflactado. Es decir, aumentó más que la propia inflación.

Si se hubiera mantenido el precio deflactado se podría haber ahorrado \$ **128.713.376,96** sólo en tres obras que no son autopistas (casos iv, v y vi), casualmente las hechas en Santa Fe. Parecería que hacer obras en Santa Fe es más caro, sin haber explicación o motivo para ello.

Para el caso de las autopistas también hay diferencias que asombran. La obra licitada en marzo 2017 para la Ruta Nacional 7 en la Provincia de Santa Fe, tuvo un precio de casi un 20% más que a la licitada en enero del mismo año en la Ruta 33 de

la provincia de Buenos Aires. Aquí el ajuste por inflación es poco, con lo que no se explicaría fácilmente la diferencia.

Un simple cálculo (precio km obra en Sta. Fe menos precio Km. obra en PBA) nos muestra una diferencia de \$ 18.800.068,03 por kilómetro construido (US\$ 1.186.872,98 a valor dólar histórico abril 2017, \$ 15,84)

Si a eso lo multiplicamos por la cantidad de kilómetros totales de la obra (58) nos da una diferencia total de \$ **1.090.403.945,74** cifra para nada despreciable (**US\$ 68.838.632,93** a valor dólar histórico abril 2017, \$ 15,84)

Sin embargo, llama aún más la atención que mientras que Vialidad pagó el kilómetro en el periodo junio/julio 2016 más de \$ 2.000.000, la Provincia de Buenos Aires pagó en septiembre 2016 el kilómetro entre 5 y 3 millones de pesos. Es decir, Vialidad, a pesar de todo hace obras más económicas.

O Vialidad Nacional es una muy buena negociadora (a pesar de las diferencias de precios detectada) o en la Provincia de Buenos Aires pasa algo raro.

## **(v) Provincia de Santa Fe**

Al igual que Vialidad Nacional, la provincia de Santa Fe no contaba con información online. Si bien la página web del Gobierno de dicha Provincia habla de “transparencia” (Gobierno de la Provincia de Santa Fe, s. f.) para acceder a la información requerida había que pedirla a la Dirección Provincial de Anticorrupción

y Transparencia del Sector Público, en el mail [accesoalainformacion@santafe.gov.ar](mailto:accesoalainformacion@santafe.gov.ar), cosa que hice con fecha 23 de mayo de 2018.

Recibí al día siguiente respuesta indicando que se había dado trámite a mi pedido con el número de expediente N° 02007-0001907-2.

Con fecha 15/06/2018 el pedido pasó al M.O.P.Y V.- DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD.

Con fecha 02/07/2018 el pedido pasó a MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS, MJDH-DPAYTSP- MESA DE ENTRADA.

Con fecha 7 de agosto recibí la respuesta vía mail, la que se agrega como Anexo 27.

El documento enviado contiene datos de obras realizadas en la provincia desde el año 2011 al 2017. Sin embargo, a pesar de que aporta mucha información omite en la mayoría de los casos la longitud de la obra, por lo cual tuve que acotar el análisis a sólo seis de ellos de los cuales cuatro fueron iniciados antes del 2014 pero terminados luego de esa fecha. Solo dos de los seis se ajustan al periodo de estudio en este trabajo.

387	Provincial 3	ACCESO NORTE A VERA - TR: RUTA PROVINCIAL N°3 - ZONA URBANA	PAVIMENTACION	TERMINADA	9744282,36	26 meses	mar-14	10.000.534,04	2,120	4.717.233,04	ICA SRL - MENARA CONSTRUCCIONES SA (UTE)
399	Provincial 13	RUTA PROVINCIAL N°13 - TR: RUTA PROVINCIAL N°70 - EGUZQUIZA - PAVIMENTACION	PAVIMENTACION	Recep. Provisoria	68.790.790,80	30 meses	oct-14	65.878.887,62	17,726	3.716.511,77	VIAL AGRO SA
395	Provincial 90	RUTA PROVINCIAL N°90-TR_R.P N°18-RN N°178-RP-N°209-S SECCION II: ALCORTA (KM 78+891) RP N°209-S (KM 106+834 FERROCARRIL)	PAVIMENTO - CONCRETO ASFALTICO	Recep. Dtva.	78.349.113,39	36 meses	abr-15	78.609.771,11	30	2.620.325,70	RAVA SA DE CONSTRUCCIONES
402	Provincial 74	RUTA PROVINCIAL N°74-S - TRAMO: RUTA PROVINCIAL N°39 - RUTA PROVINCIAL N°77-S (PJE. "LA CAMPESINA")	PAVIMENTACION (CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO)	TERMINADA	82.866.168,04	18 meses	jun-15	42.742.793,30	13,35	3.201.707,36	RAVA SA DE CONSTRUCCIONES
440	Provincial 2	RUTA PROVINCIAL N°2 ESTEBAN RAMS - LOGROÑO, SECCION 2: KM 301,51 - KM 323 REPAVIMENTACION	REPAVIMENTACION Y/O RECONSTRUCCION	EN TRAMITE	148.905.853,79	9 meses	may-17	189.600.745,92	21,49	8.822.742,95	NESTOR JULIO GUERECHET SA
444	Provincial 2	RUTA PROVINCIAL N°2 ESTEBAN RAMS - LOGROÑO, SECCION 2: KM 273 - KM 301,51 REPAVIMENTACION	REPAVIMENTACION Y/O RECONSTRUCCION	EN TRAMITE	174.949.015,91	10 meses	jul-17	226.961.605,01	28,51	7.960.771,83	ROVIAL S.A - VIAL AGRO S.A

Obtenido el precio por kilómetro en dichas obras, procedí a compararlo y a ver la evolución de este en el tiempo, arrojando los siguientes valores.

Tipo de Obra	Año	\$ km	Variación %
Pavimentación	mar-14	4.717.233,04	0
Pavimentación	oct-14	3.716.511,77	-21%
Pavimento - concreto asfaltico	abr-15	2.620.325,70	-44%
Pavimentación (carpeta de concreto asfaltico)	jun-15	3.201.707,36	-32%
Repavimentación y/o reconstrucción	may-17	8.822.742,95	87%
Repavimentación y/o reconstrucción	jul-17	7.960.771,83	69%

El costo del kilómetro resulta mayor en la primera obra analizada, a pesar de ser más antigua, que la segunda, tercera y cuarta, subiendo el precio en las del año 2017, pero al ser deflactada por inflación esto cambia, observándose que todas las obras resultaron más económicas que la del 2014.

Año	\$ km	Variación %	Inflación	Deflactor	Costo según deflactor	Variación Deflagrado %	Diferencia \$ x Km	Km obra	Total
mar-14	4.717.233,04	0%	0	1	4.717.233,04	0%	0	2,12	-
oct-14	3.716.511,77	-21%	16,92	1,169	3.716.512,94	0%	-15652,96	17,726	-277.464,37
dic-14			20,65	1,206					
abr-15	2.620.325,70	-44%	7,69	1,298	3.401.182,76	-23%	-780.857,06	30	-23.425.711,76
jun-15	3.201.707,36	-32%	11,22	1,341	6.325.809,51	-49%	-3.124.102,15	13,35	-41.706.763,66
dic-15			24,75	1,503					
dic-16			34,8	2,026					
may-17	8.822.742,95	87%	9,8	2,224	10.491.126,28	-16%	-1.668.383,33	21,49	-35.853.557,78
jul-17	7.960.771,83	69%	13,2	2,51	11.840.254,93	-33%	-3.879.483,10	28,51	-110.604.063,19

Sin embargo, llama la atención que las dos obras del 2017, a pesar de realizarse casi contemporáneamente y casi en el mismo lugar (la primera es la continuación de la segunda) tienen un diferente precio/km (la primera es \$ 861.976,12 más cara que la segunda por kilómetro) sin que haya una explicación al respecto.

**Si la diferencia la multiplicamos por los kilómetros totales de la obra sería de \$ 18.523.866,81.** Ese dinero podría haberse ahorrado la provincia.

Comparando los precios con los pagados por Vialidad de la Provincia de Buenos Aires, para el año 2017 observamos que los precios pagados por la Provincia de Santa Fe fueron mayores que los PBA (que rondaron promedio los 5 millones por

km). La única obra de Vialidad Nacional en 2017 es mucho más onerosa (\$ 59.471.831,36) que es la de la RN 178, pero en este caso se trata de una autopista.

## **(vi) Ciudad Autónoma de Buenos Aires**

La ciudad de Buenos no fue menos complicada que la Provincia de Santa Fe y Vialidad Nacional. En primer lugar, realizar la búsqueda vía web resulta casi imposible, ya que cada dependencia tiene su propia página web, refiriendo casi todas al número telefónico 147 donde es casi imposible poder tener información al respecto.

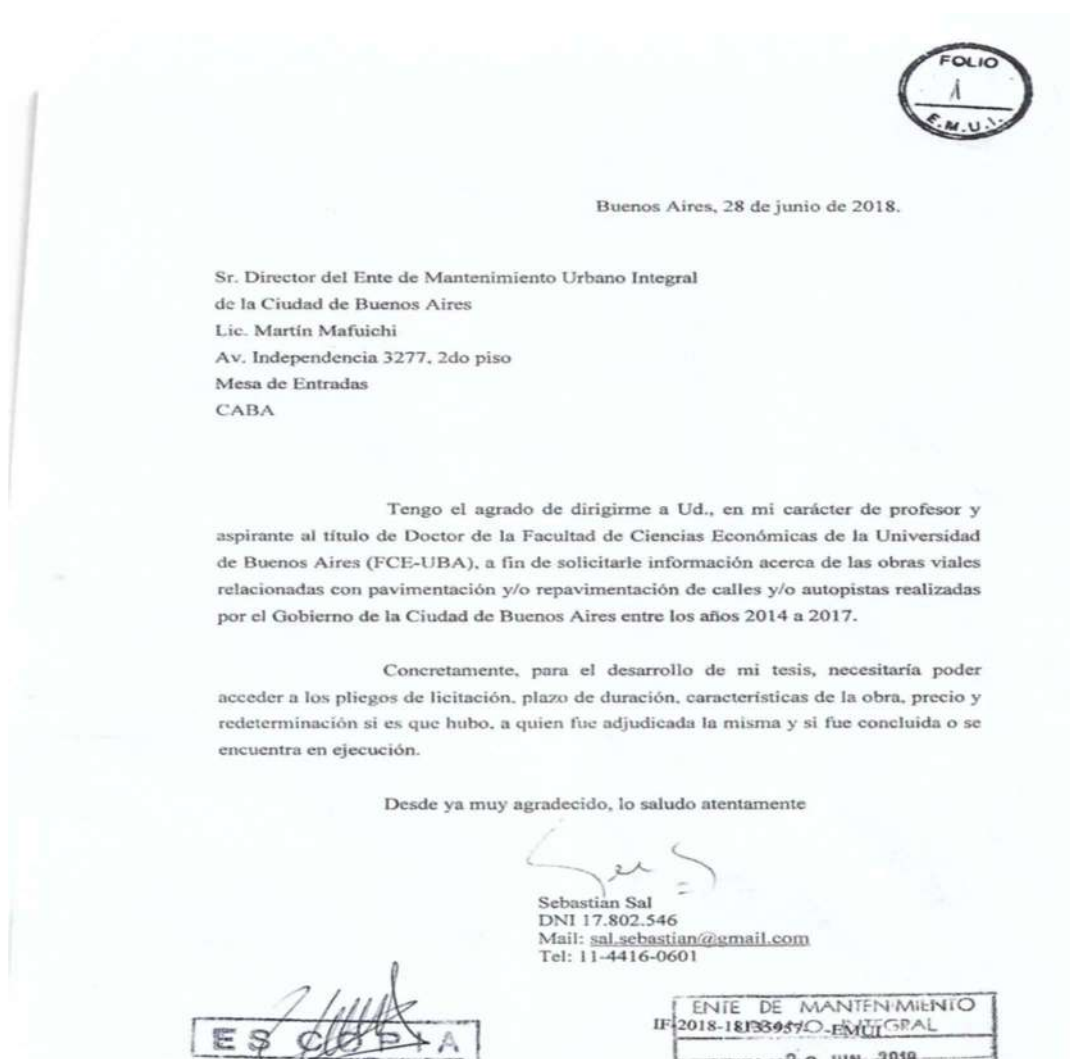
Luego de innumerables vueltas y mucha imaginación, me hicieron saber que el sector responsable de las contrataciones relacionadas con temas de bacheo y repavimentación de calles es el Ente de Mantenimiento Urbano Integral (EMUI) en cuyo teléfono atiende una máquina que da opciones y cuando uno opta por alguno de ellos se corta.

De la página web del EMUI surge que sus oficinas se encuentran en Av. Independencia 3277 Piso 3, Teléfono: 4932-1381.

El EMUI depende de la Subsecretaría de Espacio Público, que a su vez depende del Ministerio de Ambiente y Espacio Público, que depende del Jefe de Gabinete de Ministros que depende finalmente del Jefe de Gobierno. Claro ejemplo de burocratismo.

El EMUI está a cargo – según se informa en la web - del Lic. Martin Maffuchi;  
siendo su mail [martinmaffuchi@buenosaires.gob.ar](mailto:martinmaffuchi@buenosaires.gob.ar).

Luego de muchos intentos telefónicos, pude contactarme con el EMUI,  
donde al hacer la consulta de lo solicitado se recomendó “presentar una nota con el  
pedido” cosa que realicé el día 27/06/2018



Dicha nota fue contestada con fecha 19 de julio de 2018, de la siguiente manera:



Está claro que no hay intención de exhibir la documentación. Hay dos maneras de ocultar información, no dándola o entregando tantos documentos que sea imposible encontrar lo que uno busca. El EMUI parecería utilizar las dos, ya que no la otorga y manda a buscarla al boletín oficial, lo que implica revisar publicaciones diarias de cuatro años.

Sería muy sencillo para el EMUI poner a disposición de los ciudadanos la documentación que incluyera los respectivos pliegos, empresa constructora ganadora de la licitación, plazos de construcción, estado de las mismas etc. En el boletín oficial esos datos no están disponibles.

¿Será el motivo que esta jurisdicción no ha cambiado de color político en el plazo de investigación?

Sin perjuicio de ello, y a los fines de avanzar, encontré un artículo en la página web del “Informador Público”, firmado por Medina (2016), relacionado con el precio de construcción de la Autopista Illia.

La obra, según surge en la página web de AUSA tiene por objeto construir una nueva vía rápida urbana entre Av. 9 de Julio y el Peaje Retiro (el cual no se verá afectado). La extensión total de la nueva traza es de 1.900 metros aproximadamente entre los límites de la intervención.

Medina (2016) hace referencia al presupuesto de la CABA, especialmente al capítulo de las inversiones *“o como se denominan en ellos “gastos de capital”*”, toda vez que desde la Jefatura de Gobierno de CABA habrían expresado la intención de construir una nueva traza para la Autopista ILLIA de cerca de 3 kilómetros en altura y

dejar la actual autopista como un moderno “parque en altura” todo ello con un costo estimado en \$ 6.000 millones de pesos.

Pero según surge del mismo artículo, en sólo 15 días el costo de esa obra pasó a ser de \$ 2.000 millones de pesos (\$ 4.000 millones menos) y en el presupuesto presentado en la Legislatura CABA aprobado para el año 2017 es de \$ 1.300 millones de pesos. La pregunta que se hace Medina entonces es ¿cuál es el monto real de la obra a realizar?

Y aquí hace una comparación, entre el anuncio original de la Autopista ILLIA y el del gobierno nacional en cuanto al costo Autopista Luján-Junín que cubre un total de 310 kilómetros y el cual demandará cerca de \$ 11.160 millones de pesos realizándose la misma en llanura.

A dólares de esa fecha la Autopista ILLIA tendría un valor de 86 millones USD y la Autopista Lujan-Junín de 744 millones de dicha moneda, costando el kilómetro de la autopista ILLIA 29 millones de USD contra 2,4 millones el de la autopista Luján-Junín, lo que a todas luces parece una diferencia difícil de explicar.

En pesos (para poder comparar con lo expuesto en los puntos anteriores) y tomando como tres kilómetros el largo de la obra (ya que ni siquiera esto está claro, ya que algunos calculan 1,9 Km, otros 2,1 km y otros 3 km) costaría \$ 433 millones de pesos el km en el caso de la autopista ILLIA y 36 millones de pesos el km en el tramo Luján -Junín.

Según nota del diario La Nación (2017a) los ciudadanos de la ciudad deberían absorber con sus impuestos el costo del traslado de la autopista Illia, a lo que se

sumaría los problemas que esto generaría en cuanto a las demoras en el tránsito. Agrega dicho artículo que haría falta una explicación en atención al gran gasto público que esta obra conllevaría, sugiriendo que si esto es tan irregular como parece, debería dejarse sin efecto este proyecto.

La obra no se realizó, a pesar de haberse presupuestado. La pregunta entonces es la siguiente: ¿a qué se destinó ese dinero?

## **(vii) Dos casos más: Metrobús La Matanza y Puente Lacarra.**

### **(a) Metrobús La Matanza**

Las obras del Metrobús de la Matanza y la del Puente Lacarra fueron marcadas como “sospechosas” por nuestro entrevistado anónimo 1.

Según Wikipedia (2017), el Metrobús de la Matanza es parte de la red de Metrobús del Gran Buenos Aires. Inaugurado el 5 de mayo de 2017, cuenta con 16 kilómetros de extensión sobre la Ruta Nacional 3.

Su recorrido va desde González Catán a San Justo en el partido de La Matanza. Posee 40 paradas, divididas en 17 estaciones. Para la construcción de la obra hubo que “transformar” no sólo la ruta, sino también “su entorno” (no especificado) por encontrarse en muy mal estado. A ello se agregó también nuevo mobiliario urbano.

Informa Infobae (2015b) que el proyecto fue costado por el banco Mundial que otorgo para ello un financiamiento de 120 millones de dólares norteamericanos.

El diario La Nación, en un artículo firmado por Giambatolomei (2015), transforma esos 120 millones de USD en 1.200 millones de pesos.

Según dicha publicación esta cifra fue mencionada por los Ministerios del Interior y Transporte de la Nación al momento del anuncio del comienzo de la obra. Esos 1.200 millones de pesos procederán de un préstamo del Banco Mundial. En el proyecto intervendrá también la Subsecretaría de Transporte y Tránsito de la Ciudad de Buenos Aires que diseñará la conexión del Metrobús con la ciudad.

La cotización del dólar en diciembre de 2015, según la página web “Dólar Histórico” era de \$ 12,90 por USD. Con eso podemos calcular el precio en pesos multiplicando 120 millones USD a \$ 12,90 o, siendo más económicos, calcular AR\$ 1.200 millones a moneda norteamericana lo que da la suma de 93 millones de dólares (nótese que son 27 millones USD menos del préstamo de 120 millones de USD), lo que arrojaría la suma de **\$ 75 millones de pesos por kilómetro** (\$ 1.200 mill. /16 km) siendo a precio dólar de la fecha **equivalente a 5,81 millones USD por km. La cifra parece altísima.**

Si bien el préstamo del dinero otorgado por el Banco Mundial fue gestionado en la época en que el Ministro de Transporte de la Nación era Florencio Randazzo, la obra fue concluida por el actual Ministro de Transporte de la Nación Guillermo Dietrich.

## **(b) Puente Lacarra**

El puente Lacarra se inauguró, luego de muchos retrasos en el mes de septiembre de 2018.

Las especificaciones técnicas, según informara AUSA y ACUMAR, serían las siguientes: tendría un largo de 60 metros - esto sobre el Riachuelo –, a lo que se sumarían 43,5 metros más, éstos sobre la Avenida 27 de Febrero, del lado de la Ciudad de Buenos Aires, y otros 43,5 metros sobre la Avenida de la Ribera Sur, del lado de Lanús.

Su ancho será 23,7 metros y podrá ser utilizado por vehículos livianos, transporte de pasajeros y tránsito pesado, con cuatro carriles, dos por sentido de circulación. A ello se agregará, un pasaje peatonal, y una ciclovía de 1,50 metros de ancho.

La obra, impulsada por el Gobierno de la Ciudad (2017) a través del Ministerio de Desarrollo Urbano y Transporte junto con Autopistas Urbanas S.A., buscará dar otra posibilidad de conexión entre la Ciudad y la provincia de Buenos Aires.

AUSA, en su página web no informa el precio de la obra.

La obra fue incorporada a la ley de presupuesto de la CABA por iniciativa de Néstor Grindetti, cuando era ministro de hacienda de la Ciudad. Ese fue el motivo por el que licitación para la construcción fue convocada por AUSA y no por el GCBA o por el gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

Es bueno recordar que AUSA (Autopistas Urbanas S.A.) una sociedad anónima cuyo accionista principal es el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Esta sociedad forma parte del Sector Público de la Ciudad, siendo controlada por el mismo GCBA.

Al mes de octubre de 2016 se estimaba que la inversión total sería de alrededor de 270 millones de pesos. El puente, según hace saber la firma Construar (2016) contará con cuatro carriles, tendrá un largo de 120 metros y una altura de 7 metros para permitir la navegación.

Según “Diario Popular” (2018) la construcción estuvo en conflicto ya que diversas asociaciones vecinales reclamaban la detención de las obras por el peligro que acarrearía el movimiento de barro contaminado del curso de agua.<sup>31</sup>

A octubre de 2016, AR\$ 270 millones era equivalente a 17 millones de USD aproximadamente (cambio de \$ 15,82 por US\$ según página web “Dólar Histórico”).

Si estimamos la longitud de obra en 120 metros (0,12 km) el costo por kilómetro de esta obra sería de **141 millones de US\$**, lo que a pesos de ese tiempo arrojaría un monto de **AR\$ 2.230,62 millones** por kilómetro, por lejos la más cara de todas las analizadas. Pensar que parecía mucho el precio de US\$ 5.8 millones por Km que costó el Metrobús.

---

<sup>31</sup> El Juzgado Federal en lo Criminal y Correccional de Morón rechazó las acciones intentadas por diversas asociaciones vecinales que reclamaban el cese de la obra por el peligro ambiental que generaba el movimiento de barro contaminado en el Riachuelo.



## Conclusiones

### **(a) Burocracia y Falta de Transparencia.**

La primera conclusión parece sencilla. Salvo Vialidad de la Provincia de Buenos Aires, que cuenta con toda la información *on line* el resto de las reparticiones hace difícil o imposible el acceso a información pública.

El bajo nivel de transparencia es el primer síntoma de corrupción. Si los datos son de fácil acceso, el control por parte de la ciudadanía también es fácil.

Además, tanto en la CABA como en Vialidad Nacional se observa un proceso burocrático para el pedido de la información, que concluyó, en el caso de ambas sin que la misma fuera entregada.

El Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires no daba la posibilidad de pedir la información vía web o mail, sino que había que concurrir personalmente a las oficinas del Ente de Mantenimiento Urbano Integral, lo que ya era una primera barrera.

Además, como se explicara previamente, este “ente” depende de la Subsecretaría de Espacio Público, que a su vez depende del Ministerio de Ambiente y Espacio Público, que depende del Jefe de Gabinete de Ministros que depende finalmente del Jefe de Gobierno. Parece un laberinto armado a diseño.

En Vialidad Nacional, tengo que reconocer, por lo menos, la buena predisposición de Subgerente de Control Interno, Coordinación General de Licitaciones y Contrataciones, Matías Liporace. Pero fuera de eso resulta ser todo complicado. Mails, llamados, presentación de la misma nota dos veces y en general desconfianza frente al pedido “¿Para qué quieren esa información?” es algo que todos preguntan.

El Gobierno de Santa Fe requirió el llenado de un formulario online. Pero ese formulario no iba dirigido directamente a Vialidad de dicha Provincia sino a la Dirección Provincial de Anticorrupción y Transparencia del Sector Público, que finalmente proveyó la información.

La impresión que se da es que ellos son los dueños de la información, cuando ello no es así.

## **2) No hay parámetro Precio-Kilómetro**

En la tabla que se exhibe a continuación coloqué los precios de kilómetros obtenidos en todas jurisdicciones observadas.

Estos precios van desde \$ 395.623,80 (obra de la Dirección de Vialidad Nacional en PBA) a \$ 2.230.620.000 (Puente Lacarra GCBA).

Podríamos sostener que son obras difíciles de comparar ya que la primera parecería ser una simple reparación y la segunda la construcción de un puente (que lejos está por parecerse al de Brooklyn). Sin embargo, el costo total de la primera

mencionada arroja la suma de poco más de 20 millones de pesos para 52 kilómetros, mientras que la segunda es sólo una obra de 120 metros.

Tabla 1 – Valores por kilómetros y precio total de las obras

	Año	\$ km	Km obra	Total	
1	ago-14	5.537.595,36	34,09	188.776.625,82	VPBA
2	oct-14	3.716.511,77	4,73	17.579.100,67	Sta Fe
3	mar-15	395.623,80	52,45	20.750.468,50	VN-PBA
4	mar-15	379.970,84	63,45	24.109.149,50	VN- PBA
5	abr-15	2.620.325,79	30	78.609.773,70	Sta Fe
6	jun-15	3.201.707,36	13,35	42.742.793,26	Sta Fe
7	dic-15	75.000.000	16	1.200.000.000,00	Min. Transporte- Metrobús
8	may-16	56.032.839,84	23	1.288.755.316,30	PBA
9	jun-16	2.069.401,50	33,77	69.883.688,50	VN-SF
10	jun-16	2.937.541,19	17,64	51.818.226,52	VN-SF
11	jul-16	1.947.652,17	28,21	54.943.267,67	VN-SF
12	sep-16	5.097.266,51	19,25	98.122.380,32	VPBA
13	sep-16	5.412.251,12	18,76	101.533.831,01	VPBA
14	oct-16	2.230.620.000,00	0,12	267674400	GCBA Lacarra
15	dic-16	3.826.269,26	36,22	138.587.472,60	VPBA
16	dic-16	1.995.607,15	22,7	45.300.282,31	VPBA
17	ene-17	41.067.172,76	1,25	51.333.965,95	VPBA
18	ene-17	5.136.718,05	2,9	14.896.482,35	VPBA
19	ene-17	40.671.736,33	32,35	1.315.730.670,30	VN- PBA
20	ene-17	433.000.000	3	1.299.000.000,00	GCBA - ILLIA
21	ene-17	36.000.000	310	11.160.000.000,00	Junin-Lujan
22	mar-17	59.471.831,36	58	3.449.366.218,76	VN-SF
23	mar-17	4.880.650,35	50	244.032.517,50	VPBA

24	abr-17	5.338.650,35	48,36	258.177.130,93	VPBA
25	may-17	6.246.887,89	40,8	254.873.025,91	VPBA
26	may-17	1.478.538,54	6,7	9.906.208,22	VPBA
27	may-17	8.822.722,95	21,49	189.600.316,20	Sta Fe
28	jul-17	7.960.771,95	28,51	226.961.608,29	Sta Fe
29	jul-17	5.038.870,43	25	125.971.760,75	VPBA
30	oct-17	9.706.311,25	30	291.189.337,50	VPBA
31	ene-18	3.250.106,76	9,24	30.030.986,46	VPBA
32	ene-18	7.887.319,91	28	220.844.957,48	VPBA
33	mar-18	32.764.374,01	0,6	19.658.624,41	VPBA
34	abr-18	7.063.569,59	30,54	215.721.415,28	VPBA
35	abr-18	18.671.154,09	3,7	69.083.270,13	VPBA

Podríamos obtener el “costo promedio del kilómetro” sumando el precio calculado en cada obra para el kilómetro histórico en USD y dividiéndolo por la cantidad de ellas.

Tabla 2: Costo Kilómetro valor histórico USD.

	Año	\$ km	USD Histórico	Total	
1	ago-14	5.537.595,36	6,55	845.434,41	VPBA
2	oct-14	3.716.511,77	8,45	439.823,88	Sta Fe
3	mar-15	395.623,80	8,76	45.162,53	VN-PBA
4	mar-15	379.970,84	8,76	43.375,67	VN- PBA
5	abr-15	2.620.325,79	8,86	295.747,83	Sta Fe
6	jun-15	3.201.707,36	9,03	354.563,38	Sta Fe
7	dic-15	75.000.000	9,75	7.692.307,69	Min. Transporte- Metrobús
8	may-16	56.032.839,84	14,59	3.840.496,22	PBA
9	jun-16	2.069.401,50	14,33	144.410,43	VN-SF

10	jun-16	2.937.541,19	14,33	204.992,41	VN-SF
11	jul-16	1.947.652,17	15,34	126.965,59	VN-SF
12	sep-16	5.097.266,51	15,2	335.346,48	VPBA
13	sep-16	5.412.251,12	15,2	356.069,15	VPBA
14	oct-16	2.230.620.000,00	15,5	143.910.967,74	GCBA Lacarra
15	dic-16	3.826.269,26	16,1	237.656,48	VPBA
16	dic-16	1.995.607,15	16,1	123.950,75	VPBA
17	ene-17	41.067.172,76	16,33	2.514.829,93	VPBA
18	ene-17	5.136.718,05	16,33	314.557,14	VPBA
19	ene-17	40.671.736,33	16,33	2.490.614,59	VN- PBA
20	ene-17	433.000.000	16,33	26.515.615,43	GCBA - ILLIA
21	ene-17	36.000.000	16,33	2.204.531,54	Junin-Lujan
22	mar-17	59.471.831,36	15,84	3.754.534,81	VN-SF
23	mar-17	4.880.650,35	15,84	308.121,87	VPBA
24	abr-17	5.338.650,35	15,72	339.608,80	VPBA
25	may-17	6.246.887,89	15,67	398.652,71	VPBA
26	may-17	1.478.538,54	15,67	94.354,72	VPBA
27	may-17	8.822.722,95	15,67	563.032,73	Sta Fe
28	jul-17	7.960.771,95	17,04	467.181,45	Sta Fe
29	jul-17	5.038.870,43	17,04	295.708,36	VPBA
30	oct-17	9.706.311,25	17,73	547.451,28	VPBA
31	ene-18	3.250.106,76	20,41	159.240,90	VPBA
32	ene-18	7.887.319,91	20,41	386.443,90	VPBA
33	mar-18	32.764.374,01	20,41	1.605.309,85	VPBA
34	abr-18	7.063.569,59	20,46	345.238,01	VPBA
35	abr-18	18.671.154,09	20,46	912.568,63	VPBA

Es así que el costo promedio arroja la suma de USD 5.806.139,06 lo que a todas luces es muchísimo dinero. (mucho más que el precio estimado por el entrevistado anónimo que lo calculó en US\$ 1 M como precio real)

En ese monto, sólo habría dos obras que superarían el promedio: el puente Lacarra y la autopista Illia (casualmente las dos en GCBA)

Tabla 3.- Obra que superan el precio promedio Km. sin deflactar.

	\$ km	Precio Promedio	Diferencia con Precio Promedio	Km obra	Diferencia total	
1	5.537.595,36					VPBA
2	3.716.511,77					Sta. Fe
3	395.623,80					VN-PBA
4	379.970,84					VN- PBA
5	75.000.000,00					Min. Transporte- Metrobus
6	2.620.325,70					Sta. Fe
7	3.201.707,36					Sta. Fe
8	56.032.839,84					PBA
9	2.069.401,50					VN-SF
10	2.937.541,19					VN-SF
11	1.947.652,17					VN-SF
12	5.097.266,51					VPBA
13	5.412.251,12					VPBA
14	<b>2.230.620.000,00</b>	89.578.512,86	<b>2.141.041.487,14</b>	<b>0,12</b>	<b>256.924.978,46</b>	GCBA Lacarra
15	3.826.269,26					VPBA
16	1.995.607,15					VPBA
17	41.067.172,76					VPBA
18	5.136.718,05					VPBA
19	40.671.736,33					VN- PBA
20	<b>433.000.000,00</b>	89.578.512,86	<b>343.421.487,14</b>	<b>3</b>	<b>1.030.264.461,42</b>	GCBA - ILLIA
21	36.000.000,00					Junin-Lujan
22	59.471.831,36					VN-SF
23	4.880.650,35					VPBA
24	5.338.650,35					VPBA
25	6.246.887,89					VPBA
26	1.478.538,54					VPBA
27	5.038.870,43					VPBA
28	9.706.311,25					VPBA
29	3.250.106,76					VPBA
30	8.822.742,95					Sta. Fe
31	7.960.771,83					Sta. Fe
32	7.887.319,91					VPBA
33	32.764.374,01					VPBA
34	7.063.569,59					VPBA
35	18.671.154,09					VPBA
	<b>3.119.129.277,12</b>				<b>1.287.189.439,88</b>	

La sola diferencia en esas dos obras sumadas ascendería a **\$ 1.287.189.439,88** equivalentes a **USD 79.666.096,63** (a precio dólar histórico de cada obra)

Nuevamente se podría sostener que el cálculo compara obras simples con complejas y que entonces no sería equivalente.

Jugando entonces con los números, podríamos estimar nuevamente el promedio del “costo kilómetro” pero esta vez sin tomar en cuenta los cuatro proyectos más caros y los cuatro más baratos.

Las cuatro obras más caras se colocaron en colorado (Autopista Illia, Puente Lacarra, Metrobús, y Autopista RN 7). Las más baratas, en azul.

Aquí el “costo kilómetro” arrojó la suma de **\$ 11.939.750,21** (casi 10 veces menos que en el cálculo anterior), equivalentes a **USD 761.589,07** (valor dólar histórico de cada obra)

Sin embargo, para mayor sorpresa, seis de las obras superan ese monto promedio y por mucho.

El monto total de diferencia en esas seis obras (recuerdo que no se encuentran ni las cuatro más caras ni las cuatro más baratas) arroja la suma de **\$ 9.476.108.492,83** equivalentes a **USD 587.233.894,20** (valor histórico de cada obra), es decir mucho más que en el primer cálculo. Si lo otro parecía mucho esto parece casi obsceno.

Tabla 4.

	₺ km	Precio Promedio	Diferencia con Precio Promedio	Km obra	Diferencia total Pesos	Valos Historico USD	Diferencia en USD	
1	5.537.595,36							VPBA
2	3.716.511,77							Sta. Fe
3	395.623,80							VN-PBA
4	379.970,84							VN- PBA
5	75.000.000,00							Metrobus
6	2.620.325,70							Sta. Fe
7	3.201.707,36							Sta. Fe
8	56.032.839,84	11.939.750,21	44.093.089,63	23	1.014.141.061,38	14,59	69.509.325,66	PBA
9	2.069.401,50							VN-SF
10	2.937.541,19							VN-SF
11	1.947.652,17							VN-SF
12	5.097.266,51							VPBA
13	5.412.251,12							VPBA
14	2.230.620.000,00							GCBA Lacarra
15	3.826.269,26							VPBA
16	1.995.607,15							VPBA
17	41.067.172,76	11.939.750,21	29.127.422,55	1,25	36.409.278,18	16,33	2.229.594,50	VPBA
18	5.136.718,05							VPBA
19	40.671.736,33	11.939.750,21	28.731.986,12	32,4	929.479.750,89	16,33	56.918.539,55	VN- PBA
20	433.000.000,00							GCBA - ILLIA
21	36.000.000,00	11.939.750,21	24.060.249,79	310	7.458.677.433,75	16,33	456.746.934,09	Junin-Lujan
22	59.471.831,36							VN-SF
23	4.880.650,35							VPBA
24	5.338.650,35							VPBA
25	6.246.887,89							VPBA
26	1.478.538,54							VPBA
27	5.038.870,43							VPBA
28	9.706.311,25							VPBA
29	3.250.106,76							VPBA
30	8.822.742,95							Sta. Fe
31	7.960.771,83							Sta. Fe
32	7.887.319,91							VPBA
33	32.764.374,01	11.939.750,21	20.824.623,80	0,6	12.494.774,28	20,41	612.188,84	VPBA
34	7.063.569,59							VPBA
35	18.671.154,09	11.939.750,21	6.731.403,88	3,7	24.906.194,34	20,46	1.217.311,55	VPBA
					9.476.108.492,83		587.233.894,20	

Hasta ahora todo el cálculo se ha realizado sin deflactar por inflación.

Si lo hacemos, tomando como precio “base” la obra más antigua - que dista de ser la más económica a pesar de ser del año 2014 – se advierte que sólo son

menores los costos en 25 de las 35 obras en estudio. Es decir, 10 resultaron más onerosas aun deflactando, siendo la variación de precios entre el 50 % y el 24.507 %.

La diferencia total de dinero en más de esas 10 obras es de \$ **12.772.471.416,25** equivalentes a **USD 791.918.523,53** (tomados a valor dólar histórico de cada obra)

De los casos analizados, por el momento, se hace difícil encontrar lógica en la asignación del costo kilómetro por parte de los organismos públicos.

Nuevamente, intentemos la cuenta sin incluir las cuatro obras más onerosas y las cuatro más económicas, deflactando precios.

Y aquí, la diferencia total arroja la suma de **\$8.155.852.333,91**, lo que convertido a la divisa norteamericana (siempre al cambio de valor histórico al momento de la obra) **USD 496.696.226,49**

Tabla 5. Calculo de la diferencia monto total de km promedio deflactado

Año	\$ km	Inflación	Deflactor	Costo según deflactor	Variación Deflagrado	Diferencia en precio Km	Km obra	Total	Dependencia
1 ago-14	5.537.595,36	11,11	1	5.537.595,36			34,09		VPBA
2 oct-14	3.716.511,77	4,73	1,0473	5.799.523,62	-0,36	-2.083.011,85	17,726	-36.923.468,06	Sta Fe
			1,084						
3 mar-15	395.623,80	3,60	1,12	6.202.106,80	-94%	-5.806.483,00	52,45	- 304.550.033,33	VN-PBA
4 mar-15	379.970,84	3,60	1,12	6.202.106,80	-94%	-5.822.135,97	63,45	- 369.414.527,16	VN- PBA
5 abr-15	2.620.325,70	5,61	1,14	6.312.858,71	-58%	-3.692.533,01	30	- 110.775.990,31	Sta Fe
6 jun-15	3.201.707,36	9,14	1,18	6.534.362,52	-51%	-3.332.655,16	13,35	- 44.490.946,45	Sta Fe
								1.089.513.897,38	Min.
7 dic-15	75.000.000,00	24,75	1,247	6.905.381,41	986%	68.094.618,59	16		Transporte- Metrobus
8 may-16	56.032.839,84	21,80	1,518	8.406.069,76	567%	47.626.770,08	23	1.095.415.711,90	PBA
9 jun-16	2.069.401,50	24,70	1,555	8.610.960,78	-76%	-6.541.559,29	33,77	- 220.908.457,20	VN-SF
10 jun-16	2.937.541,19	24,70	1,555	8.610.960,78	-66%	-5.673.419,60	17,64	- 100.079.121,72	VN-SF
11 jul-16	1.947.652,17	27,10	1,584	8.771.551,05	-78%	-6.823.898,88	28,21	- 192.502.187,46	VN-SF
12 sep-16	5.097.266,51	28,4	1,60	8.865.690,17	-43%	-3.768.423,66	19,25	- 72.542.155,48	VPBA
13 sep-16	5.412.251,12	28,4	1,60	8.860.152,58	-39%	-3.447.901,46	18,76	- 64.682.631,31	VPBA
14 oct-16	2.230.620.000,00	31,3	1,64	9.065.043,60	24507%	2.221.554.956,40	0,12	266.586.594,77	GCBA Lacarra
15 dic-16	3.826.269,26	34,8	1,68	9.303.160,20	-59%	-5.476.890,94	36,22	- 198.372.990,02	VPBA
16 dic-16	1.995.607,15	34,8	1,68	9.303.160,20	-79%	-7.307.553,05	22,7	- 165.881.454,34	VPBA
17 ene-17	41.067.172,76	1,6	1,70	9.413.912,11	336%	31.653.260,65	1,25	39.566.575,81	VPBA
18 ene-17	5.136.718,05	1,6	1,70	9.413.912,11	-45%	-4.277.194,06	2,9	- 12.403.862,78	VPBA
19 ene-17	40.671.736,33	1,6	1,70	9.413.912,11	332%	31.257.824,22	32,35	1.011.190.613,48	VN- PBA
20 ene-17	433.000.000,00	1,6	1,70	9.413.912,11	4500%	423.586.087,89	3	1.270.758.263,66	GCBA - ILLIA
21 ene-17	36.000.000	1,6	1,70	9.413.912,11	282%	26.586.087,89	310	8.241.687.245,28	Junin-Lujan
22 mar-17	59.471.831,36	5,9	1,78	9.856.919,74	503%	49.614.911,62	58	2.877.664.873,79	VN-SF
23 mar-17	4.880.650,35	5,9	1,78	9.856.919,74	-50%	-4.976.269,39	50	- 248.813.469,54	VPBA
24 abr-17	5.338.650,35	8	1,81	10.023.047,60	-47%	-4.684.397,25	48,36	- 226.537.451,09	VPBA
25 may-17	8.822.742,95	9,8	1,84	10.189.175,46	-13%	-1.366.432,51	21,49	- 29.364.634,69	Sta Fe
26 may-17	6.246.887,89	9,8	1,84	10.189.175,46	-39%	-3.942.287,57	40,8	- 160.845.332,95	VPBA
27 may-17	1.478.538,54	9,8	1,84	10.189.175,46	-85%	-8.710.636,92	6,7	- 58.361.267,38	VPBA
28 jul-17	7.960.771,83	13,2	1,90	10.532.506,37	-24%	-2.571.734,54	21,49	- 55.266.575,26	Sta Fe
29 jul-17	5.038.870,43	13,2	1,90	10.532.506,37	-52%	-5.493.635,94	25	- 137.340.898,62	VPBA
30 oct-17	9.706.311,25	17,8	1,98	10.964.438,81	-11%	-1.258.127,56	30	- 37.743.826,88	VPBA
dic-17		22,3	2,05						
31 ene-18	3.250.106,76	1,8	2,09	11.582.564,70	-72%	-8.332.457,94	9,24	- 76.991.911,36	VPBA
32 ene-18	7.887.319,91	1,8	2,09	11.573.574,30	-32%	-3.686.254,39	28	- 103.215.122,99	VPBA
33 mar-18	32.764.374,01	6,9	2,19	12.135.363,35	170%	20.629.010,66	0,6	12.377.406,39	VPBA
34 abr-18	7.063.569,59	9,6	2,25	12.441.869,25	-43%	-5.378.299,66	30,54	- 164.253.271,76	VPBA
35 abr-18	18.671.154,09	9,6	2,25	12.441.869,25	50%	6.229.284,84	3,7	23.048.353.89	VPBA
								<b>12.772.471.416,25</b>	

Tabla 6: Diferencia obtenida del monto total km promedio deflactado a dólar histórico.

	Año	\$ km	Valor USD Histórico	Diferencia	Dependencia
1	ago-14		6,55		VPBA
2	oct-14	-36.923.468,06	8,45	<b>-4.369.641,19</b>	Sta Fe
3	mar-15	-304.550.033,33	8,76	<b>-34.765.985,54</b>	VN-PBA
4	mar-15	-369.414.527,16	8,76	<b>-42.170.608,12</b>	VN- PBA
5	abr-15	-110.775.990,31	8,86	<b>-12.502.933,44</b>	Sta Fe
6	jun-15	-44.490.946,45	9,03	<b>-4.927.015,11</b>	Sta Fe
7	dic-15	1.089.513.897,38	9,75	<b>111.745.015,12</b>	Min. Transporte- Metrobús
8	may-16	1.095.415.711,90	14,59	<b>75.079.898,01</b>	PBA
9	jun-16	-220.908.457,20	14,33	<b>-15.415.803,01</b>	VN-SF
10	jun-16	-100.079.121,72	14,33	<b>-6.983.888,47</b>	VN-SF
11	jul-16	-192.502.187,46	15,34	<b>-12.549.034,38</b>	VN-SF
12	sep-16	-72.542.155,48	15,2	<b>-4.772.510,23</b>	VPBA
13	sep-16	-64.682.631,31	15,2	<b>-4.255.436,27</b>	VPBA
14	oct-16	266.586.594,77	15,5	<b>17.199.135,15</b>	GCBA Lacarra
15	dic-16	-198.372.990,02	16,1	<b>-12.321.303,73</b>	VPBA
16	dic-16	-165.881.454,34	16,1	<b>-10.303.195,92</b>	VPBA
17	ene-17	39.566.575,81	16,33	<b>2.422.937,89</b>	VPBA
18	ene-17	-12.403.862,78	16,33	<b>-759.575,19</b>	VPBA
19	ene-17	1.011.190.613,48	16,33	<b>61.922.266,59</b>	VN- PBA
20	ene-17	1.270.758.263,66	16,33	<b>77.817.407,45</b>	GCBA – ILLIA
21	ene-17	8.241.687.245,28	16,33	<b>504.696.095,85</b>	Junin-Lujan
22	mar-17	2.877.664.873,79	15,84	<b>181.670.762,23</b>	VN-SF
23	mar-17	-248.813.469,54	15,84	<b>-15.707.921,06</b>	VPBA
24	abr-17	-226.537.451,09	15,72	<b>-14.410.779,33</b>	VPBA
25	may-17	-29.364.634,69	15,67	<b>-1.873.939,67</b>	Sta Fe
26	may-17	-160.845.332,95	15,67	<b>-10.264.539,44</b>	VPBA
27	may-17	-58.361.267,38	15,67	<b>-3.724.394,86</b>	VPBA
28	jul-17	-55.266.575,26	17,04	<b>-3.243.343,62</b>	Sta Fe

29	jul-17	-137.340.898,62	17,04	<b>-8.059.911,89</b>	VPBA
30	oct-17	-37.743.826,88	17,73	<b>-2.128.811,44</b>	VPBA
31	ene-18	-76.991.911,36	20,41	<b>-3.772.264,15</b>	VPBA
32	ene-18	-103.215.122,99	20,41	<b>-5.057.085,89</b>	VPBA
33	mar-18	12.377.406,39	20,41	<b>606.438,33</b>	VPBA
34	abr-18	-164.253.271,76	20,46	<b>-8.028.019,15</b>	VPBA
35	abr-18	23.048.353,89	20,46	<b>1.126.508,01</b>	VPBA
		12.772.471.416,25		<b>791.918.523,53</b>	

Tabla 7: Calculo Precio Monto total Km sin las 4 más caras y 4 más baratas (deflactado)

Año	\$ km	Inflación	Deflactor	Costo según deflactor	Variación Deflagrado	Diferencia en precio Km	Km obra	Total	Dependencia
1 ago-14	5.537.595,36	11,11	1	5.537.595,36	-0,36	-2.083.011,85	34,09		VPBA
2 oct-14	3.716.511,77	4,73	1,0473	5.799.523,62			17,726	-36.923.468,06	Sta Fe
dic-14		8,46	1,084						
3 mar-15	395.623,80	3,60	1,12	6.202.106,80	-94%	-5.806.483,00	52,45		VN-PBA
4 mar-15	379.970,84	3,60	1,12	6.202.106,80	-94%	-5.822.135,97	63,45		VN- PBA
5 abr-15	2.620.325,70	5,61	1,14	6.312.858,71	-58%	-3.692.533,01	30	110.775.990,31	Sta Fe
6 jun-15	3.201.707,36	9,14	1,18	6.534.362,52	-51%	-3.332.655,16	13,35	44.490.946,45	Sta Fe
7 dic-15	75.000.000,00	24,75	1,247	6.905.381,41	986%	68.094.618,59	16		Min. Transporte- Metrobus
8 may-16	56.032.839,84	21,80	1,518	8.406.069,76	567%	47.626.770,08	23	1.095.415.711,90	PBA
9 jun-16	2.069.401,50	24,70	1,555	8.610.960,78	-76%	-6.541.559,29	33,77	220.908.457,20	VN-SF
10 jun-16	2.937.541,19	24,70	1,555	8.610.960,78	-66%	-5.673.419,60	17,64	100.079.121,72	VN-SF
11 jul-16	1.947.652,17	27,10	1,584	8.771.551,05	-78%	-6.823.898,88	28,21		VN-SF
12 sep-16	5.097.266,51	28,4	1,60	8.865.690,17	-43%	-3.768.423,66	19,25	72.542.155,48	VPBA
13 sep-16	5.412.251,12	28,4	1,60	8.860.152,58	-39%	-3.447.901,46	18,76	64.682.631,31	VPBA
14 oct-16	2.230.620.000,00	31,3	1,64	9.065.043,60	24507%	2.221.554.956,40	0,12		GCBA Lacarra
15 dic-16	3.826.269,26	34,8	1,68	9.303.160,20	-59%	-5.476.890,94	36,22	198.372.990,02	VPBA
16 dic-16	1.995.607,15	34,8	1,68	9.303.160,20	-79%	-7.307.553,05	22,7	165.881.454,34	VPBA
17 ene-17	41.067.172,76	1,6	1,70	9.413.912,11	336%	31.653.260,65	1,25	39.566.575,81	VPBA
18 ene-17	5.136.718,05	1,6	1,70	9.413.912,11	-45%	-4.277.194,06	2,9	12.403.862,78	VPBA
19 ene-17	40.671.736,33	1,6	1,70	9.413.912,11	332%	31.257.824,22	32,35	1.011.190.613,48	VN- PBA
20 ene-17	433.000.000,00	1,6	1,70	9.413.912,11	4500%	423.586.087,89	3		GCBA - ILLUA
21 ene-17	36.000.000	1,6	1,70	9.413.912,11	282%	26.586.087,89	310	8.241.687.245,28	Junin-Lujan
22 mar-17	59.471.831,36	5,9	1,78	9.856.919,74	503%	49.614.911,62	58		VN-SF
23 mar-17	4.880.650,35	5,9	1,78	9.856.919,74	-50%	-4.976.269,39	50	248.813.469,54	VPBA
24 abr-17	5.338.650,35	8	1,81	10.023.047,60	-47%	-4.684.397,25	48,36	226.537.451,09	VPBA
25 may-17	8.822.742,95	9,8	1,84	10.189.175,46	-13%	-1.366.432,51	21,49	29.364.634,69	Sta Fe
26 may-17	6.246.887,89	9,8	1,84	10.189.175,46	-39%	-3.942.287,57	40,8	160.845.332,95	VPBA
27 may-17	1.478.538,54	9,8	1,84	10.189.175,46	-85%	-8.710.636,92	6,7		VPBA
28 jul-17	7.960.771,83	13,2	1,90	10.532.506,37	-24%	-2.571.734,54	21,49	55.266.575,26	Sta Fe
29 jul-17	5.038.870,43	13,2	1,90	10.532.506,37	-52%	-5.493.635,94	25	137.340.898,62	VPBA
30 oct-17	9.706.311,25	17,8	1,98	10.964.438,81	-11%	-1.258.127,56	30	37.743.826,88	VPBA
dic-17		22,3	2,05						
31 ene-18	3.250.106,76	1,8	2,09	11.582.564,70	-72%	-8.332.457,94	9,24	76.991.911,36	VPBA
32 ene-18	7.887.319,91	1,8	2,09	11.573.574,30	-32%	-3.686.254,39	28	103.215.122,99	VPBA
33 mar-18	32.764.374,01	6,9	2,19	12.135.363,35	170%	20.629.010,66	0,6	12.377.406,39	VPBA
34 abr-18	7.063.569,59	9,6	2,25	12.441.869,25	-43%	-5.378.299,66	30,54	164.253.271,76	VPBA
abr-18	18.671.154,09	9,6	2,25	12.441.869,25	50%	6.229.284,84	3,7	23.048.353,89	VPBA
								8.155.852.333,91	

Tabla 8: Diferencia obtenida del monto total km promedio deflactado a dólar histórico sin 4 más caras y baratas.

	Año	\$ km	Valor USD Historico	Diferencia	Dependencia
1	ago-14		6,55		VPBA
2	oct-14	-36.923.468,06	8,45	<b>-4.369.641,19</b>	Sta Fe
3	mar-15				VN-PBA
4	mar-15				VN- PBA
5	abr-15	-110.775.990,31	8,86	<b>-12.502.933,44</b>	Sta Fe
6	jun-15	-44.490.946,45	9,03	<b>-4.927.015,11</b>	Sta Fe
7	dic-15				Min. Transporte- Metrobus
8	may-16	1.095.415.711,90	14,59	<b>75.079.898,01</b>	PBA
9	jun-16	-220.908.457,20	14,33	<b>-15.415.803,01</b>	VN-SF
10	jun-16	-100.079.121,72	14,33	<b>-6.983.888,47</b>	VN-SF
11	jul-16				VN-SF
12	sep-16	-72.542.155,48	15,2	<b>-4.772.510,23</b>	VPBA
13	sep-16	-64.682.631,31	15,2	<b>-4.255.436,27</b>	VPBA
14	oct-16				GCBA Lacarra
15	dic-16	-198.372.990,02	16,1	<b>-12.321.303,73</b>	VPBA
16	dic-16	-165.881.454,34	16,1	<b>-10.303.195,92</b>	VPBA
17	ene-17	39.566.575,81	16,33	<b>2.422.937,89</b>	VPBA
18	ene-17	-12.403.862,78	16,33	<b>-759.575,19</b>	VPBA
19	ene-17	1.011.190.613,48	16,33	<b>61.922.266,59</b>	VN- PBA
20	ene-17				GCBA - ILLIA
21	ene-17	8.241.687.245,28	16,33	<b>504.696.095,85</b>	Junin-Lujan
22	mar-17				VN-SF
23	mar-17	-248.813.469,54	15,84	<b>-15.707.921,06</b>	VPBA
24	abr-17	-226.537.451,09	15,72	<b>-14.410.779,33</b>	VPBA
25	may-17	-29.364.634,69	15,67	<b>-1.873.939,67</b>	Sta Fe
26	may-17	-160.845.332,95	15,67	<b>-10.264.539,44</b>	VPBA
27	may-17				VPBA
28	jul-17	-55.266.575,26	17,04	<b>-3.243.343,62</b>	Sta Fe

29	jul-17	-137.340.898,62	17,04	-8.059.911,89	VPBA
30	oct-17	-37.743.826,88	17,73	-2.128.811,44	VPBA
31	ene-18	-76.991.911,36	20,41	-3.772.264,15	VPBA
32	ene-18	-103.215.122,99	20,41	-5.057.085,89	VPBA
33	mar-18	12.377.406,39	20,41	606.438,33	VPBA
34	abr-18	-164.253.271,76	20,46	-8.028.019,15	VPBA
35	abr-18	23.048.353,89	20,46	1.126.508,01	VPBA
		8.155.852.333,91		496.696.226,49	

Repasemos los números con el fin de clarificar la situación ya que se obtuvieron varios precios promedios del kilómetro, convertidos a dólar siempre al valor histórico del momento de cada obra.

1) El costo kilometro promedio calculado sobre todas las obras analizadas, equivale a **USD 5.806.139,06**

En este caso la diferencia en más en el gasto, tomando sólo las dos obras que superan ese monto, sería de \$ **1.287.189.439,88** equivalentes a **USD 79.666.096,63** (a precio dólar histórico de cada obra)

2) El costo promedio del kilómetro, eliminando las cuatro obras más onerosas y las cuatro más económicas de la muestra arrojaría la suma de \$ **11.939.750,21** equivalente a **USD 761.589,07**

En esta muestra habría seis obras que superan ese monto, arrojado en total una diferencia de \$ **9.476.108.492,83** equivalentes a **USD 587.233.894,20** (valor histórico de cada obra).

3) Si deflactamos, tomando como precio base el de la obra más antigua – que no es la más económica – el precio por km. sería **\$ 5.537.596,36** que en agosto de 2014 equivalía a **USD 665.336,84** (valor de cambio 1 USD 8,45 AR\$) («Dólar Histórico 2014», s. f.) y la diferencia con las 10 que superan ese monto por kilómetro sería – sumadas - de **12.772.471.416,25** de más, equivalentes a **USD 791.918.523,53** (a valor histórico de cada obra)

4) El mismo cálculo, pero sin tener en cuenta las cuatro obras más caras y las cuatro más económicas arroja una diferencia en más de **8.155.852.333,91** de más, es decir **USD 496.696.226,49**

Es decir, no sólo no tenemos un precio o valor kilómetro definido por la administración pública, sino que además sin importar cuál de los valores kilómetros aquí calculados tomemos **siempre hay amplias diferencias en más, ya sea de USD 79.666.096,63** en el primer caso, de **USD 587.233.894,20** en el segundo, de **USD 791.918.523,53** en el tercero y de **USD 496.696.226,49** en el cuarto.

Parece clara entonces que la dificultad en conseguir la información no sea algo casual, ya que en todas las variantes existirían sobrepuestos y por consiguiente actos sospechados de corrupción.

Collier (2017) menciona que un amigo suyo fue ministro de Finanzas en Eritrea, que en ese momento tenía una baja tasa de corrupción. Pero sin perjuicio de ello, observó que no podría evitar la corrupción en los proyectos de construcción, y que esto afectaría la gobernabilidad de manera grave. Fue así que tomó la drástica decisión de minimizar el gasto vetando proyectos de construcción siempre que fuera posible hacerlo. ¿Deberemos llegar a eso en la obra pública?



## **Garantías**

Sin perjuicio del precio que se pague por la obra pública sea más o menos caro, resulta aún más interesante el tema de la garantía sobre la obra para minimizar el costo de la construcción repetitiva. ¿Qué garantías le otorgan los constructores sobre la obra que realizan?

El término “Garantías” en derecho administrativo puede ser confuso, ya que hay diferentes tipos de garantías.

La más común, se otorga por el fiel cumplimiento del contrato y se establece en el 5% del valor del mismo. Se otorga para asegurar la realización de la obra, y queda vigente durante todo el plazo de construcción incluyendo el plazo de garantía (que es otra “garantía” como se explicará más adelante). Comprende también sus reparaciones y defectos que pudiera tener.

En el caso de obras públicas provinciales, esto puede variar ya que depende de lo que dispone cada ley provincial.

Además, por este concepto se retiene de los certificados el fondo de reparos (del 10% al 5% sobre el monto del contrato, según los pliegos), que se puede sustituir por otra garantía, y que en principio responde por reparaciones o defectos de la obra, pero también por el cumplimiento del contrato, si se da el caso, como, por ejemplo, en una rescisión por culpa del contratista.

La forma habitual de constituir las garantías en contratos de obras públicas es mediante seguros de caución. La posibilidad fue establecida por el art. 1° de la Ley 17.804 del 12/7/68.<sup>32</sup>

A su vez el art. 21 de la Ley de Obras Públicas 13.064 del 29/9/47<sup>33</sup> preveía que las garantías serían en dinero o en títulos y bonos nacionales, o mediante fianza bancaria. Esta última modalidad es la exigida para la garantía de obtener el financiamiento de los nuevos los contratos de Participación Público Privada (PPP) - también conocidas como Asociaciones Público Privadas (APP)- y para la garantía de mantenimiento de oferta. Y también lo fue, para las concesiones de los Accesos a Buenos Aires, por la desconfianza con los seguros de caución, ya que las aseguradoras normalmente dificultan el pago de las mismas se amparándose en que legalmente las mismas serían un seguro y no una fianza, oponiendo frente al reclamo de ejecución por parte del Estado Nacional o Provincial todas la defensas del seguro, como lo podrían ser entre otras la falta de denuncia oportuna del aumento del riesgo, necesidad de que la resolución que impone la sanción quede firme incluso

---

<sup>32</sup> ARTICULO 1.- Las garantías previstas por los artículos 14, 21 y 46 de la ley 13.064 podrán constituirse mediante seguros de caución. Ley 17.802 "Garantía para Licitaciones de Obras Publicas Mediante Seguros de Caución"

<sup>33</sup> Art. 21. Ley 13.064 "De la formalización del contrato". Entre la administración pública y el adjudicatario se firmará el contrato administrativo de obra pública y éste afianzará el cumplimiento de su compromiso mediante un depósito en el Banco de la Nación Argentina por un 5% del monto del convenio, en dinero o en títulos o en bonos nacionales, al valor corriente en plaza, o bien mediante una fianza bancaria equivalente, a satisfacción de la autoridad competente. Dicha fianza será afectada en la proporción y forma que se establece en los artículos 26, 27 y 35. Se podrá contratar la obra con el proponente que siga en orden de conveniencia, cuando los primeros retiraran las propuestas o no concurren a firmar el contrato. Formarán parte del contrato que se suscriba, las bases de licitación, el pliego de condiciones, las especificaciones técnicas y demás documentos de la licitación. Para las contrataciones que no excedan de \$ 69.000 la garantía podrá ser constituida por pagaré, el que deberá ser avalado o afianzado a satisfacción del organismo licitante, cuando supere el monto de \$ 100.000. (párrafo agregado por Ley N° 16.798 B.O. 25/11/1965 y elevado posteriormente el límite por art. 1 de la Resolución N° 814/96 del Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos B.O. 03/07/96)

judicialmente, y en algunos casos el patrimonio insuficiente de compañías de seguro insolventes.

La Ley 14.000 del 20/11/50<sup>34</sup>, amplió la posibilidad de que las garantías fueran cubiertas bonos provinciales o municipales, pero esto no parece ser algo común.

Según Ymaz Cossio (2018) <sup>35</sup> *“En nuestra práctica, no lo hemos visto, lo mismo que con bonos nacionales o dinero. Aunque en este último caso, algunos pliegos con financiación internacional impiden que la retención por el fondo de reparo que se realiza en cada certificado (art. 46 de la Ley de Obras Públicas 13.064), se sustituya por una garantía y queda en dinero efectivo, con el problema que significa para el contratista por su desvalorización.”*

La Ley 14.143 del 17/9/52<sup>36</sup>, amplió también a la posibilidad de constituir la garantía con hipotecas o con prenda con registro.

---

<sup>34</sup> Artículo 1.- Déjase establecido que todo lo determinado por la ley 13.064 de obras públicas, respecto al afianzamiento con títulos o bonos nacionales, de las propuestas o del cumplimiento de los contratos, es extensivo con las mismas formalidades y alcance a los títulos y bonos provinciales o municipales, siempre que tales valores tengan cotización oficial en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires. Ley 14.000. Afianzamiento del Cumplimiento de los Contratos de Obra Pública con Bonos o Títulos Nacionales, Provinciales y Municipales.

<sup>35</sup> Abogado UBA 1970. Realizó el curso de doctorado en Teoría General del Derecho. Socio fundador y Director General de Estudio Ymaz Abogados. Sus áreas de actuación son el Derecho Administrativo, el Derecho Empresario, y el Derecho Constitucional. Es árbitro de la Cámara de Comercio Internacional (CCI). Posee amplia experiencia en el sector de grandes obras de infraestructura y aspectos del Derecho Empresario. Publicó numerosos artículos acerca de temas de Derecho Administrativo y Empresario en medios especializados. Desde 2009 es Profesor Titular del Claustro Docente de la Escuela del Cuerpo de Abogados del Estado de la Procuración del Tesoro de la Nación.

<sup>36</sup> Art. 1 Ley 14.143.- Ampliase la disposición contenida en el artículo 21, capítulo III, de la ley 13.064 -ley de obras públicas- en el sentido de que la fianza o garantía a que dicho artículo se refiere, podrá ser también constituida por derechos reales de hipoteca en primer grado, o prenda con registro de acuerdo con lo establecido por la ley 12.962 (decreto 15.348-1946).

Todas estas formas de garantía, también se pueden usar para la garantía de mantenimiento de oferta, y para sustituir los fondos de reparo, que se van reteniendo en cada certificado según el art. 46 de la Ley de Obras Públicas 13.064<sup>37</sup>, en el porcentaje que establece cada pliego.

Ymaz Cossio (2018), agregó: *“Que yo recuerde, nosotros tuvimos dos casos en que intervinieron compañías de seguros de caución. En uno se opuso la excepción de que no podía ejecutarse la garantía hasta que se dictara sentencia que confirmara la resolución de la Administración. El caso se transigió sin que la Compañía pagara nada. Y actualmente, estamos tramitando otro, donde también la compañía se opone a su responsabilidad directa.”*

En los antecedentes legales hay un caso de importancia en el que intervino la Corte Suprema de Justicia de la Nación, relacionado con la ejecución de un seguro de caución en una concesión rescindida.

Si bien el caso no es idéntico al de una obra pública, es similar y su razonamiento podría aplicarse. En dicho fallo (CSJN 337:1408) la Corte fue muy severa con la responsabilidad de la aseguradora, como independiente de la del asegurado.<sup>38</sup>

---

<sup>37</sup> Art. 46. Ley 13.064- Los pliegos de condiciones graduarán la imposición y liberación de garantías correspondientes a las liquidaciones parciales de los trabajos.

<sup>38</sup> ESTADO NACIONAL - MINISTERIO de PLANIFICACIÓN FEDERAL INVERSIÓN PÚBLICA y SERVICIOS c/ ASEGURADORA de CRÉDITOS y GARANTÍAS S.A. y otro s/ Proceso de conocimiento. SEGURO DE CAUCIÓN El siniestro -en los seguros de caución- se configura por el incumplimiento de la obligación garantizada una vez declarado mediante el acto formal previsto en la póliza, y la causa o la medida de ese incumplimiento no afectan el derecho del asegurado, sin perjuicio de que el concesionario, tomador de la póliza, pueda discutir en sede judicial o administrativa los motivos invocados por el comitente (beneficiario) y que el asegurador, en su caso, una vez cancelada la indemnización en favor

Sin perjuicio de ello, preguntado el Dr. Ymaz Cossio sobre la ejecución de las garantías contestó *“Sinceramente, yo no recuerdo ningún caso de la práctica profesional mía. Las pólizas de seguro de caución (con lo que se constituyen las garantías) son difíciles de ejecutar porque los seguros oponen las mil y una defensas.”*

Pueden fijarse otras garantías, como, por ejemplo, las que se otorgan si se le adelanta al contratista un anticipo financiero, o en el caso de acopios.

Diferente a ello es el “Plazo de Garantía y Mantenimiento”, que es un plazo, no una garantía en sí, que se abre después de la recepción provisoria de la obra. En la Argentina existe un sistema de doble recepción, que es el viejo sistema francés, y no única, como ahora es la que actualmente se utiliza en Francia.

Durante este plazo de garantía y mantenimiento, que habitualmente es de entre de 6 a 12 meses - aunque pueden variar ya que están establecidos en los pliegos y no en la ley - el Contratista debe reparar cualquier desperfecto que aparezca en la obra, y los trabajos menores que pudiera no haber terminado a la recepción provisoria, y encargarse también, de la conservación o mantenimiento de la obra.

---

de éste último, pueda obtener -bajo ciertas circunstancias- su devolución por parte del tomador....Los seguros de caución tienen como nota esencial y propia, el carácter expeditivo de la ejecución de la garantía ante el solo incumplimiento del tomador, sin que obste a ello, la circunstancia de que el decreto 411/69 prescriba que una vez “firme” la resolución dictada dentro del ámbito interno del ente estatal asegurado, que establezca la responsabilidad del participante o adjudicatario por el incumplimiento de las obligaciones a su cargo, el asegurado tendrá derecho a exigir al asegurador el pago pertinente, luego de haber resultado infructuosa la intimación extrajudicial de pago hecha a aquél (artículo 10 inciso e).

Esto último da lugar a dificultades en obras que no son estáticas - como lo son los caminos -, sino que tienen una gran actividad interna - como por ejemplo hospitales, plantas eléctricas, etc. -, que empiezan a funcionar con la recepción provisoria, por lo que se hace difícil determinar si los desperfectos que pudieran aparecer son culpa del más trabajo del contratista o no.

En caso de que el contratista no cumpla con estas obligaciones, se puede ejecutar la garantía de contrato o los fondos de reparo. Pero también se le pueden ejecutar antes, durante el curso de la obra, en caso de desperfectos, fallas, incumplimientos, aplicación de multas, etc.

Durante el “Plazo de garantía y Mantenimiento”, subsiste el vínculo contractual, no hay un traslado del riesgo de la cosa, y pueden aplicarse sanciones contractuales.

Concluido el período de garantía, si la obra está en condiciones, y se acredita que no hay reclamos de terceros, se le da la recepción definitiva al contratista, que debe ser aprobada por el titular de la repartición, y se le devuelve la garantía de contrato, y el fondo de reparos o las garantías con que se los hubiera sustituido.

Luego de la recepción definitiva, ya no hay más relación contractual con el Comitente, subsistiendo únicamente las responsabilidades legales por vicios ocultos o ruina de obra.

Este punto también es débil, ya que los plazos de garantía de 6 a 12 meses parecen a todas luces bajos.

## **Cálculo de la Corrupción**

¿Se puede entonces calcular el costo de la corrupción la obra pública? Aseverar que un caso es “corrupto” es difícil y sería imprudente, pero si se pudiera calificar a una contratación determinada como “irregular” o altamente sospechosa”. Para ello se debería contar con un modelo con determinados indicadores que deberían controlarse, tales como:

### **(a) Cálculo de Unidad/Precio**

El primer indicador con el que sería necesario contar es el valor promedio por la unidad de lo que la administración pública decida adquirir.

Ese valor promedio se podría establecer con la comparación del precio mercado, especialmente en los bienes en que la diferencia de calidad pueda ser minimizada.

En un estudio realizado para FIEL por Artana y Urbiztondo (2012) se describieron tres ejemplos en los que esto ocurría: ablandadoras de agua (dispositivo para desmineralizar el agua dura), papel para ecografías y papel para fotocopias, encontrándose variaciones de precios en todos ellos.

En el caso de las ablandadoras de agua se concluyó que: a) existían diferencias de precios abismales; b) que había diferencias de precios del 200% en adquisiciones realizadas el mismo día; y que c) la forma de contratación (directa o por medio de licitación pública) no muestra diferencias visibles

Esto mismo podría ser aplicado a muchos otros bienes, por ejemplo, el metro cuadrado en la construcción de escuelas, los kilómetros de construcción de desagües cloacales, el metro cuadrado de baldosas para la remodelación de veredas, la compra de gasas o medicamentos para hospitales, etc.

En el rubro “servicios”, donde el valor es más difícil de calcular, se debería estimar este valor en el mercado, no permitiendo que la administración pública pague más de lo que paga una empresa de primer nivel por ese mismo servicio.

Determinar el precio promedio es esencial, ya que ello permite la comparación con los valores abonados a quien resultó proveedor del estado nacional o provincial. El apartarse de ese valor, pagándolo por sobre el precio promedio, debería justificarse en cualquier adquisición que se realizara, ya que sin una clara justificación sería un hecho irregular y por consiguiente susceptible de ser considerado acto vinculado con corrupción en la administración pública.

En el estudio que se ha realizado en esta tesis se ha intentado determinar el precio del kilómetro, que fue por demás dificultoso de calcular.

Sin embargo, lo que he advertido es que no importa qué precio promedio se elija para el kilómetro de ruta, siempre aparecen pagos por sobre el mismo.

#### **(b) Plazo de concreción de la obra o servicio.**

Esta es otra variante importante. El plazo de la construcción de la obra o tiempo de entrega de los bienes adquiridos.

Se podría considerar un precio mayor a mayor rapidez de entrega. Pero aquí también habría que calcular un tiempo promedio de entrega estándar según la construcción a hacer o servicio a brindar, cosa que debería estimarse en el costo/unidad. Todo lo que estuviera por fuera de ello debería ser justificado, sino daría pie a ser considerado como acto sospechoso.

Obviamente habría que evaluar la conveniencia de un pago mayor por el cumplimiento de la obra en un plazo menor.

Lo que se observa sin embargo es lo contrario. En las licitaciones se busca pasar un menor precio – a los fines de ganarlas – tal como mencionara Urbiztondo y el entrevistado anónimo 1, para luego renegociar el precio aduciendo mayores costos. Y en las obras viales esto parecería ser algo habitual.

Pero ello no es todo. Cómo explicara Lavagna en la entrevista que me fuera otorgada el problema más grave no es solo el sobreprecio, sino que las obras no se terminan a tiempo, o no se terminan del todo, y eso genera un costo residual, ya que alarga el rendimiento cero de la misma, con el consiguiente perjuicio y pérdida de dinero.

### **(c) Forma y plazo de Pago de la Obra.**

Claramente algo que afecta el precio final de la obra o servicio es el plazo de pago de esta, sobre todo en un contexto de alta inflación.

El costo financiero es algo que los proveedores calculan a la hora de presupuestar sus servicios.

Esto debería discriminarse en las ofertas que se realicen para la prestación de un servicio o construcción de una obra, a los fines de transparentar los costos.

Se podría sostener que a la administración pública lo único que le debería importar es el menor precio a misma calidad, y nada más, pero ese “menor precio” podría ser inclusive menor si la administración pública pudiera conocer el cálculo del costo financiero realizado por el proveedor a los fines de ofrecerle quizás mejores planes de pagos.

#### **(d) Cartelización**

Este punto también resulta importante, el controlar que no sean los mismos proveedores los que se obtengan siempre las concesiones más onerosas y que estos no fijen en conjunto el precio promedio, con el objeto de evitar la competencia.

En los casos aquí estudiados curiosamente se observa una gran cantidad de empresas diferentes que han sido ganadoras de licitaciones.

Coincide con esto Diamante (2018). Inclusive en las nuevas licitaciones otorgadas por el sistema de Participación Público-Privada esto resultó llamativo ya que no se repitieron empresas en los tramos licitados, e inclusive varias de ellas fueron extranjeras interviniendo por primera vez en el mercado local

Esto no descarta la cartelización, ya que parte de esta consiste en que las constructoras se “turnen” a la hora de ganar las licitaciones, pactando previamente entre ellas el precio a ofrecer, acordando de antemano quién ganará.

El “Caso de los Libros de Centeno” y los imputados arrepentidos están arrojando luz sobre este tema, sin poderse sacar una conclusión concreta en este momento.

**(e) Lugar de realización de la Obra. Temas jurisdiccionales.**

Claramente el lugar donde tenga que realizarse la obra afectará su precio. En la Argentina las distancias son grandes y la logística para realizar una obra o brindar un servicio no siempre es fácil, lo que afecta los costos finales.

Un ejemplo de ello es el costo de las naftas, que varían de jurisdicción en jurisdicción registrándose los valores más caros en las provincias de Chaco, Corrientes y Formosa, según hace saber el medio “Norte Corrientes” (2018).

También en diferentes jurisdicciones se aplican diferentes tributos y en ocasiones los municipios o localidades al tomar conocimiento de que una obra pasará por dicho lugar sancionan nuevas tasas específicas para aprovechar a recaudar más. Un ejemplo de ello – en el que trabaje directamente – fue el paso de un tri ducto de fibra óptica desde la ciudad de Buenos Aires a Mendoza, cuyo costo se veía constantemente afectado por este tipo de conducta, lo que inclusive llevó a afectar la traza de este.

**(f) Costo Oportunidad**

Este ítem es complejo de evaluar, ya que no depende de una cuestión meramente financiera sino también política.

Si fuera algo meramente financiero sería más fácil evaluar lo acertado o desacertado de esto.

El “costo oportunidad” es entendido económicamente como la pérdida de utilidad que conlleva el empleo específico de un recurso determinado, por su aplicación en otro. La realización de una posibilidad excluye a la otra, decidiéndose entonces por motivo de conveniencia social, política o financiera, en qué se va a invertir.

Muchas veces estas decisiones pueden ser altamente cuestionables y la decisión de inversión, sobre todo si la misma es política, difícil de evaluar. ¿La política social debe invertir el dinero en escuelas o cuidado de los niños? O ¿debe el ministro de finanzas disponer la compra de armas o invertir en el cuidado del clima?, se pregunta Letzte Aktualisierung dieser Seite (2012)

Sin embargo, no es exactamente a eso a lo que me refiero, sino al precio que se paga de más por considerar políticamente provechosa la realización de dicho gasto.

La gran pregunta, según Urbiztondo (2018) sería si ello es corrupción o solamente una decisión política en la cual se acepta perder cierta recaudación para promover una determinada actividad, que generara mayores beneficios.

Un ejemplo sería el pago que se realizó a los llamados “fondos buitres” en abril de 2016 para salir del default. Ese pago fue producto de una negociación y el gobierno creyó oportuno ofrecer una determinada cifra - 9.300 millones de USD – de acuerdo a Mathus Ruiz (2016) entendiendo que ese monto destrabaría la llegada de capitales para inversiones en el país, cosa que finalmente no sucedió.

En este caso, parecería ser que la decisión – respecto del monto ofrecido – no habría rendido frutos, mucho más si se escucha a los representantes de dichos fondos decir que ellos “hubieran arreglado por menos de la mitad”, según me hiciera saber personalmente el entrevistado anónimo 2.<sup>39</sup>

En estos casos, la inversión decidida políticamente debería ser transparente y fundada para evitar ser considerada como una actividad sospechosa.

**(g) Justificación de la Variación Precio promedio. Sistema de Alarmas Luces (Roja- Amarilla- Verde)**

De lo expuesto podemos deducir que la obtención del precio promedio es orientativa respecto del costo o servicio a contratar por la administración pública, pero toda diferencia en más debería ser justificada.

Como expresó López Murphy no siempre se contrata la obra más barata, pero ello no significa que no se deba justificar en forma alguna un precio mayor al promedio del mercado o elegir una propuesta más onerosa en una licitación frente a una más de precio más bajo.

---

<sup>39</sup> El entrevistado – que prefirió permanecer anónimo - es un abogado argentino de primer nivel, graduado en la UBA que asistió a la Facultad de Derecho de la Universidad de Nueva York donde obtuvo un título de Maestría en Derecho comparado en Jurisprudencia.

Podría entonces generarse dentro de la administración pública un sistema que diera alertas previas. Estas alertas o alarmas podrían catalogarse de diferentes maneras. Quizás, se podría tomar como referencia los colores de las luces del semáforo y calificar a las contrataciones con los colores de este según la diferencia que presenten con el precio promedio, no en forma aleatoria como ya se practican controles en diferentes organismos públicos - por ejemplo, en la Aduana -.

Las operaciones con una diferencia al precio promedio no mayor al cinco por ciento podrían ser catalogadas como “verdes” y no necesitar justificación alguna en el mayor pago a realizar.

Se podría cuestionar que esto es permitir corrupción dentro de un límite del cinco por ciento en la administración pública, cosa que parece acertada, pero se debe permitir un margen de diferencia sino se terminaría paralizando a la misma y los resultados posiblemente fueran más nocivos. Ello no quita que a medida que el sistema vaya perfeccionándose este porcentaje no pueda ser reducido.

Lavagna sostuvo que la incapacidad de las empresas en la construcción podría generar un sobreprecio y se podría justificar entre un 5 al 10% del costo, pero más arriba de entiendo que es corrupción.

Por sobre ese límite del 5% al 15% se debería calificar a la operación como “amarilla” lo que implicaría que la misma es “sospechosa” y “sujeta a justificación”. Esta justificación tendría que estar basada en hechos objetivos, tal como se explicara previamente.

Recordemos que Creedy et al (2010) estimaba como “común” que los proyectos que cuestan más de \$ 1 millón de dólares australianos (AUD) tuvieran un exceso de más del 10% en las estimaciones programadas.

Por último, las operaciones por sobre el 15% deberían ser calificadas como “rojas” y “altamente sospechosas” no pudiendo permitirse, salvo que sean justificadas por cuestiones de oportunidad política objetiva, en el cual el funcionario que la promueva acepte previa y total responsabilidad civil y penal sobre ella.

Observemos el comportamiento del sistema sobre los casos analizados:

(a) En las obras de Vialidad Nacional se detectaron variaciones del 14063,2%; 423,1%; 642,5%; 392,3%; 10180,4% y 14932,4% entre ellas.

(b) En Vialidad de PBA hubo diferencias del 130%; 161%; 223%; 141%; 456%; 20%; 333%, 2016%, 278%, 1063% entre ellas.

(c) El costo del kilómetro promedio de todas las obras analizadas (incluyendo las de la Caba y Santa Fe) arrojó la suma de USD 5.806.139,06

(d) Tomando ese precio promedio, sólo habría dos obras que lo superan, en porcentajes del **2390%** y **383%** con lo que se genera una diferencia total de \$ 1.287.189.439,88 equivalentes a **USD 79.666.096,63**.

(e) Esta diferencia es aún mayor si para la determinación del costo promedio del kilómetro, eliminamos las cuatro obras más onerosas y las cuatro más

económicas. Aquí el precio km sería de \$ 11.939.750,21 equivalentes a USD 761.589,07 **lo que sería a un 650% menos que el kilómetro promedio en (c).**

(f) En esta muestra habría seis obras que superan ese monto, arrojado diferencias en porcentajes del 369%, 244%, 241%, 202%, 174% y 356% siendo el total en más de **\$ 9.476.108.492,83** de más, equivalentes a **USD 587.233.894,20**

(g) Todas las obras indicadas en (d) y en (f) deberían ser calificadas como “rojas” y “altamente sospechosas” y podrían haberse evitado.

## Propuestas para el control de la corrupción

Como diría el poeta Jeffers (1939) “la corrupción nunca ha sido obligatoria.”<sup>40</sup>

Es un negocio para unos pocos, con perjuicio para muchos, razón por la cual debe ser erradicada. Está claro que hay sectores en los que la corrupción se ha asentado fuertemente.

Según Colliers (2017) “...La corrupción tiene sus epicentros. Empecé centrándome en nuestros bancos, donde se depositaba gran parte del botín. Entre las compañías que pagan los sobornos, dos sectores parecen destacarse: la extracción de recursos y la construcción...”<sup>41</sup> - traducción propia -

El control sobre las entidades financieras es un cerco que se ha ido acrecentando en los últimos años haciendo más difícil el blanquear divisas para ingresarlas en el mercado. Cada vez menos países aceptan con agrado la denominación de “paraíso fiscal”. Sin embargo, no parece haber sido así, por lo menos en la Argentina, en relación con la construcción de la obra pública.

---

<sup>40</sup> John Robinson Jeffers (Allegheny, 10 de enero de 1887 — Carmel-by-the-Sea, 20 de enero de 1962) fue un poeta estadounidense. Su poema “Shine, Perishing Republic” dice: While this America settles in the mould of its vulgarity, heavily thickening to empire and protest, only a bubble in the molten mass, pops and sighs out, and the mass hardens, I sadly smiling remember that the flower fades to make fruit, the fruit rots to make earth. Out of the mother; and through the spring exultances, ripeness and decadence; and home to the mother. You making haste on decay: not blameworthy; life is good, be it stubbornly long or suddenly A mortal splendor: meteors are not needed less than mountains: shine, perishing republic. But for my children, I would have them keep their distance from the thickening center; corruption never has been compulsory, when the cities lie at the monster's feet there are left the mountains. And boys, be in nothing so moderate as in love of man, a clever servant, insufferable master. There is the trap that catches noblest spirits, that caught – they say – God, when he walked on earth.

<sup>41</sup> Collier, Paul (2017) The Bottom Million. “Corruption has its epicenters. I started by focusing on our Banks, where much of the loot it deposited. Among the companies that pay the bribes two sectors seem to stand out: resource extraction and construction.”

Urbiztondo (2018b) sostiene que la única manera es realizar una transformación fundamental para combatir la corrupción es evitar los “monopolios bilaterales” o “cartelización”, ya que los precios de las obras públicas mejoran cuando hay competencia.

La Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción (2003) en su artículo 9 es clara al respecto. Valores tales como adoptará transparencia, la competencia y criterios objetivos de adopción de decisiones son indispensables para evitar la corrupción.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> UNCAC Art 9. Contratación pública y gestión de la hacienda pública. 1. Cada Estado Parte, de conformidad con los principios fundamentales de su ordenamiento jurídico, adoptará las medidas necesarias para establecer sistemas apropiados de contratación pública, basados en la transparencia, la competencia y criterios objetivos de adopción de decisiones, que sean eficaces, entre otras cosas, para prevenir la corrupción. Esos sistemas, en cuya aplicación se podrán tener en cuenta valores mínimos apropiados, deberán abordar, entre otras cosas: a) La difusión pública de información relativa a procedimientos de contratación pública y contratos, incluida información sobre licitaciones e información pertinente u oportuna sobre la adjudicación de contratos, a fin de que los licitadores potenciales dispongan de tiempo suficiente para preparar y presentar sus ofertas; b) La formulación previa de las condiciones de participación, incluidos criterios de selección y adjudicación y reglas de licitación, así como su publicación; c) La aplicación de criterios objetivos y predeterminados para la adopción de decisiones sobre contratación pública a fin de facilitar la ulterior verificación de la aplicación correcta de las reglas o procedimientos; d) Un mecanismo eficaz de examen interno, incluido un sistema eficaz de apelación, para garantizar recursos y soluciones legales en el caso de que no se respeten las reglas o los procedimientos establecidos conforme al presente párrafo; e) Cuando proceda, la adopción de medidas para reglamentar las cuestiones relativas al personal encargado de la contratación pública, en particular declaraciones de interés respecto de determinadas contrataciones públicas, procedimientos de preselección y requisitos de capacitación. 2. Cada Estado Parte, de conformidad con los principios fundamentales de su ordenamiento jurídico, adoptará medidas apropiadas para promover la transparencia y la obligación de rendir cuentas en la gestión de la hacienda pública. Esas medidas abarcarán, entre otras cosas: a) Procedimientos para la aprobación del presupuesto nacional; b) La presentación oportuna de información sobre gastos e ingresos; c) Un sistema de normas de contabilidad y auditoría, así como la supervisión correspondiente; d) Sistemas eficaces y eficientes de gestión de riesgos y control interno; y e) Cuando proceda, la adopción de medidas correctivas en caso de incumplimiento de los requisitos establecidos en el presente párrafo. 3. Cada Estado Parte, de conformidad con los principios fundamentales de su derecho interno, adoptará las medidas que sean necesarias en los ámbitos civil y administrativo para preservar la integridad de los libros y registros contables, estados financieros u otros documentos relacionados con los gastos e ingresos públicos y para prevenir la falsificación de esos documentos.

*“El dinero corrupto no es solo un desperdicio ... Es probable que el gran dinero corrupto socave el proceso político, permitiendo que la estrategia del mecenazgo triunfe sobre la política honesta...”*<sup>43</sup> sostiene Collier (2017) - traducción propia.

Tampoco existe duda en el perjuicio que la corrupción hace sobre las instituciones públicas.

*“Los casos de corrupción minan la credibilidad no sólo de los responsables sino también de las propias instituciones a las que afectan. Frente al fenómeno, la actitud inicial, por parte el Poder es claramente defensiva. Se permanece en actitud conscientemente pasiva, negando el problema en sí mismo. Se difiere cualquier actuación o medida al ámbito del poder judicial, olvidando que la responsabilidad política opera ex ante y no tiene nada que ver con la penal, que en todo caso actúa ex post”* (Garzón, Baltazar, 1996; pag.18)

Hay que atacar la corrupción ex-ante, no ser pasivos frente a ella. No hay que dejar hacer, hay que prevenir. En ese sentido, según lo informado por Capiello (2018) llama la atención lo informado por expuesto por la actual titular de la Oficina Anticorrupción en cuanto a que “para controlar al presidente están el Congreso y el Poder Judicial”. Puedo dar fe de eso, ya que la Directora de la Oficina Anticorrupción, Lic. Laura Alonso, se expresó palabras similares en una entrevista que tuve con ella en el año 2016.

---

<sup>43</sup> Corrupt money is not just a waste... Big corrupt money is likely to undermine the political process, enabling the strategy of patronage to triumph over honest politics.

Falta decisión política. Y esto, de acuerdo con Estévez (2014) se relaciona con las deficiencias del sistema político y la baja institucionalización del sistema democrático en la Argentina.

Resulta interesante lo sostenido por Tiihonen (2003) en cuanto a que una de las razones de la baja corrupción que se constata en Finlandia es la estructura colectiva y colegiada de decisión que tiene el país. Es así que se considera a las formas colegiadas como difíciles de corromper, si la mayoría de sus miembros están convencidos de ciertos valores éticos, coincidiendo en esto con Estévez (2005).

Tiihonen (2003) pone también énfasis en la cultura del *good governance*, en la igualdad en las posibilidades de desarrollo de la población y en la concientización de la importancia institucional de los servidores públicos<sup>44</sup>

Pero ello no sería lo único necesario. Banfield (1979) sostiene que *“los sistemas políticos descentralizados son más corruptibles dado que los agentes corruptores necesitan influir en sólo un segmento del gobierno (...). En un sistema fragmentado existen menos fuerzas y agencias centralizadas para asegurar la honestidad”*.

---

<sup>44</sup> Finland has the culture of good governance. Based on the political structure of Finland, we can say that it has one of the best, if not the best system of government. First, Finland is a country that does not recognize social class. This is what they referred to as “Egalitarian Society” where everyone, regardless of social status is given equal opportunity to avail of the services of the government and to be of service to the people... In Nordic countries like Finland and Iceland, to be a public servant means to of real service to the public. Civil servants in these countries take pride of being a member of a generally honest government. For Finnish society, having a good name means a lot so they really do their best to avoid being accused of any malpractice especially that of related to dishonesty. (<http://www.tinyessay.com/yw/olno3qyw.html>)

La cuestión aquí es el control, ya sea mediante órganos colegiados que impidan que las decisiones sean unilaterales o mediante un órgano contralor superior que exija requisitos previos a cumplir y al que se rinda cuentas. Personalmente me inclino al control colegiado, ya que siempre es más difícil corromper a muchos que a uno sólo.

Pero si bien la prevención es muy importante, también lo es el castigo y sanción a la misma. Para el Banco Mundial (2004) La corrupción prevalece allí donde hay amplias oportunidades para la corrupción a bajo costo. Las estructuras de incentivos fomentan el comportamiento corrupto. Por lo tanto, las estrategias anticorrupción tienen como objetivo reducir las oportunidades de corrupción y, al mismo tiempo, aumentar el costo esperado, es decir, el riesgo de ser atrapado y castigado severamente.

López Murphy, en la entrevista que brindó con motivo de esta tesis, explicó que hay una correlación entre la corrupción y la falta de castigo, coincidiendo con el pensamiento expresado por Becker y Landes (1974) en los *“Essays in the economics of crime and punishment”*, ya que a su entender siempre hay más corrupción donde la pena para estos actos es menor y donde la posibilidad de ser capturado por estos hechos es baja.

En efecto, Becker et. al (1974) sostienen que *“...La anticipación de la condena y el castigo reduce las pérdidas por delitos y, por lo tanto, aumenta el bienestar social al desalentar a algunos delincuentes...”*<sup>45</sup> y que hay que buscar *“...Las decisiones*

---

<sup>45</sup> Becker & Landes (1974) “The anticipation of conviction and punishment reduces the loss from offenses and thus increases social welfare by discouraging some offenders.”

*"óptimas" que se interpretan en el sentido de decisiones que minimizan la pérdida social en los ingresos por delitos ..."*<sup>46</sup> (traducción propia)

Inclusive muestra su preferencia a aplicar multas por sobre penas de prisión por considerar que éstas son iguales para todos, mientras que las penas de prisión generalmente son mayores para las personas que carecen de recursos ya que los que cuentan con ellos pueden invertir más dinero en su defensa, por ejemplo, al contratar a mejores abogados o invertir en apelaciones e inclusive en sobornar a las autoridades.<sup>47</sup>

Según Ruiz (2018), en la Argentina solo el 0,2% por ciento de los casos de los acusados por casos de corrupción son condenados, según surge de datos obtenidos en una auditoría realizada por el Consejo de la Magistratura que analizó 579 causas de corrupción concluidas que fueron a juicio oral entre 1996 y 2016, sobre el trabajo de seis tribunales orales federales de la Ciudad de Buenos Aires.<sup>48</sup>

---

<sup>46</sup> Becker & Landes (1974). "Optimal" decisions are interpreted to mean decisions that minimize the social loss in income from offenses.

<sup>47</sup> Becker & Landes (1974) We might detour briefly to point out some interesting implications for the probability of conviction of the fact that the monetary value of a given fine is obviously the same for all offenders, while the monetary equivalent or "value" of a given prison sentence or probation period is generally positively related to an offender's income. The discussion in Section II suggested that actual probabilities of conviction are not fixed to all offenders but usually vary with their age, sex, race, and, in particular, income. Offenders with higher earnings have an incentive to spend more on planning their offenses, on good lawyers, on legal appeals, and even on bribery to reduce the probability of apprehension and conviction for offenses punishable by, say, a given prison term, because the cost to them of conviction is relatively large compared to the cost of these expenditures. Similarly, however, poorer offenders have an incentive to use more of their time in planning their offenses, in court appearances, and the like, to reduce the probability of conviction for offenses punishable by a given fine, because the cost to them of conviction is relatively large compared to the value of their time.

<sup>48</sup> Ruiz, Iván (2018): El camino para hacer justicia sobre casos de corrupción se hizo cada vez más angosto en los últimos 20 años. Si 100 políticos argentinos fueron investigados en casos por delitos en la función pública, sólo dos de esos 100 procesos terminaron con condenas en los juicios orales. La información se desprende de un nuevo capítulo de la auditoría realizada por el Consejo de la

Crimen y castigo. Parece que uno de ellos falta, y si le agregamos la falta de prevención parecería que la salida de la corrupción va a ser ardua.

El caso de la justicia federal es típico. Poco poder centrado en sólo doce jueces. Mencioné previamente que generar estructuras que no detenten tanto poder es una buena manera de combatir la corrupción. Entonces una de las maneras de lograr una mayor efectividad y transparencia judicial podría ser quitarle poder a la justicia federal, repartiendo la jurisdicción de los delitos federales entre los demás jueces nacionales en lo Criminal y Correccional de la Ciudad de Buenos Aires – sesenta y tres en total -, haciendo que los doce Juzgados Federales amplíen su competencia a los delitos ordinarios.

Parece simple, ¿no? La medida evitaría el problema de tener que remover jueces y “democratizaría” la justicia. El tema es que al democratizarla se haría más difícil de manejar y es sabido que al poder Ejecutivo – no importa quién sea el gobernante – siempre le gusta tenerla “capturada”.

Estévez (2005) considera que la independencia del poder judicial es prácticamente el único punto sobre el que existe un consenso unánime en la bibliografía consultada en cuanto al control de la corrupción. Allí en donde el mecanismo judicial no funciona eficientemente, la corrupción está fuera de control.

Por otro lado, nos encontramos con el problema de la “presión social” y lo que la gente espera de sus funcionarios, que no siempre es que no sean corruptos.

---

Magistratura que analizó 579 causas de corrupción concluidas que fueron a juicio oral entre 1996 y 2016, sobre el trabajo de seis tribunales orales federales de la Ciudad de Buenos Aires.

Wade (1985) considera que hay veces que la norma de la corrupción está tan arraigada que el significado social de un funcionario honesto es alguien que no exige más que una tarifa como un soborno para prestar un servicio público.

Garzón (1996) dice que se debe evitar que la doble moral sea la regla. *“...Por una parte, de cara al público se actúa, pero por atrás se mantiene la misma actitud cínica respecto del fenómeno o de procurar amortiguar sus efectos negativos...”*

Incluso las personas que deploran en privado una norma de corrupción podrían apoyarla públicamente debido a la presión social percibida para respaldar el sistema. En opinión de Kuran (1997) Personas que expresan opiniones diferentes pueden verse tratadas como extranjeros, a menudo elegirán expresar su apoyo al status quo simplemente para evitar los costos de ser diferente. Por lo tanto, las sociedades pueden quedar atrapadas en un equilibrio en el que la corrupción es la norma, aunque en privado gran parte de la población prefiera un servicio público limpio. Las presiones sociales pueden obligar a los funcionarios incluso limpios a capitular. En China, por ejemplo, según un informe del Banco Mundial (2015) un funcionario local fue acosado por los lugareños, que lo presionaban a aceptar regalos cada vez que se iba a casa. Dijo que negándose él sería incapaz de hacer algo políticamente, y capituló.

Cambiar esto, llevaría mucho más tiempo, y sólo puede lograrse invirtiendo en educación, cosa en la que todos parecen de acuerdo, pero nadie concreta.

Con respecto a la Administración Pública, los cambios deben ser completos y corresponder a un plan previamente establecido. Bunge (2003) entiende que las

reformas fragmentarias tienen resultados poco duraderos en el mejor de los casos y, en el peor de ellos, efectos perversos<sup>49</sup>, por lo que habría que evitar soluciones parciales. La presión para participar en la corrupción a menudo viene de dentro de la burocracia, estima el Banco Mundial (2015b)

Por eso convendría, analizar si como sostiene Harmon (1995) el comportamiento “éticamente correcto” apuntará a un simple cumplimiento de las normas administrativas<sup>50</sup> o a promover un cambio que se produzca dentro de cada uno de los integrantes de la administración pública, como propone O.C. McSwite (1997)<sup>51</sup>, correspondiendo tener especialmente en cuenta que la moralidad o legalidad de las normas están solo justificadas en tanto se beneficie al individuo.

Nótese que muchas veces los casos de corrupción tienen motivaciones de carácter personal en los que las personas buscan “tomar el atajo” frente a un problema y no está únicamente relacionado con la necesidad de obtener el dinero. Si las motivaciones fueran solamente monetarias sólo habría casos de corrupción entre gente de bajos ingresos y ello no es así.

---

<sup>49</sup> Bunge, Mario (1983) Emergencia y Convergencia. Novedad cualitativa y unidad del conocimiento. Gedisa. pag. 143: “...la sociedad es un sistema de sistemas interconectados: los sistemas biológico, económico, político y cultural. Una consecuencia práctica de dicha tesis es que, para tener éxito, un programa de desarrollo nacional debe ser a la vez biológico, económico, político y cultural: las reformas fragmentarias tienen resultado poco duraderos en el mejor de los casos y, en el peor de ellos, efectos perversos ...”

<sup>50</sup> Harmon, Michael (1995) Responsibility as Paradox. A critique of rational discourse on Government. Thousand Oaks, Ca, USA: Sage Publications, page 2: “...responsibility is a paradoxical word, a fact unappreciated by the mainstream or what I shall call the “rationalist” discourse on government which assumes that responsibility is synonymous with ethical correctness and the conformity of action with authoritative ends...”.

<sup>51</sup> O.C. McSwite.(1997) Legitimacy in Public Administration. A discourse analysis (Vol. Advances in Public Administration). Thousand Oaks, Ca, USA: Sage Publications. “...In this analysis, the good guys and bad guys are not “out there” but rather “in there” inside each us. What the analysis will argue is for a reconfiguration of consciousness, one that produce a new different sense of subjectivity...”

Estima O.C. McSwite (2002) que el orden social necesita además de una estructura legal al “ethos” (entendido como la relación social civil) para poder funcionar, debiendo estas relaciones revisarse permanentemente, no sólo para evitar problemas sociales, sino también para un mejor servicio de la administración pública

En ese sentido resulta interesante lo señalado por Watzlawick y Krieg (1989) en cuanto a que “...la objetividad es la ilusión de que las observaciones pueden hacerse sin un observador...” y de la necesidad de que el conocimiento convencional no consiste en reflejar la realidad objetiva, sino en capacitarnos para obrar y alcanzar objetivos en el mundo de nuestra experiencia. La aplicación de los cambios, si quieren ser duraderos, debería incluir esta posibilidad.

Yanow et al (2006) hace también referencia a ello, ya que considera que para entender las acciones humanas no debemos limitarnos únicamente evaluar los factores externos de esos actos, sino que debemos intentar comprender qué significado tienen para el actor.

Los hechos no hablan por sí mismos y no hay una sola manera de describirlos.

Pero el cambio tendría que ser aún mayor, pues no alcanzaría solo con modificaciones a la administración pública. Según Fox y Miller (1996) se debería incorporar también a la sociedad en general que, a través de diferentes organizaciones, exige cada vez más y resulta un claro contendiente del modelo ortodoxo de administración.

Para ello, uno de los objetivos del plan general, insisto, debería ser el de reforzar las instituciones, toda vez que, en nuestro país, la corrupción ha favorecido

el crecimiento de la inestabilidad institucional y el desgaste de las relaciones tanto entre individuos como entre instituciones, con la consiguiente pérdida de legitimidad política, la polarización del poder y la ineficiencia burocrática.

Y es aquí donde la transparencia resulta fundamental. A lo largo de este trabajo hemos visto lo difícil que se hizo conseguir información del sector público en la Argentina.

Como dijera Garzón (1996) *“La corrupción no está basada sólo en la deshonestidad sino también en la inercia, la ineptitud, la opacidad y la complicidad. Para ello la publicidad, la transparencia, la actividad permanente de comprobación, son los mejores remedios frente a la corrupción”*

Ninguna duda queda que un mejor y más transparente sistema de gobierno, generara efectos que excederán al de la administración pública, toda vez que también tendrá impacto en el área económica, ya que con un gobierno, administración pública y justicia confiable es más fácil para los inversores tomar la decisión de colocar en el país sus negocios.

La gente se comporta diferentemente en privado de cómo se comporta cuando está (o cree que está) siendo observada. Por eso, el Banco Mundial (2015) considera que transformar los actos corruptos opacos en comportamiento público puede ejercer presión social sobre los funcionarios para defender sus posiciones según lo previsto.

El uso de la tecnología actual no sólo lo hace posible, sino simple y a bajo costo. Basta observar el cambio de actitud de cualquier empleado o funcionario público cuando sabe que es filmado por un simple teléfono celular.

*“La participación electrónica y políticas nacionales relacionadas con tecnología se deben implementar...a modo de apalancamiento para mejorar la percepción de la ciudadanía...con relación al funcionamiento del Gobierno...La primera dimensión es visibilidad, la cual consiste en el grado de facilidad para encontrar información completa y fácil sobre el sector público...”* (Cardona Madariaga, Diego Fernando et al., 2014, pag. 27)

Farmer (1995) formula que habría también que trabajar en el lenguaje a utilizar, en y desde la administración, y en la forma de transmitir todos los cambios pretendidos a la sociedad, además de evaluar si las opciones y posibilidades son de real aplicación. Mas aun – Farmer (2016) - indica que, *“... el lenguaje es más que una herramienta para pensar, para concebir y comunicar pensamientos. También es una fábrica de ideas, enfoques, intuiciones, suposiciones e impulsos que conforman nuestra visión del mundo: nos da forma ... ”* <sup>52</sup>

Para Yanow et al (2006) la manera en que los oradores organizan eventos les dan significación, y es eso lo que los transforma en importantes. Farmer (2010) coincide al sostener que los símbolos son medios de influencia y control.

Pakman (2014) expresa que *“...la apropiación histórico-filosófica del lenguaje por parte de los procesos de significación, que llevaría a la primacía del signo, le*

---

<sup>52</sup> Farmer, David J. (2016) *“...language is more than a tool for thinking, for conceiving and communicating thoughts. It is also a factory of ideas, approaches, intuitions, assumptions, and urges that make up our world view: it shapes us...”*

*otorgó fuerza monopólica al proceso que se da cuando todos y cada uno de nosotros adquirimos el lenguaje y, con ello, entramos en la dimensión socio-simbólica, en el habla signada como un proceso de significación que permite hablar de esto o de aquello, de las cosas del mundo y de nosotros mismos...”*

Farmer (1995) plantea entonces la necesidad de usar la imaginación. A su entender esta idea comenzó a ser desarrollada en la administración pública por los postmodernistas, que sugieren ir más allá de las teorías tradicionalistas mediante la deconstrucción de lo existente para crear algo nuevo.<sup>53</sup>

Farmer (2005) va aún más allá – a mi entender brillantemente - en el libro “To Kill the King”. Allí nos invita a pensar todo esto como un juego, en el cual debemos descubrir la belleza<sup>54</sup>, utilizar la imaginación y la poesía<sup>55</sup> en la administración pública, experimentar con filósofos, economistas, físicos y otros con el objetivo que esta forma de pensar/trabajar/jugar termine siendo algo normal o rutinario, para producir los cambios necesarios.

¿Puede ser la burocracia una cosa bella? Según Schmukler (2016) no sólo puede serlo, sino que la apreciación de la belleza en la teoría administrativa produce aún mejores resultados.

---

<sup>53</sup> Farmer, David J. (1995) *The Language of Public Administration. Bureaucracy, Modernity and Postmodernity...*. Tuscalosa, Al, USA: University of Alabama Press., page 177: “...Discussion of imagination only begins the description of the view from the lens of postmodernity, but it is suggested that this discussion has already implied the possibility of going beyond modernist public administration theory. The description continues with a consideration of deconstruction.”.

<sup>54</sup> Farmer, David J (2005) quoting (Gibran 1995) en *To Kill the King - Post- Traditional governance and bureaucracy*. Armonk, New York: M.E.Sharpe. page 18. “*We only live to discover beauty. All else is a form of waiting*”.

<sup>55</sup> Schmukler, R. (2016) “*I still believe that PA theory and practice could be better served by a poetic, non-divisive comprehension of acts, thoughts and judgments.*”

Farmer (2006) nos recuerda que *"We the people"*<sup>56</sup> somos el gobierno y quienes detentamos el poder, por lo que el modelo jerárquico debería cambiar, siendo ese el próximo paso a dar por parte de la administración pública<sup>57</sup>.

No nos olvidemos que, en palabras de Stivers (2000) *"...la administración pública que implica el ejercicio del poder que afecta la vida de las personas comunes ..."*<sup>58</sup> y que su función debería ser ayudar a cada ciudadano según lo necesite.

Por ello Harmon et. al (2000) sostiene que el conocimiento sancionado por la jerarquía no solo es arbitrario, sino que también traiciona las órdenes normativas implícitas en la idea de acción social que tuvo Max Weber<sup>59</sup>.

Es hora de imaginar - de contemplar dinámicamente - ese salto de calidad.

Ello podría lograrse a través del *"epistemistic pluralism"* que no es más – ni menos – según Farmer (2016) que dar una mirada a la teoría y práctica de la administración pública a través de diferentes "lentes" o "perspectivas" tales como la economía, la política, las teorías críticas, psicoanalíticas, post- estructurales, la neurociencia, el feminismo y la ética.

---

<sup>56</sup> Preámbulo de la Constitución de los Estados Unidos de Norteamérica.

<sup>57</sup> Farmer D.J (2006) ob.cit , page 194. *"The citizen turn aims toward a killing, piece by piece, of the king."*

<sup>58</sup> Stivers, Camilla (2000) *"...public administration which entails the exercise of power that affects the lives of ordinary people..."*

<sup>59</sup> Harmon, M y Mayer, R.(2000) Teoría para la organización de la administración pública , pag.368. *"...la regla de jerarquía en la burocracia ...que presupone que el propósito de la acción es la buena consecución de los fines en sentido instrumental, no toma en cuenta la relación dialéctica entre fines y medios que naturalmente existe al llevar adelante los proyectos; y la norma de la impersonalidad niega la legitimidad de los aspectos afectivos o expresivos de la acción social..."*

Es decir, dedicar tiempo a pensar, reflexionar e interpretar (o reinterpretar) las cosas, procedimientos y reglas que damos por ciertas. Como propone White (2016) en trascender del “*Problem Solution Schema*” en los que la teoría tradicionalista y racionalista nos atrapa<sup>60</sup>.

A hacer uso de la eubolia<sup>61</sup> a la hora de tomar decisiones, a evitar la aporía que puede llevar a la administración pública el apegarse a principios generales – es muy difícil bajar al mismo tiempo por los dos lados de la escalera -, con el consiguiente rechazo al “culto al líder”. Es hora de hacernos cargo y asumir el riesgo y las consecuencias de las propuestas que se realicen para cambios necesarios.

Farmer (2010) no deja completamente de lado ni niega los aportes de las teorías tradicionalistas de la administración pública. Entiende que son valiosos, pero que no son suficientes. Lo explica de una manera sencilla: “... *¿Crees que la planificación y gestión de la seguridad nacional (o la planificación y gestión de cualquier otro programa) puede beneficiar a la administración pública convencional o tradicional? Yo creo que sí. Pero hay una pregunta diferente: ¿crees que la administración pública convencional o tradicional tiene la respuesta final, la respuesta completa? Yo no lo creo...*”<sup>62</sup> (traducción propia)

---

<sup>60</sup> White, Orion Jr. (2016) David Farmer’s body of Work: A retrospective and prospective view. International Journal of Organization Theory and Behavior 19 (i), Spring 2016. Pracamedic Press, page 107: “*The problem is that the problem solution mode of analysis does not work, or if it does, it is only by chance, the grace of the deities, personally fortunate leadership, or some such*”

<sup>61</sup> Farmer, David. J. (2010) Ob. Cit, page 8. “*Euboulia ...the ability of making good decisions without definitive knowledge. Public administration is in the euboulia of business*”.

<sup>62</sup> Farmer, David J. (2016) Do you think that homeland security planning and managing (or planning and managing for any other program) can benefit for mainstream or traditional public administration? I myself do. But there is a different question: Do you think that mainstream or traditional public administration has the final answer, the complete answer? I myself do not.

Para Maturana (1984) en una sociedad democrática el vivir democrático es una obra de arte, y ello tiene que ver con el deseo de una convivencia fraternal.

A esto debemos apuntar. A pensar, como Schmukler (2007) en la administración pública de una manera diferente, a que los cambios sobre ella se dan en múltiples niveles y en diferentes tiempos, pero que son posibles<sup>63</sup>. Y dentro de esos cambios están aquellos que permitan una administración más transparente, humana y honesta.

A no creer que lo que se proponga deberá tener sólo un efecto y resultado mecánico, a no exagerar conceptos que terminen transformando virtudes en vicios administrativos, sino a repensar *“thinking outside the box-trite”* cómo poder hacer para que lo propuesto en cuanto a lucha contra la corrupción tenga bases más allá de la sola propuesta técnica, si el objetivo es impactar de lleno en la administración pública.

Hay que buscar diferentes maneras de encarar el problema. A no creer que hay una sola solución. A saber, que no hay cuestiones estáticas e inamovibles. A mover la silla (o mejor aún a elegir bien el planeta) para ver 43 atardeceres, como el Principito.<sup>64</sup>

---

<sup>63</sup> Schmukler, Ricardo (2007) Idle thoughts on method, agony, and pretense, page 7. *“.. I like to imagine that not only magic but religion, arts, science and other conversations have also important things to say to those who choose to remain idiots, whether in office or the open seas. Otherwise, it would be hard to reinstate hope and a certain enchantment with the “public sphere”, quite necessary to live it as our place and legitimate commitments. Once we are in an intentional, paradoxical, not rationalist approach to public organizing, the divide between pretense and ostentation is a thin, intense, fragile and movable borderline...”*.

<sup>64</sup> Schmukler, R. (2007) Ob. Cit. page 88. *“The Little Prince’s strategy of moving his chair over the imaginary perspectival edge of his own capacity on the surface of a little planet, in order to enjoy 43 sunsets on a row, still seems to me a sound methodical resource to PA practical theorizing. In my mind, it is also congruent with David Farmer’s multiple lenses strategy. But, for those who may reasonably*

Entonces, es el momento de pensar, de imaginar de ampliar perspectivas, de escuchar otras opiniones. *Let's play.*

En palabras de Garzón (1996): “Acabar con la corrupción en sus diversas formas (política, social, económica, pública, privada, policial o judicial) puede constituir un empeño imposible; dictar normas que la prevengan o impidan su producción en cualesquiera de esos ámbitos, sancionando las conductas irregulares o delictivas, es sencillo y necesario”

---

*challenge my pretense. I am ready to concede that it requires an adequate selection of chair, and even more carefully, of planet”.*



## Conclusión

A lo largo del presente se analizó la definición de corrupción buscando su interpretación en diferentes culturas. Pude comprobar que no hay no sólo un concepto unívoco al respecto, sino que algunos autores consideran la misma como positiva en ciertos casos e inclusive estigmatizante en cuanto a la posibilidad de la identificación de pobreza con corrupción.

Sin perjuicio de ello, se optó por limitar sus alcances a la corrupción pública, eligiendo la definición brindada por Andersson et al. (2009) en cuanto la considera como “el abuso de lo público para obtener ganancias privadas”.

Se investigó sobre los diferentes efectos de la corrupción y sobre su relación con la burocracia.

Se planteó cómo hipótesis que no hay un método o fórmula precisa y objetiva para determinar cuál es el costo concreto y real de la corrupción, y que los índices de medición de corrupción sólo determinan el nivel de general ésta en los países a través de rankings o, los más específicos, en una determinada área de los mismos.

A tal fin se han analizado el Índice de Percepción de la Corrupción de Transparency International (IPC – TI), el del Banco Mundial y los Indicadores de Gobernabilidad (CPIA); el Índice de GINI, el Proyecto StAR (Stolen Asset Recovery) , el Doing Business; las Encuestas a Empresas (Enterprise Surveys), el Financial Secrecy Index, el índice de Freedom in the World Freedom of the Press, el Índice Bertelsmann de Transformación. (BTI), el Índice de Fuentes de Soborno – Bribe Payers Index (BPI),

el Índice de Integridad Global (Global Integrity), el de Presupuesto Abierto. (Open Budget Survey), el Global de Competitividad (Global Insight - GI), el Latin American Public Opinion Project (Lapop), el Latinobarómetro, el Revenue Watch Index, el International Country Risk Guide (ICRG), el Índice de Corrupción y Eficacia Institucional de BI (Business International - EIU), el del IMD (Instituto Internacional para el Desarrollo Gerencial), el MIG (Merchant International Group) y el PERC (Political and Economic Risk Consultancy). Todos ellos han confirmado la hipótesis inicial. Es más, en muchos casos se ha indicado que éstos índices en realidad van dirigidos a inversionistas o a organizaciones internacionales que prestan dinero a países, para que éstos puedan calcular los riesgos de la inversión o préstamo.

Sólo el Proyecto StAr resultó ser diferente, ya que en este no hay un ranking de países, sino que va dirigido a la recuperación del dinero perdido por corrupción. Aquí si hay cifras, pero no basadas en un cálculo previo sino basadas en resultados reales relacionados con temas judiciales.

Es así como el primero de los objetivos específicos de esta tesis (Analizar los modelos de medición de la corrupción más utilizados) se vio cumplido.

El segundo de los objetivos planteados era “Determinar los indicadores que deberían utilizarse para crear un modelo que permita obtener una cifra aproximada de dinero público perdido por actos de corrupción”.

En un principio se decidió utilizar el tipo de obra (descripción), estado de esta, fecha de replanteo, plazo de construcción, monto autorizado, monto certificado, lugar, cantidad de kilómetros, costo por kilómetro, inflación, fecha de licitación y deflactación por inflación del costo del kilómetro.

A esto se agregó luego del análisis de la documentación recolectada el Cálculo de Unidad/Precio, Forma y plazo de Pago de la Obra o servicio, Cartelización, Lugar de realización de la Obra o servicios (Temas jurisdiccionales); y la Justificación de la Variación Precio promedio.

Con todo ello, se buscó concretar el tercero de los objetivos que es “Identificar en qué ocasiones los mayores costos en obras públicas pueden ser considerados actos de corrupción en la construcción de rutas en las jurisdicciones de la Ciudad de Buenos Aires y Provincias de Buenos Aires y Santa Fe durante los años 2014 a 2017 inclusive tanto a nivel provincial como nacional”

¿Cuánto es el dinero que se pierde como consecuencia de la corrupción en las obras públicas? Era una de las preguntas a responder.

Este punto fue el más sorprendente, ya que en base a los 30 casos analizados se encontraron variaciones de precios de hasta 14932,4%, encontrando diferencias totales por más de setenta y nueve millones de dólares (USD 79.666.096,63) hasta quinientos ochenta y siete millones de la misma moneda (USD 587.233.894,20) según el precio del kilómetro promedio que se determine.

Esto en base a un modelo aplicado sobre obras públicas viales realizadas en las jurisdicciones de la Ciudad de Buenos Aires, Provincia de Buenos Aires, Provincia de Santa Fe y Gobierno Nacional entre los años 2014 -2017.

La suma de USD 587.233.894,20 equivale AR\$ 22.314.887.979,6 (al cambio de 1 USD 38 AR\$).

Esa cifra es igual a:

- 2.231.488,79 salarios mínimos vital y móviles según Errepar (2018);
- 5.037.220,76 planes sociales de acuerdo con Clarín (2018);
- 36.108 años de comida en un comedor social para 50 personas, cómo informara Brestovitzky (2018); o
- 101.431 autos medianos, precio obtenido de Infobae (2018a);

El cuarto objetivo específico fue el de “Proponer mecanismos para poder identificar las prácticas corruptas y prevenirlas en la administración pública”. Este está relacionado con el objetivo general fue el crear un método de medición que permita calcular el costo de la corrupción en la obra pública.

Se planteó también la posibilidad – en caso de hallar diferencias – de establecer en cuales de esos casos podrían considerarse “acto de corrupción” o no, o si estas diferencia podrían deberse a un simple acto de negligencia o incompetencia, con el propósito de formular recomendaciones a la administración pública para realizar un mejor control.

Entiendo que esto también se ha cumplido, al proponer un mecanismo de detección previa de casos irregulares sospechosos de corrupción, tal como fuera explicitado en los capítulos “Calculo de la Corrupción” y “Control de la Corrupción-Propuestas”.

Si bien no se podría afirmar que los casos señalados sean “acto de corrupción”, si deberían considerarse “altamente sospechosas” y ser específicamente analizadas y justificadas.

Queda claro que la lucha contra la corrupción es despareja, pero también que el cambio es posible y que puede – al menos en la obra pública – ser mensurada.

Control previo, transparencia en las contrataciones públicas y en el acceso a la información – llamó la atención la reticencia a entregar información por parte de organismos públicos así como también la negativa de políticos que pregonan a todas voces ser honestos y combatir la corrupción a ser entrevistados con motivo de este tema- , garantías suficientes respecto de la durabilidad de las obras, análisis costos / tiempo, fomentar la competencia entre contratistas, cláusulas contractuales que proporcionan incentivos financieros para reducir la duración de la construcción, y para mejorar el desempeño de calidad, minimizar el tiempo y/o el costo de la construcción repetitiva, una justicia adecuada que castigue cuando debe castigar, recuperación de los activos perdidos por corrupción, y sobre todo voluntad política para realizar un gran cambio en la administración pública son cuestiones necesarias para ello.



## **Apéndice.**

### **El caso de “Los cuadernos de Centeno” y el fallo Cossio.**

Al momento de escribir esta tesis (diciembre 2018) dos hechos de importancia se están desarrollando en el país en relación con la lucha contra la corrupción.

El primero es la causa judicial iniciada a causa de los cuadernos que supuestamente escribió Oscar Bernardo Centeno, quien es un sargento retirado del arma de Arsenales del Ejército Argentino, ex remisero de la madre de Julio De Vido y ex chofer del funcionario kirchnerista, Roberto Baratta, según informara La Gaceta, (2018).

Publicados por La Nación (2018a) esos cuadernos manuscritos detallan con fechas, nombres, lugares y cantidades de dinero, el mecanismo mediante el cual se pagaban “coimas” relacionadas con la obra pública entre los años 2003 a 2015, comprometiendo a políticos y empresarios.

Los cuadernos habrían llegado a manos del periodista Diego Cabot, no directamente por mano de Centeno, sino por parte de un amigo de éste que los tenía en resguardo.

El periodista Cabot explicó en un reportaje al medio LMNeuquén (2018) que los cuadernos le llegaron en una caja de forma indirecta "Hay seis manos en el camino: quien las escribe (Centeno), un amigo al que se los entrega para que los cuide en un momento en el que tenía temor de que la justicia lo persiguiera. Entre ambos sucede algo que se desconoce, pero este hombre decide entregármelos a mí, sin que

el escritor lo sepa". Los cuadernos fueron devueltos a su dueño y hoy están desaparecidos, quedando solamente las fotocopias.

Eso disparó una investigación en la que la justicia rápidamente detuvo a políticos y empresarios, que en la cárcel se “quebraban” y “confesaban” como “imputados arrepentidos” para poder recuperar la libertad.

Algunos lo comparan con el Lava Jato. El Fiscal interviniente – Carlos Stornelli – dijo a Infobae (2018c): "Todos los días nos volvemos a asombrar; es una cosa que parece no tener fin".

Pero esto no es todo. Además, la causa judicial se encuentra en secreto de sumario desde su inicio y sin embargo la prensa (gráfica, radial, televisiva) sabe todo: quién se arrepintió, qué dijo en su declaración, a qué otros más involucraron, cuándo se van a hacer nuevos allanamientos. Inclusive circulan copias firmadas de las declaraciones por Whatsapp.

Para estar hablando de una causa de corrupción parece o que la justicia es bastante permeable al pasar información de una causa en secreto de sumario o los periodistas tienen muchas intuiciones y pocas certezas.

Además, cada “quebrado” destaparía nuevos negocios en diferentes ámbitos del estado, ya que no sólo la obra pública se ganaba con “coimas” (que en realidad habrían sido devoluciones del “sobreprecio” de la obra, es decir el estado pagaba y el empresario devolvía) sino que también hasta se compraban decretos, o se hacían donaciones en negro a campañas, entre otras cosas.

Sin embargo, la causa judicial corre riesgo de fracasar. El disparador de la investigación (los cuadernos de Centeno) llegaron de forma "irregular" a un periodista. Con irregular me refiero a que no habría sido Centeno quien los entregó voluntariamente, sino que algún amigo de él entregó esas anotaciones personales a un tercero que las publicó. A partir de allí comenzaron detenciones, declaraciones, arrepentidos, testigos que corroboraron (o no) lo que decían esos cuadernos, o mejor dicho las fotocopias de supuestos cuadernos. Pero sin el inicio irregular nada de esto se hubiera comenzado a investigar. Y ese inicio parece estar viciado. Y ese vicio podría afectar toda la investigación.

En derecho penal existe una teoría llamada "los frutos del árbol envenenado". Saltzburg y Capra (1996)<sup>65</sup> y Campbell Black (1990)<sup>66</sup> explican que la misma hace referencia a las pruebas de un delito obtenidas de manera ilícita, las cuales impedirán posteriormente en el proceso judicial que puedan ser utilizadas en contra de cualquier persona, en el sentido de que cualquier prueba que directa o indirectamente y por cualquier nexo esté viciada, debe ser prueba nula. En idéntico sentido se han expresado innumerables autores y jueces, entre ellos Ledesma, Tragant y Riggi (2008)<sup>67</sup>

---

<sup>65</sup> The exclusionary rule is potentially applicable to all evidence derived from an illegal search or seizure, but it is often difficult to determine whether a particular piece of evidence "derived from" a particular illegal search or seizure.

<sup>66</sup> Fruit of the poisonous tree doctrine. Evidence which is spawned by or directly derived from an illegal search or interrogation is generally inadmissible against the defendant because of its original taint, though knowledge of facts gained independently of the original and tainted search is admissible *Won Sun v. US* 371 U.S. 471,83 S.Ct.407,9 L.Ed. 2d 441. The doctrine is to the effect that an unlawful search taints not only evidence obtained at the search, but facts discovered by process initiated by unlawful search. This doctrine is generally applied to cases involving searches in violation of the Fourth Amendment to the Constitution right against unlawful searches and seizures, but it can be applied to searches in violation of a statutory right. *Duncan vs. State*, 278 Ala. 145, 176 So.2d 840, 865.

<sup>67</sup> La teoría sostiene que los medios de prueba obtenidos en violación a garantías constitucionales no son admisibles como prueba de cargo; es así como son nulas de nulidad absoluta aquellas que han

En este caso, las anotaciones privadas de Centeno -si es que realmente existieron - le pertenecían a él y alguien violando su privacidad las entregó a un tercero para publicarlas. Si esto ocurrió así, se podría plantear la ilicitud del origen de la investigación. Y si lo que da origen a la investigación es ilícito todo lo posterior derivado de ello también lo es.

El objeto de la investigación también es amplio e indeterminado, ya que el mismo se referiría a la “matriz de corrupción pública” o a una asociación ilícita destinada a defraudar al estado nacional. No es lo mismo investigar una “matriz de corrupción” en la obra pública que en la forma de dictar leyes o decretos, o el pago de aportes en negro a campañas políticas. Parecería más una “excursión de pesca”. Tiro y veo que sale. Y esto tampoco parecía legal.

Peor aún. Se habla de sumas enormes de dinero, que curiosamente – a la fecha - no se han encontrado. Algunos dicen un PBI entero o un 25% del PBI por año, siempre sin justificación real.

Sólo se ha secuestrado – siempre a esta fecha 02/09/2018 – "más de 250 obras pictóricas en posesión de dos imputados con un valor aproximado de \$ 37.000.000 y \$ 4.500.000", más \$ 6.350.000, más de USD 1.245.000 y más € 235.000, a lo que, según Clarín.com (2018) se suma dinero en moneda chilena, uruguaya y reales, más nueve armas de fuego, equipos de telefonía móvil y electrónicos y finalmente, una

---

sido producidas de forma ilegal. Amparada esta teoría del fruto del árbol venenoso, en la interpretación de que todas las pruebas obtenidas de un acto ilegal son ilegales, por haber sido obtenidos con violación a garantías constitucionales, en aplicación de la regla de exclusión. De allí que surgen las denominadas "pruebas ilícitas por derivación", son "aquellas pruebas en si mismas lícitas, pero a las que se llegó por intermedio de la información obtenida a través de la prueba ilícitamente conseguida".

gran cantidad de rodados de diferentes marcas y modelos, muchos de ellos de alta gama. Parece poco serio y muy alejado de los números que la prensa habla. Quizás, a entender de Devanna (2018), la declaración de Ernesto Clarens – el financista arrepentido – permita hablar de otros números.

La preocupación es tal que el gobierno nacional ofreció pagar recompensa a quienes den información fehaciente para localizar el dinero. Infobae (2018b) hizo saber que en un solo día hubo más de 500 llamados.

Los libros originales manuscritos por Centeno no se han encontrado. No se puede peritar si fueron escritos por él ni su antigüedad. Dicen que eso no importa, que Centeno ratificó todo. Pero si ni siquiera puedo probar la existencia de dichos cuadernos, mal se puede basar en ellos el inicio de la investigación. Tampoco está el dinero. Sólo parecería haber una serie de “arrepentidos” para evitar prisión. Poco serio y bastante endeble para que esto llegue a buen término.

Para peor, los “arrepentidos” no sólo quedarán impunes, sino que ni siquiera se les afectará los bienes obtenidos ilícitamente por este motivo, que permitió “blanquearse” mediante la ley 27.260 de Sinceramiento Fiscal. Así difícilmente pueda haber un cambio cultural.

Sin perjuicio de ello, con fecha 17/9/18 el Juez Bonadío dictó el procesamiento de la expresidente Cristina Fernández de Kirchner y de 42 personas más entre políticos y empresarios, que seguramente apelarán el fallo.

Sería muy triste que todo quedara en nada ya que la expectativa creada es tal que, de no llegarse a buen puerto, se continuaría desacreditando -aún más - al Poder Judicial.

La segunda cuestión importante ocurrida es el fallo de la Sala Cuarta de Cámara Nacional de Casación en las actuaciones “Cossio, Ricardo Juan Alfredo y otros s/ recurso de Casación” (Registro Nº 1075/18).

En este fallo se trató la prescripción de las actuaciones principales, relacionadas con la presunta comisión de una millonaria defraudación en perjuicio del Estado Nacional (Caso IBM-DGI), que lleva más de diecinueve años de trámite, según consta en el Centro de Información Judicial (2018)

Concretamente se discutió en dicho fallo si el último acto interruptivo de la prescripción de la acción penal fue la citación a juicio del 9 de marzo de 2009 (cfr. art.67 del C.P.-párr. 4to., inc. ‘d’-, texto según ley 25.990), con lo la acción penal hubiera prescrito el 9 de marzo de 2015, o la fijación de audiencia de debate dispuesta en dichos autos el 13 de febrero de 2014 con lo que la acción prescribiría el 13 de febrero de 2020.

La primera cuestión por resaltar es que parece increíble que un proceso penal dure más de diecinueve años. Mucho peor aún que desde el año 2009 no se haya llevado adelante el correspondiente juicio oral. Esto demuestra la inoperancia de nuestro sistema judicial. Cómo dijera previamente, si la justicia no funciona difícilmente se pueda pelear contra la corrupción.

En un fallo dividido, se resolvió revocar el fallo del Tribunal Oral – que declaraba la prescripción de la acción penal en el caso - por considerar que resulta inaplicable el instituto de la prescripción respecto de hechos en los que intervienen funcionarios públicos.

El Juez Gustavo M. Hornos expresó que se trataba de un grave delito doloso contra el Estado que conlleva enriquecimiento lo que define la imprescriptibilidad de las conductas que deben juzgarse en este caso, de conformidad a lo dispuesto por nuestra Ley Fundamental (Artículo 36, 3º y 5º párrafo, de la Constitución de la Nación Argentina).<sup>68</sup>

Estimó que la tercer delictiva figura prevista en dicho artículo - la de quien se enriquece mediante la comisión de un grave delito doloso en perjuicio del Estado “es la que posee más vigencia en estos tiempos en el que las instituciones democráticas se encuentran definitivamente consolidadas”.

Siguiendo esa lógica, consideró que “los graves casos de corrupción constituyen un delito de carácter constitucional” y se encuentran alcanzados por la imprescriptibilidad mencionada en el artículo 29 de la CN, al igual que los dos primeros delitos constitucionales allí enmarcados, ya que el término “asimismo”

---

<sup>68</sup> Art. 36 CN: “Esta Constitución mantendrá su imperio aun cuando se interrumpiere su observancia por actos de fuerza contra el orden institucional y el sistema democrático. Estos actos serán insanablemente nulos. Sus autores serán pasibles de la sanción prevista en el Artículo 29, inhabilitados a perpetuidad para ocupar cargos públicos y excluidos de los beneficios del indulto y la conmutación de penas. Tendrán las mismas sanciones quienes, como consecuencia de estos actos, usurparen funciones previstas para las autoridades de esta Constitución o las de las provincias, los que responderán civil y penalmente de sus actos. Las acciones respectivas serán imprescriptibles. Todos los ciudadanos tienen el derecho de resistencia contra quienes ejecutaren los actos de fuerza enunciados en este artículo. Atentará asimismo contra el sistema democrático quien incurriere en grave delito doloso contra el Estado que conlleve enriquecimiento, quedando inhabilitado por el tiempo que las leyes determinen para ocupar cargos o empleos públicos. El Congreso sancionará una ley sobre ética pública para el ejercicio de la función.”

escogido por la Convención Constituyente refiere que los graves hechos de corrupción cometidos contra el Estado que conllevan enriquecimiento atentan contra el “sistema democrático” del mismo modo en que en lo hacen los otros dos supuestos.

El Juez Juan Carlos Gemignani falló en el mismo sentido.

Seguramente las defensas de los imputados interpongan recurso extraordinario federal, que tramitará ante la Corte Suprema de Justicia de la Nación, que será la que finalmente resolverá y pondrá punto final a lo que aquí se discute.

## **Bibliografía y Referencias**

- Aeschlimann, Yves. (2009). Buenas prácticas en el decomiso sin condena: Una perspectiva suiza. Banco Mundial. Ediciones Mayol.
- Alconada Mon, Hugo. (2017, junio 18). Odebrecht: revelan que De Vido acordó coimas por US\$ 25 millones. Recuperado 18 de junio de 2017, de <http://www.lanacion.com.ar/2034712-odebrecht-revelan-que-de-vido-acordo-coimas-por-us-25-millones>
- Alfonso, A. (2003). Understanding the determinants of sovereign debt ratings: evidence for the two leading agencies. *Journal of Economics and Finance*, 27, Spring, pp. 56–74.
- Anderson, A, & Russell, J. (2001). Guidelines for warranty, multiparameter, and best value contracting. NCHRP Rep. No. 451, National Cooperative Highway Research Program, Washington, D.C.
- Andersson, Staffan, & Heywood. Paul M. (2009). The Politics of Perception: Use and Abuse of Transparency International's Approach to Measuring Corruption. *Post\_7 and Political Studies Association*, Vol 57, 746-767.
- Andvig, J. C. (2005). A House of Straw, Sticks or Bricks? Some Notes on Corruption Empirics. NUPI working paper 678.
- Apaza, Carmen. (2007). The Worldwide Governance Indicators: Criticism, Responses, an Ongoing Scholarly Discussion. Bled, Slovenia Mayo 16-17 de 2007. Paper presentado para Third World Bank PhD Conference, Bled, Slovenia.

- Arndt, C., & Oman, C. (2006). *Uses and Abuses of Governance Indicators*. Paris: Ocde Development Centre.
- Artana, Daniel, & Urbiztondo, Santiago. (2012). *La construcción de un estado moderno y eficaz para la Argentina*. Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (FIEL).
- ASAP. (s. f.). Recuperado 17 de junio de 2017, de <http://www.asap.org.ar/>
- Attoh-Okine, N.O, & Ahmad, I. (1995). Application of Bayesian influence diagram to risk analysis of construction costs. *ASCE Proceedings in Computing in Civil Engineering*, Vol. 2, 863-869.
- AUSA. (s. f.-a). *Construiremos el Puente Lacarra*. Recuperado 8 de julio de 2018, de <https://www.ausa.com.ar/novedades/construiremos-el-puente-lacarra/>
- AUSA. (s. f.-b). *Nueva traza autopista Illia*. Recuperado 8 de julio de 2018, de <https://www.ausa.com.ar/novedades/urbanizacion-barrio-31-construiremos-una-nueva-via-rapida-urbana-illia/>
- Baena Olabe, Paloma. (2010). *Foco en la Prevención El uso de indicadores para valorar el desempeño del marco institucional anticorrupción*. Banco Interamericano de Desarrollo División de Capacidad Institucional del Estado (ICF/ICS) DOCUMENTO DE DEBATE # 113.
- Baker, Raymond. (2005). *Capitalism's Achilles Heel: Dirty Money and How to Renew the Free-Market System*. John Wiley & Sons, Inc.
- Ban Ki-moon. (2007, septiembre 17). *Secretario General de las Naciones Unidas*.

- Banco Interamericano de Desarrollo. (2017a). Banco Interamericano de Desarrollo, Reporte de Datos. Recuperado 27 de mayo de 2017, de <https://data.iadb.org/ViewIndicator/Multi-Indicator-Data-Report>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2017b). Replanteando indicadores de corrupción. Recuperado 6 de mayo de 2017, de <http://www.iadb.org/es/temas/transparencia/apoyo-a-los-paises/replanteando-indicadores-de-corrupcion,4147.html>
- Banfield, Edward C. (1979). Corruption as A Feature of Governmental Organization. en Ekpo, M. (Ed.) Bureaucratic Corruption in Sub-Saharan Africa. Washington D.C., University Press of America.
- Barr, Abigail, & Serra, Danila. (2010). La corrupción y la cultura: un análisis Experimental. Revista de economía pública 94 (11): 862 – 69.
- Becker, G. S., & Landes, W. M. (1974). Essays in the economics of crime and punishment. New York: National Bureau of Economic Research: distributed by Columbia University Press.
- Big Bang News. (2017). Carrió también denuncia espionaje y apunta contra la número 2 de la ex SIDE. Recuperado 10 de junio de 2017, de <http://www.bigbangnews.com/politica/Carrio-tambien-denuncia-espionaje-y-apunta-contra-la-numero-2-de-la-ex-SIDE-20170124-0036.html>
- Blog Ciencias y Cosas. (2014, enero 8). El coste de las carreteras en Alemania y España o cómo no leerse un informe. Recuperado 18 de junio de 2017, de <https://cienciasycosas.com/2014/01/08/costes-de-carreteras-en-alemania-y-espana-o-como-no-leerse-un-informe/>

- Boehm, F., & Lambsdorff, J. (2009). Corrupción y anticorrupción: una perspectiva neo institucional. *Revista de Economía Institucional*, 11 (21), 45-72. p. 45).
- Boniface, Pascal. (2016, marzo 19). La corrupción, problema global. Recuperado 28 de abril de 2018, de <http://www.lavanguardia.com/opinion/20160319/40542319188/la-corrupcion-problema-global.html>
- Bowles, Roger. (1999). CORRUPTION. School of Social Sciences University of Bath.
- BPI - overview. (s. f.). Recuperado 8 de abril de 2018, de <https://www.transparency.org/research/bpi/overview>
- Bracking, S. (2007). *Political development and corruption: why 'right here, right now!?'.* Palgrave Macmillan, Basingstoke.
- Brestovitzky, Raquel. (2018, agosto 16). Entrevista. Comedor de Fundación Judaica y Cáritas Barrio Belgrano.
- Brown, E., & Cloke, J. (2004). Neoliberal Reform, Governance and Corruption in the South: Assessing the International Anti-Corruption Crusade. *Antipode*, 36 (2), 272–94.
- Brufman, J. Z. (2016). Tests de Dominancia Estocástica en base a Estadísticos de Kolmogorov-Smirnov Multivariados, con Aplicaciones al Estudio de la Desigualdad Económica Multidimensional. Recuperado de [http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tesis/1501-1250\\_PerezL.pdf](http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tesis/1501-1250_PerezL.pdf)
- BTI. (s. f.). Recuperado 8 de abril de 2018, de <http://www.bti-project.org/en/home/>
- Bunge, Mario. (2003). *Emergencia y Convergencia. Novedad cualitativa y unidad del conocimiento.* Gedisa.

- Burns, S, Liu, L, & Feng, C. (1996). The LP/IP hybrid method for construction time-cost trade-off analysis. *Constr. Manage. Econom.*, 14, 265-276.
- Campbell Black, Henry. (1990). *Black's Law Dictionary - With Pronunciations. Definitions of the Terms and Phrases of American and English Jurisprudence Ancient and Modern.* West Publishing Co.
- Cantor, R., & Packer, F. (1996). Determinants and impact of sovereign credit ratings. *FRBNY Economic Policy Review, Federal Reserve Bank of New York*, 2(2), pp. 37–53.
- Capiello, Hernán. (2017, octubre 26). De Vido quedó detenido por fraude tras ser separado como diputado - 26.10.2017 - LA NACION. Recuperado 19 de noviembre de 2017, de <http://www.lanacion.com.ar/2076350-de-vido-queda-detenido-por-fraude-tras-ser-separado-como-diputado>
- Capiello, Hernan. (2018, julio 22). Laura Alonso: «Para investigar al Presidente están la Justicia y el Congreso». Recuperado 22 de julio de 2018, de <https://www.lanacion.com.ar/2155272-laura-alonso-para-investigar-al-presidente-estan-la-justicia-y-el-congreso>
- Cardona Madariaga, Diego Fernando, Cortés Sánchez, Julián D, & Ujueta, Sandra L. (2014). Gobierno Electrónico en Colombia: marco normativo y evaluación de tres índices estratégicos. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)*, Año 20 No69, 11-34.
- Centro de Información Judicial. (2016, abril 29). La Cámara Federal de Casación confirma el decomiso de dinero a Manuel Vázquez en una causa por dádivas contra Ricardo Jaime. Recuperado de <http://www.cij.gov.ar/nota-21219-La-C-mara-Federal-de-Casaci-n-confirma-el-decomiso-de-dinero-a-Manuel-V-zquez-en-una-causa-por-d-divas-contra-Ricardo-Jaime.html>

- Centro de Información Judicial. (2018). Causa "IBM-DGI": la Cámara Federal de Casación Penal rechazó recusación y pasó los autos a resolver. Recuperado 2 de septiembre de 2018, de <https://www.cij.gov.ar/nota-31238-Causa--IBM-DGI---la-C-mara-Federal-de-Casaci-n-Penal-rechaz--recusaci-n-y-pas--los-autos-a-resolver.html>
- Chadda, Maya. (2004). *India: Between Majesty and Modernity. The Struggle Against Corruption*. New York: Palgrave Macmillan, pp. 109–43.
- Chan, W, Chua, D, & Kannan, G. (1996). Construction resource scheduling with genetic algorithms. *J. Constr. Eng. Manage.*, 122 (2), 125-132.
- Chatterjee A., Ghosh A., & Charabarti B.K. (2016). Socio-economic inequality: Relationship between Gini and Kolkata indices. arXiv:160603261v2 [physics.soc-ph].
- Clarín. (2016, enero 22). Crece la brecha de precios de la nafta entre provincias. Recuperado 27 de julio de 2018, de [https://www.clarin.com/sociedad/precios-nafta-provincias-tanque\\_0\\_VJnim6\\_oue.html](https://www.clarin.com/sociedad/precios-nafta-provincias-tanque_0_VJnim6_oue.html)
- Clarín. (2018, febrero 25). El Gobierno sube el control sobre los planes sociales y quiere que los beneficiarios estudien. Recuperado de [https://www.clarin.com/politica/giro-inedito-planes-sociales-gobierno-quiere-beneficiarios-terminen-estudios\\_0\\_BJ6Uztxuf.html](https://www.clarin.com/politica/giro-inedito-planes-sociales-gobierno-quiere-beneficiarios-terminen-estudios_0_BJ6Uztxuf.html)
- Clarin.com. (2018). Los bolsos de las coimas en 2 minutos. Recuperado 30 de agosto de 2018, de [https://www.clarin.com/politica/bolsos-coimas-minutos\\_3\\_2063223694.html](https://www.clarin.com/politica/bolsos-coimas-minutos_3_2063223694.html)
- Clarín.com. (2018, agosto 24). Para el juez Claudio Bonadio, Néstor y Cristina Kirchner «comandaron una organización delictiva». Recuperado 2 de septiembre de 2018, de [https://www.clarin.com/politica/claudio-bonadio-nestor-cristina-kirchner-comandaron-organizacion-delictiva\\_0\\_SJWd1NAUX.html](https://www.clarin.com/politica/claudio-bonadio-nestor-cristina-kirchner-comandaron-organizacion-delictiva_0_SJWd1NAUX.html)

- Collier, Paul. (2017). *The Bottom Million. Why the poorest countries are failing and what can be done about it.* New York: Oxford Press.
- Connolly, Michael. (2007, December). *Measuring the Effect of Corruption on Sovereign Bond Ratings.* *Journal of Economics Policy Reform*, Vol 10, No 4, 309-323, Routledge, Taylor & Francis Group.
- Construar. (2016, octubre 26). *Licitan la conexión Lanús CABA Puente Lacarra.* Recuperado 8 de julio de 2018, de <http://www.construar.com.ar/2016/10/1714-licitan-la-conexion-lanus-caba-puente-lacarra/>
- Country analysis, industry analysis - Market risk assessment. (s. f.). Recuperado 8 de abril de 2018, de <http://www.eiu.com/home.aspx>
- Creedy, Garry, Skitmore, Martin, & Wong, Johnny K. (2010). *Evaluation of Risk Factors Leading to Cost Overrun in Delivery of Highway Construction Projects.* *JOURNAL OF CONSTRUCTION ENGINEERING AND MANAGEMENT*, 528-537. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\) CO.1943-7862.0000160](https://doi.org/10.1061/(ASCE) CO.1943-7862.0000160)
- Crush E. (1995). *Power of development.* Routledge, London. Data from the *Doing Business Project - World Bank Group.* (s. f.). Recuperado 8 de abril de 2018, de <http://www.doingbusiness.org/data>
- Davies, Linda. (1995). *Nest of Vipers.* Doubleday.
- De Jesús, M. (2017, mayo 28). *Cuando los datos son demasiados y poco claros se fomenta la corrupción.* Recuperado 28 de mayo de 2017, de <http://www.lanacion.com.ar/2027901-cuando-los-datos-son-demasiados-y-poco-claros-se-fomenta-la-corrupcion>
- De Maria, B. (2008). *Measurements and markets: deconstructing the corruption perception index.* *International Journal of Public Sector*, 21(7): 777-97.

- Devanna, Cecilia. (2018, septiembre 8). Ernesto Clarens, el financista de los Kirchner, es el nuevo arrepentido. Recuperado 8 de septiembre de 2018, de <http://www.perfil.com/politica/ernesto-clarens-el-financista-de-los-kirchner-es-el-nuevo-arrepentido.phtml>
  
- Di Pietro, Antonio. (1996). Herramientas de lucha contra la corrupción. Hacia un nuevo orden ético. (Ponencias y Conclusiones de los Seminarios organizados por la Fundación Universitaria Río de la Plata (FURP) y Colegio de Abogados de la Capital Federal de la Ciudad de Buenos Aires). Ed. Segret y Asoc. S.A.
  
- Diamante, Sofia. (2018, julio 27). Se firmaron los últimos cuatro contratos para concesionar rutas por PPP. Recuperado 27 de julio de 2018, de <https://www.lanacion.com.ar/2156644-se-firmaron-los-ultimos-cuatro-contratos-para-concesionar-rutas-por-ppp>
  
- Diario Perfil. (2016, noviembre 30). Macri autorizó que familiares de funcionarios entren al blanqueo. Recuperado 19 de noviembre de 2017, de <http://perfil.com/noticias/politica/macri-autorizo-por-decreto-que-familiares-de-funcionarios-entren-al-blanqueo.phtml>
  
- Diario Popular. (2018, junio 4). Avanza la obra del Puente Lacarra en Lanús Oeste. Recuperado de <https://www.diariopopular.com.ar/sureno/avanza-la-obra-del-puente-lacarra-lanus-oeste-n355203>
  
- Dirección de Vialidad de la PBA. (s. f.). Sistema de Obras. Recuperado 18 de junio de 2017, de <http://app.vialidad.gba.gov.ar/obrasweb/>
  
- Dólar Histórico. (s. f.-a). Cotización Dólar Histórico 2015. Recuperado 8 de julio de 2018, de [https://www.cotizacion-dolar.com.ar/dolar\\_historico\\_2015.php](https://www.cotizacion-dolar.com.ar/dolar_historico_2015.php)

- Dólar Histórico. (s. f.-b). Cotización dólar histórico 2016. Recuperado 8 de julio de 2018, de [https://www.cotizacion-dolar.com.ar/dolar\\_historico\\_2016.php](https://www.cotizacion-dolar.com.ar/dolar_historico_2016.php)
- Dólar Histórico 2014. (s. f.). [[https://www.cotizacion-dolar.com.ar/dolar\\_historico\\_2014.php](https://www.cotizacion-dolar.com.ar/dolar_historico_2014.php)]. Recuperado 21 de julio de 2018, de
- Easa, S. (1989). Resource leveling in construction by optimization. *J. Constr. Eng. Manage.*, 115 (2), 302-316.
- El País, Diario. (2017, mayo 17). Qué es el 'caso Odebrecht' y cómo afecta a cada país de América Latina. Recuperado de [https://elpais.com/internacional/2017/04/13/actualidad/1492099171\\_779545.html](https://elpais.com/internacional/2017/04/13/actualidad/1492099171_779545.html)
- Elías, Julio J. (2017, mayo 30). Entrevista Julio J. Elías.
- Ellis, R, & Amos, S. (1996). Development of work zone lighting standards for nighttime highway work. *Transportation Research Record 1529*, Transportation Research Board, Washington, D.C.
- El-Rayes, K. (2001). Optimum planning of highway construction under the A+B bidding method. *J. Constr. Eng. Manage.*, 127 (4), 261-269.
- El-Rayes, K, & Hyari, K. (2002). Automated DSS for lighting design of nighttime operations in highway construction projects." *Proc., 19th Int. Symp. on Automation and Robotics in Construction.*
- Emhjellen, M, Emhjellen, K, & Osmundsen, P. (2001). Cost overruns and cost estimation in the North Sea. Recuperado de [https://Brage.Bibsys.No/Xmloi/Bitstream/Handle/11250/165854/A52\\_01.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y](https://Brage.Bibsys.No/Xmloi/Bitstream/Handle/11250/165854/A52_01.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y)

- EMUI. (s. f.). Ente de Mantenimiento Urbano Integral GCBA. Recuperado de <http://www.buenosaires.gob.ar/areas/organigrama/funcionarios/index.php?reparticiones=2333>
- Enterprise Surveys - What Businesses Experience - World Bank Group. (s. f.). Recuperado 8 de abril de 2018, de <http://www.enterprisesurveys.org/>
- Entrevista Anónima. (2017, julio 21). Entrevista Anónima 1.
- Errepar. (2018, junio 27). El salario mínimo, vital y móvil se incrementa a partir del 1 de julio de 2018. Recuperado de <https://blog.errepar.com/2018/06/27/el-salario-minimo-vital-y-movil-se-incrementa-a-partir-del-1-de-julio-de-2018/>
- Essays UK. (2017). The post Washington consensus development. Essays, UK. Recuperado de <https://www.ukessays.com/essays/international-studies/the-post-washington-consensus-development.php>
- Estévez, Alejandro M. (2003). Cultura y Corrupción Política (orden sistémico). Las causas de la Corrupción: Un estudio Comparado. Universidad Católica Argentina - Departamento de Investigación Institucional.
- Estévez, Alejandro M. (2004). Corrupción y Políticas Públicas: Algunos factores estructurantes apuntes para una agenda de investigación. Universidad de Buenos Aires, FCE, Centro de Investigaciones en Administración Pública.
- Estévez, Alejandro M. (2005). Reflexiones Teóricas sobre la Corrupción: sus dimensiones políticas, económicas y sociales. Revista Venezolana de Gerencia, 10(29).
- Farmer, David J. (1995). The Language of Public Administration. Bureaucracy, Modernity and Postmodernity". Tuscalosa, Al, USA: University of Alabama Press.

- Farmer, David J. (2005). *To Kill the King - Post- Traditional governance and bureaucracy*. Armonk, New York: M.E.Sharpe.
- Farmer, David J. (2010). *Public Administration in Perspective. Theory and Practice Through Multiple Lenses*. Armonk, New York: M.E.Sharpe.
- Farmer, David J. (2016). *Out of The Fly-Bottle? A Post-Script on Post-Traditional Public Administration*. *International Journal of Organization Theory and Behavior*, 19 (i).
- Feng, C, Liu, L, & Burns, S. (2000). *Stochastic construction timecost trade-off analysis*. *J. Comput. Civ. Eng.*, 14, 117-126.
- Flyvbjerg, B, Holm, M. S., & Buhl, S. (2002). *Underestimating costs in public works projects: Error or lie?* *J. Am. Plan. Assn.* 68 (3), 279–295.
- Fox, Charles J., & Miller, Hugh T. (1996). *Post Modern Public Administration Toward Discourse*. Thousand Oaks, Ca, USA: Sage Publications.
- Fozzard, Adrian. (2009). *Iniciativa para la recuperación de activos robados Iniciativa StAR*. Banco Mundial. Ediciones Mayol.
- Freedom House. (s. f.). Recuperado 8 de abril de 2018, de <https://freedomhouse.org/>
- Fried, B. J., Lagunes, P., & Venkataramani, A. (2010). *CORRUPTION AND INEQUALITY AT THE CROSSROAD: A Multimethod Study of Bribery and Discrimination in Latin America*. *Latin American Research Review*, 45(1), 76-97.
- Gaffoglio, Loreley. (2018, agosto 28). *Cuadernos de las coimas K: los empresarios arrepentidos no perderán los beneficios del blanqueo*. Recuperado 29 de agosto de

2018, de <https://www.infobae.com/politica/2018/08/28/cuadernos-de-las-coimas-k-los-empresarios-arrepentidos-no-perderan-los-beneficios-del-blanqueo/>

- Galtung, F, & Sampford C. (2005). Measuring the Immeasurable: Boundaries and Functions of (Macro) Corruption Indices.

- Garzón, Baltazar. (1996). Herramientas de Lucha Contra la Corrupción. Hacia un Nuevo Orden Ético. (Ponencias y Conclusiones de los Seminarios organizados por la Fundación Universitaria Rio de la Plata (FURP) y Colegio de Abogados de la Capital Federal de la Ciudad de Buenos Aires). Ed. Segret y Asoc.

- GCBA. (2017, octubre). Puente Lacarra: detalles de la obra que unirá Soldati con Lanús. Recuperado 8 de julio de 2018, de <http://www.buenosaires.gob.ar/noticias/Asi-sera-el-Puente-Lacarra-que-se-construye-para-unir-Soldati-con-Lanus>

- Gelb, A., Ngo, B., & Ye, X. (2004). Implementing performance-based aid in Africa: The Country Policy and institutional assessment. World Bank, African Region, Working Paper 77.

- Giambartolomei, M. (2015, diciembre 10). Comenzó la obra y el Metrobus llegará a La Matanza en el verano de 2017. Recuperado de <https://www.lanacion.com.ar/1852769-comenzo-la-obra-y-el-metrobus-llegara-a-la-matanza-en-el-verano-de-2017>

- Global Integrity. (s. f.). Recuperado 8 de abril de 2018, de <https://www.globalintegrity.org/research/reports/>

- Gobierno de la Provincia de Santa Fe. (s. f.). Gobierno de la Provincia de Santa Fe. Recuperado de <https://www.santafe.gov.ar/>

-

- González-Espinosa, A. C., & Boehm, F. (2011). Medir la corrupción: de la generación de conciencia a los peligros de la mala interpretación. *OPERA*, 11(11), 259-277.
- Gray, C. W. (1998). *Corrupción y Desarrollo. Finanzas y Desarrollo*.
- Greenberg, T, Samuel, L, Grant, W, & Gray, L. (2009, mayo). *Iniciativa StAR. Recuperación de activos robados Guía de buenas prácticas para el decomiso de activos sin condena. Banco Mundial. Ediciones Mayol*.
- Habib, M., & Zurawicki S L. (2002). Corruption and foreign direct investment. *Journal of International Business Studies*, 33(2), 291–307.
- Harmon, Michael M. (1995). *Responsibility as Paradox. A critique of rational discourse on Government. Thousand Oaks, Ca, USA: Sage Publications*.
- Harmon, Michael M., & Mayer, Richard T. (2000). *Teoría de la Organización para la Administración Pública*.
- Hartgen, D. T, & Talvitie, A. P. (1995). Comparative performance of transportation systems: Pitfalls and prospects. *Proc., World Conf. on Transit Research, Sydney, Australia*.
- Hegazy, T. (1999). Optimization of resource allocation and leveling using genetic algorithms., *J. Constr. Eng. Manage.*, 125 (3), 167-175.
- Hegazy, T, & Ayed, A. (1998). Neural network model for parametric cost estimation of highway projects. *J. Constr. Eng. Manage.*, 124, 210-218.
- Heidenheimer A., Levine B, & Johnston M. (1989). *Political Corruption. A Handbook. Transaction Publishers*.
- Heidenheimer, A.J. (1970). *Political Corruption. Readings in Comparative Analysis. London: Holt*.

- Heidenheimer, A.J, & Johnston M. (2002). Political Corruption: Contexts and Concepts. New Brunswick, NJ: Transaction.
- Herbert, Frank. (1984). A Guide to Trial and error in Government. Bene Gesserit Archives. Ace Books, New York.
- Herbsman, Z. (1995). A+B bidding method- Hidden success story for highway construction.”. J. Constr. Eng. Manage., 121(4), 430-437.
- HM Treasury. (2007). The Financial Challenge to Crime and Terrorism.
- Howard, R.A, & Matheson, J.E. (1984). Influence diagrams. In The principles and application of decision analysis. Strategic Decisions Group, Menlo Park, Calif., Vol. II, 721-762.
- Huntington, Samuel. (1996). El orden político en las sociedades en cambio. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica S.A.
- IAACA. (s. f.). Recuperado 29 de abril de 2018, de <http://iaaca.org/>
- Identidad Reservada 2. (2017, mayo 13). Fondos Buitres y Salida de Default.
- IMD. (s. f.). Recuperado 8 de abril de 2018, de /
- Índice Inflación Congreso. (s. f.). Ámbito Financiero. Recuperado de [http://www.ambito.com/diario/economia/banco-de-datos/bd\\_eco\\_inflaci%C3%B3n\\_congreso.asp](http://www.ambito.com/diario/economia/banco-de-datos/bd_eco_inflaci%C3%B3n_congreso.asp)
- Infobae. (2015a). Comenzó el peritaje de los bienes de Boudou y de sus testaferros. Recuperado 10 de junio de 2017, de <http://www.infobae.com/2015/03/05/1713956-comenzo-el-peritaje-los-bienes-boudou-y-sus-testaferros/>

- Infobae. (2015b, agosto 7). El Banco Mundial confirmó que financiará el Metrobús de La Matanza. Recuperado de <https://www.infobae.com/2015/08/07/1746814-el-banco-mundial-confirmando-que-financiara-el-metrobus-la-matanza/>
- Infobae. (2017). Ampliaron la imputación de Mauricio Macri en la causa por el acuerdo con Correo Argentino. Recuperado 10 de junio de 2017, de <http://www.infobae.com/politica/2017/06/09/ampliaron-la-imputacion-de-mauricio-macri-en-la-causa-por-el-acuerdo-con-correo-argentino/>
- Infobae. (2018a, febrero 28). Por debajo de los \$250 mil: cuáles son los siete autos más baratos del mercado argentino. Recuperado de <https://www.infobae.com/autos/2018/02/28/por-debajo-de-los-250-mil-cuales-son-los-siete-autos-mas-baratos-del-mercado-argentino/>
- Infobae. (2018b, agosto 16). Cuadernos de las coimas K: en un día hubo más de 500 llamados para cobrar la recompensa a cambio de información. Recuperado 29 de agosto de 2018, de <https://www.infobae.com/politica/2018/08/16/cuadernos-de-las-coimas-k-en-un-dia-hubo-70-llamados-para-cobrar-la-recompensa-a-cambio-de-informacion/>
- Infobae. (2018c, septiembre 6). Carlos Stornelli y la causa de los «cuadernos de las coimas»: «Todos los días nos volvemos a asombrar, parece no tener fin». Recuperado 29 de agosto de 2018, de <https://www.infobae.com/politica/2018/08/26/carlos-stornelli-y-la-causa-de-los-cuadernos-de-las-coimas-todos-los-dias-nos-volvemos-a-asombrar-parece-no-tener-fin/>
- Infobae. (2013). El kilómetro de carretera en América Latina cuesta 7 veces más que en Europa. Recuperado 18 de junio de 2017, de <http://www.infobae.com/2013/09/29/1512287-el-kilometro-carretera-america-latina-cuesta-7-veces-mas-que-europa/>

- International Association of Anti-Corruption Authorities. (2018). En Wikipedia. Recuperado de [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=International\\_Association\\_of\\_Anti-Corruption\\_Authorities&oldid=833434178](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=International_Association_of_Anti-Corruption_Authorities&oldid=833434178)
  
- International Country Risk Guide (ICRG) - The PRS Group | The PRS Group. (s. f.). Recuperado 8 de abril de 2018, de <https://epub.prsgroup.com/products/international-country-risk-guide-icrg>
  
- Introduction. (s. f.). Recuperado 8 de abril de 2018, de <https://www.financialsecrecyindex.com/>
  
- Jabes, J. (2002). "Assessing Good Governance". Segunda Conferencia Internacional Especializada del Instituto Internacional de Ciencias administrativas. Delhi, India.
  
- Jain, A. K. (2001). Corruption: a review. *Journal of Economic Surveys*, 15 (1), 71-121p. 73).
  
- Jaraiedi, M, Plummer, R., & Aber, M. (1995). Incentive/disincentive guidelines for highway construction contracts. *J. Constr. Eng. Manage.*, 121(1), 112-120.
  
- Jayasuriya, K. (2002). Governance, Post-Washington Consensus and the New Anti-Politics'.
  
- Jayawickrama, N. (2006). Fighting Corruption Requires Good Government. Recuperado de <http://www.thecommonwealth.org/Templates/InternalChogm.asp?NodeID=33549>
  
- Jeffers, Robinson. (1939). *Shine, perishing Republic*.
  
- Johnston M. (2005). *Syndromes of Corruption: Wealth, Power, and Democracy*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Kapur, D., Lewis, J., & Webb, R. (1997). *The World Bank. Its First Half Century. Volume I. History.* Washington, DC: Brookings.
- Kaufmann, D., Kraay, A., & Zoido-Lobaton, P. (1999). *Governance matters.* Washington, DC: The World Bank.
- Khaled El-Rayes, & Amr Kandil. (2005). Time-Cost-Quality Trade-Off Analysis for Highway Construction, *JOURNAL OF CONSTRUCTION ENGINEERING AND MANAGEMENT* 477, 477-486. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364~2005!131:4\(477\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364~2005!131:4(477))
- Kilkon K. (2010, March). Evaluation of international corruption indexes: Should we believe them or not? *The Social Science Journal* 47.
- Knack, S. (2006). *Measuring Corruption in Eastern Europe and Central Asia: A Critique of the Cross-Country Indicators.* World Bank Policy Research Department Working Paper 3968.
- Kuran, Timur. (1997). *Verdades privadas, mentiras públicas: las consecuencias sociales de la falsificación de preferencias.* Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kurer, O. (2005). Corruption: An Alternative Approach to its Definition and Measurement'. *Political Studies*, 53 (1), 222–39.
- La Gaceta. (2018, agosto 3). ¿Quién es Oscar Centeno, el chofer salteño que escribió “los cuadernos de la coima”? Recuperado 2 de septiembre de 2018, de <https://www.lagacetasalta.com.ar/nota/109351/actualidad/quien-oscar-centeno-chofer-salteno-escribio-los-cuadernos-coima.html>
- La Nación. (2016). El misterioso avión que usa Jaime, en la mira de la Justicia. Recuperado 10 de junio de 2017, de <http://www.lanacion.com.ar/1138415-el-misterioso-avion-que-usa-jaime-en-la-mira-de-la-justicia>

- La Nación. (2017a, julio 26). La costosa modificación de la autopista Illia. Recuperado de <https://www.lanacion.com.ar/2066352-la-costosa-modificacion-de-la-autopista-illia>
- La Nación. (2017b, noviembre 15). Paradise Papers: denunciaron a Luis Caputo por su rol en un entramado offshore. Recuperado 19 de noviembre de 2017, de <http://www.lanacion.com.ar/2082514-paradise-papers-denunciaron-a-luis-caputo-por-su-rol-en-un-entramado-offshore>
- La Nación. (2018a). Los cuadernos de las coimas: ojea los cuadernos como si los tuvieras en tus manos. Recuperado 29 de agosto de 2018, de <https://www.lanacion.com.ar/2159636-los-cuadernos-de-las-coimas-hojea-los-cuadernos-como-si-los-tuvieras-en-tus-manos>
- La Nación. (2018b, agosto 1). Arrepentidos, detenidos y revelaciones: todo lo que hay que saber sobre los cuadernos. Recuperado 29 de agosto de 2018, de <https://www.lanacion.com.ar/2158276-todo-lo-que-hay-que-saber-sobre-los-cuadernos-de-las-coimas>
- La Nación. (2018c, agosto 2). Todo lo que hay que saber sobre los cuadernos de las coimas. Recuperado 4 de agosto de 2018, de <https://www.lanacion.com.ar/2158276-todo-lo-que-hay-que-saber-sobre-los-cuadernos-de-las-coimas>
- Lambsdorff, J. (2006). Measuring Corruption – The Validity and Precision of Subjective Indicators (CPI) Measuring Corruption. Aldershot: Ashgate, pp. 81–100.
- Lambsdorff, J. (2008, Agosto). The Methodology of the Corruption Perceptions Index 2008. Transparency International (TI) and University of Passau.
- LAPOP | Vanderbilt University. (s. f.). Recuperado 8 de abril de 2018, de <https://www.vanderbilt.edu/lapop/>

- Lavagna, Roberto. (2015). Conferencia Hotel Savoy.
- Lavagna, Roberto. (2017, julio 4). Entrevista a Roberto Lavagna.
- Ledesma, Angela, Tragant, Guillermo J, & Riggi, Eduardo R,. "Ilic, Dragoslav s/recurso de casación", Registro 903/08 8610 caratula (Cámara Nacional de Casación Penal, Sala III 2008).
- Letzte Aktualisierung dieser Seite. (2012, 02). Economía política internacional: Costos de oportunidad. Recuperado 27 de julio de 2018, de <http://www.lateinamerika-studien.at/content/wirtschaft/ipoesp/ipoesp-2506.html>
- Linn, J.F. (2001). Good Governance and Transparency in the Transition Countries, Speech by the Vice President, Europe and Central Asia Region, the World Bank; OCSE Conference on Good Governance and Transparency in the Transition Countries. Recuperado de <http://lnweb18.worldbank.org/eca/eca.nsf/0/d315c32906509bd685256a4f004fac9f?OpenDocument>.
- LMNeuquén. (2018, agosto 5). Diego Cabot contó cómo consiguió los cuadernos. Recuperado 2 de septiembre de 2018, de <https://www.lmneuquen.com/diego-cabot-conto-como-consiguio-los-cuadernos-las-coima-n601326>
- López, Andrés. (2018, mayo 23). Entrevista a Andrés López.
- López Murphy, Ricardo H. (2017, mayo 10). Entrevista López Murphy.
- Mathus Ruiz, Rafael. (2016, abril 23). El Gobierno les pagó US\$ 9300 millones a los fondos buitres y dejó atrás el default. Recuperado 27 de julio de 2018, de <https://www.lanacion.com.ar/1892068-el-gobierno-les-pago-us-9300-millones-a-los-fondos-buitres-y-dejo-atras-el-default>

- Maturana, Humberto. (1984). *La Democracia es una Obra de Arte* (Instituto para el desarrollo de la Democracia, Luis Carlos Galan). Cooperativa Editorial Magisterio.
- Mauro, P. (2005). Corruption and growth. *Quarterly Journal of Economics*, 110(3), pp. 681–712.
- MDZ. (2018, agosto 27). Siendo conservadores, estimamos que se robaron U\$S 20 mil millones. Recuperado 1 de septiembre de 2018, de <https://www.mdzol.com/entrevistas/Popritkin-Siendo-conservadores-estimamos-que-se-robaron-US-20-mil-millones-20180827-0043.html>
- Medina, Julio Fabián. (2016, noviembre 4). Inversiones Sobrevaluadas. Recuperado de <https://www.informadorpublico.com/opinion/inversiones-sobrevaluadas>
- Medina, Julio Fabián. (2017, abril 29). Entrevista Julio Fabián Medina.
- merchantinternational.com. (s. f.). Recuperado 8 de abril de 2018, de <http://www.merchantinternational.com/>
- Montinola, G., & Jackman, R.W. (2002). Sources of corruption: A cross-country study. *British Journal of Political Science*, 32(1), 147–170.
- Moselhi, O, & El-Rayes, K. (1993). Scheduling of repetitive projects with cost optimization. *J. Constr. Eng. Manage.*, 119, 681-697.
- Nii O. Attoh-Okine. (2002). Probabilistic analysis of factors affecting highway construction costs: a belief network approach. *Can. J. Civ. Eng.* 29, 369-374. <https://doi.org/10.1139/L02-003>
- NorteCorrientes. (2018, febrero 11). Naftas: Corrientes, Chaco y Formosa, con los precios más altos del país [NorteCorrientes.com]. Recuperado 27 de julio de 2018, de

<http://www.nortecorrientes.com/article/129822/naftas-corrientes-chaco-y-formosa-con-los-precios-mas-altos-del-pais>

- O.C. McSwite. (1997). Legitimacy in Public Administration. A discourse analysis (Vol. Advances in Public Administration). Thousand Oaks, Ca, USA: Sage Publications.

- O.C. McSwite. (2002). Invitation to Public Administration. Armonk, New York: M.E.Sharpe.

- Odeck, J. (2004). Cost overruns in road construction—What are their sizes and determinants? *Transp. Policy*, 11(1), 43-53.

- OECD. (2017). Recuperado 11 de junio de 2017, de <http://www.oecd.org/>

- Oficina Anticorrupción. (2018). Lineamientos de Integridad para mejor cumplimiento de lo establecido en los artículos 22 y 23 de la ley 27.401 de Responsabilidad Penal de Personas Jurídicas.

- Open Budget Survey | International Budget Partnership. (s. f.). Recuperado 8 de abril de 2018, de <https://www.internationalbudget.org/open-budget-survey/>

- Pakman, Marcelo. (2014). Texturas de la Imaginación. Mas allá de la Ciencia Empírica y del giro lingüístico.

- Peng, Lian. (2011). Empirical Likelihood Methods for the Gini Index, Australian Statistical Publishing Association Inc., 2011.

- Pérez Serrano, Cándido y Coto Abeytua, Soledad. (2016). El Camino hacia la transparencia y buen gobierno en las administraciones públicas. KPMG. Recuperado 10 de junio de 2017, de <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2016/03/informe-transparencia-administraciones-publicas-kpmg.pdf>.

- PNUD y Global Integrity. (2008). Guía del usuario para medir la corrupción., (Noruega: Centro de Gobernabilidad de Oslo, p.7)).
- Political and Economic Risk Consultancy, Ltd. Home Page. (s. f.). Recuperado 8 de abril de 2018, de <http://www.asiarisk.com/>
- Popritkin, Alfredo. (2018, agosto 29). Entrevista a Ctdor. Alfredo Popritkin.
- Ramirez-Rondán, Nelson, & Bigio Saki. (2006). Corrupción e Indicadores en Perú.
- Revenue Watch. (s. f.). Recuperado 8 de abril de 2018, de <http://revenuewatch.org/rwindex2010/index.html>
- Rocha De Siqueira, Isabel. (2014). Measuring and managing 'state fragility': The production of statistics by the World Bank, Timor-Leste and the g7+. Third World Quarterly, Routledge, Taylor & Francis Group, Vol.35, No 2, 268.283.
- Rodriguez Olivari, Denisse. (2010). Why Corruption is perceived to be higher in poor countries than in richer countries? A critical assessment of the Corruption Perception Index. Politikon, The IAPSS Journal of Political Science.
- Rose-Ackerman, S. (1978). Corruption: A Study in Political Economy. New York: Academic Press.
- Ruiz, Iván. (2018, julio 12). Según una auditoría, solo el 2% de los acusados de corrupción son condenados. Recuperado 22 de julio de 2018, de <https://www.lanacion.com.ar/2152492-segun-una-auditoria-solo-el-2-de-los-acusados-de-corrupcion-son-condenados>
- Salinas, Lucía. (2018, julio 25). Un tribunal oral autorizaría la venta de los aviones de Lázaro Báez. Recuperado 1 de septiembre de 2018, de

[https://www.clarin.com/politica/tribunal-oral-autorizaria-venta-aviones-lazaro-baez\\_0\\_HJSPA\\_LEm.html](https://www.clarin.com/politica/tribunal-oral-autorizaria-venta-aviones-lazaro-baez_0_HJSPA_LEm.html)

- Salinas, Lucia. (2018, septiembre 17). Procesan a Cristina con prisión preventiva por dirigir una banda que recolectaba coimas. Recuperado 20 de septiembre de 2018, de [https://www.clarin.com/politica/bonadio-proceso-pidio-desafuero-prision-cristina-causa-cuadernos\\_0\\_HyDxja8O7.html](https://www.clarin.com/politica/bonadio-proceso-pidio-desafuero-prision-cristina-causa-cuadernos_0_HyDxja8O7.html)

- Saltzburg, Stephen, & Capra, Daniel J. (1996). *American Criminal Procedure. Cases and Commentary (5th Edition)*. St.Paul, Minn. USA: West Publishing Co.

- San Martín, Raquel. (2016, junio 26). ¿Es inevitable la Corrupción en Argentina? *La Nación*.

- Sautu, Ruth et al. (2004). *Catálogo de Prácticas Corruptas. Corrupción, Confianza y Democracia*. Ediciones Lumiere S.A.

- Schleifer, Andrei. (1985). A theory for Yardstick Competition. *Rand Journal of Economics* Vol 16 No3.

- Schmukler, Ricardo. (2007). Idle thoughts on method, agony, and pretense, 8.

- Schmukler, Ricardo. (2016). The Practicality of Poetic Contemplation: A reflection on David Farmer as a methodologist. *International Journal of Organization Theory and Behavior*, 19 (i).

- Seligson, M.A. (2006). Measurement and Impact of Corruption Victimization: Survey Evidence from Latin America. *World Development*, 34 (2), 381-404.).

- Shrabani S., Rukmani G., & Su, Jen-Je. (2012, diciembre). Is There A “Consensus” Towards Transparency International’s Corruption Perceptions Index? *International Journal of Business Studies* Vol 20, No. 1,.

- Sjøreide, T. (2006). Is It Wrong to Rank? A Critical Assessment of Corruption Indices. Working paper 2006:1, Chr. Michelsen Institute.
- Stefes, C. (2008). Measuring, Conceptualizing, and Fighting Systemic Corruption: Evidence from Post-Soviet Countries. *Perspectives on Global Issues*, 2 (1):1-16.
- Stevens, J. D. (1995). Cost estimating and forecasting for highway work in Kentucky. Research Rep. KTC 95-12, Kentucky Transportation Center, University of Kentucky, Lexington, Ky.
- Stivers, Camilla. (2000). Public Administration Theory as a Discourse. *Administrative Theory and Praxis*, Cleveland State University, 22, 132-139.
- Stolen Asset Recovery Initiative (StAR). (2017). Recuperado 17 de junio de 2017, de <http://star.worldbank.org/star/>
- Sued, Gabriel. (2016, julio 25). El Estado sólo recuperó \$ 25 millones del lavado de dinero. Recuperado 29 de abril de 2018, de <https://www.lanacion.com.ar/1921578-el-estado-solo-recupero-25-millones-del-lavado-de-dinero>
- Surahyo, M, & El-Diraby, T.E. (2009). Schema for Interoperable Representation of Environmental and Social Costs in Highway Construction. *JOURNAL OF CONSTRUCTION ENGINEERING AND MANAGEMENT*, 256-266. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\) 0733-9364 \(2009\)135:4 \(254\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE) 0733-9364 (2009)135:4 (254))
- Teodorescu Bogdan. (2014). Corruption Perception Index. The Radiographic Instrument of this Phenomenon. European Social Fund through Sectoral Operational Programme for Human Resources Development (2007 -2013).
- Tetaz, Martin. (2017, junio 14). Entrevista Lic. Martín Tetaz.
- The Times. (1997, agosto 8). The Times.

- The World Economic Forum. (s. f.). Recuperado 8 de abril de 2018, de <https://www.weforum.org/>
- Theobald, Robin. (1990). Corruption Development and Underdevelopment. Mac Millan.
- Thomas, M.A. (2010). What do the Worldwide Governance Indicators Measure. European Journal of Development Research, 22, 31-54.).
- Tiihonen, Paula. (2003). Good Governance and Corruption in Finland (International Institute of Administrative Sciences). Bruxelles, Belgium.
- Torres, Ignacio. (2018, abril 5). El costo de la corrupción. Recuperado 28 de abril de 2018, de <https://www.infobae.com/opinion/2018/04/05/el-costo-de-la-corrupcion/>
- Transparency International. (2006). Frequently Asked Questions about. Recuperado de [http://www.transparency.org/news\\_room/faq/faq\\_ti](http://www.transparency.org/news_room/faq/faq_ti)
- Transparency International. (2010). Corruption Perceptions Index 2010. Recuperado de [http://www.transparency.org/policy\\_research/surveys\\_indices/cpi/2010/results](http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/2010/results)
- Transparency International. (2017a). Corruption Perceptions Index 2017: Short Methodology Note. Recuperado de [https://www.transparency.org/news/feature/corruption\\_perceptions\\_index\\_2017](https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2017)
- Transparency International. (2017b). Índice de Percepción de la Corrupción 2016: Urge abordar círculo vicioso de corrupción y desigualdad. Recuperado 11 de junio de 2017, de [https://www.transparency.org/news/pressrelease/indice\\_de\\_percepcion\\_de\\_la\\_corrupcion\\_2016\\_urge\\_abordar\\_circulo\\_vicioso\\_de](https://www.transparency.org/news/pressrelease/indice_de_percepcion_de_la_corrupcion_2016_urge_abordar_circulo_vicioso_de)

- Turochy, R.E., Hoel, L. A., & Doty, R.S. (2001). Highway project cost estimating methods used in the planning stage of project development. Virginia Transportation Research Council.
  
- Ugaz José: “La corrupción es un fenómeno global”. (2018). Recuperado 28 de abril de 2018, de <http://lexlatin.com/entrevista/jose-ugaz-la-corrupcion-es-un-fenomeno-global/>
  
- UN. (2015, agosto 12). Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015. Sexagésimo noveno período de sesiones Temas 13 a) y 115 del programa Aplicación y seguimiento integrados y coordinados de los resultados de las grandes conferencias y cumbres de las Naciones Unidas en las esferas económica y social y esferas conexas Seguimiento de los resultados de la Cumbre del Milenio.
  
- UNDP. (1997). Governance for Sustainable Human Development: A UNDP Policy Document’. Recuperado de <http://magnet.undp.org/policy/>
  
- UNODC. (2003). Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción. Recuperado de [https://www.unodc.org/pdf/corruption/publications\\_unodc\\_convention-s.pdf](https://www.unodc.org/pdf/corruption/publications_unodc_convention-s.pdf)
  
- Urbiztondo, Santiago. (2018, mayo 29). Entrevista a Santiago Urbiztondo.
  
- Van Dreus, Belén Amadeo. (1999). La aplicación de la teoría del framing a la cobertura de la corrupción política en la Argentina. Universidad de Navarra, Facultad de Comunicación.
  
- Van Waeyenberge, Elisa. (2009). Selectivity at Work: Country Policy and Institutional Assessments at the World Bank. European of Development research and Training Institutes, European Journal of Development Research.

- Vialidad Nacional. (2017, septiembre 26). Informe Preliminar de Admisibilidad - LP 26-17- Ex-2017-09658979-APN-GALO#ADIFSE.
- Vialidad Nacional. (s. f.). Vialidad Nacional. Recuperado de <http://www.vialidad.gov.ar>
- Vlassis, D. (2017, abril 18). Mail Dimitri Vlassis 18/04/2017.
- Wade, Robert. (1985). El mercado para un cargo público: por qué el estado indio no es mejor en el desarrollo. *Desarrollo mundial* 13 (4): 467 – 97.
- Warren M.E. (2004). What Does Corruption Mean in a Democracy? *American Journal of Political Science*, 48 (2), 328–43.
- Watzlawick, Paul, & Krieg, Peter. (1989). *El Ojo del Observador. Contribuciones al constructivismo. Homenaje a Heinz von Foester*. Gedisa.
- Wei, S.J. (2000). How taxing is corruption on international investors? *Review of Economics and Statistics*, 82(1), pp. 1–11.
- White, Orion Jr. (2016). David Farmer’s body of Work: A retrospective and prospective view. *International Journal of Organization Theory and Behavior*, 19 (i).
- Wikipedia. (2017). Metrobús La Matanza. Recuperado 8 de julio de 2018, de [https://es.wikipedia.org/wiki/Metrob%C3%BAs\\_La\\_Matanza](https://es.wikipedia.org/wiki/Metrob%C3%BAs_La_Matanza)
- Williams, A., & Siddique, A. (2008). The use (and abuse) of governance indicators in economics: A review. *Economics of Governance*, 9(2), 131–175.
- Williams, R. (2000). *The Politics of Corruption*. Vol. 4. London: Edward Elgar.

- Wilmot. C.G, & Cheng, G. (2003). Estimating Future Highway Construction Costs. JOURNAL OF CONSTRUCTION ENGINEERING AND MANAGEMENT, 272-279. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\) 0733-9364 \(2003\) 129 \(3\) 272!](https://doi.org/10.1061/(ASCE) 0733-9364 (2003) 129 (3) 272!)
- World Bank. (2004). Anti-corruption. Recuperado de <http://www1.worldbank.org/publicsector/anticorrupt/strategies.htm>
- World Bank. (2006a). Anti-corruption. Recuperado de <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTPUBLICSECTORANDGOVERNANCE/EXTANTICORRUPTION/0,,menuPK:384461~pagePK:149018~piPK:149093~theSitePK:384455,00.html>
- World Bank. (2006b). Country Policy and Institutional Assessment 2006. Assessment Questionnaire. World Bank.
- World Bank. (2007). A Decade of Measuring the Quality of Governance. World Bank, Washington, DC.: (WB), p. 1).
- World Bank. (2015a). Cuando la corrupción es la norma. (Pensamiento automático, esquemas mentales y normas sociales). Recuperado de <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/Publications/WDR/WDR%202015/WDR-2015-Full-Report.pdf>
- World Bank. (2015b). World Development Indicators | The World Bank. Recuperado 27 de mayo de 2017, de <http://wdi.worldbank.org/table/5.9.2>
- World Bank. (2016). Calificación de transparencia, responsabilidad y corrupción en el sector público de la CPIA. Recuperado 27 de mayo de 2017, de <http://datos.bancomundial.org/indicador/IQ.CPA.TRAN.XQ>
- World Bank. (2017). Combating Corruption. Recuperado 27 de mayo de 2017, de <http://www.worldbank.org/en/topic/governance/brief/anti-corruption>

- Yanow, Dvora, & Schwatz-Shea Peregrine. (2006). Interpretation and Method. empirical Research Methods and the Interpretive turn. (Second edition). Armonk, New York: M.E.Sharpe.
- Yi Jiang, Guangyuan Zhao, Shuo Li, Bowen Guan, & Yonghong Yang. (2013). A Model for Life-Cycle Benefit and Cost Analysis of Highway Projects. International Journal of Pavement Research and Technology, 6 No.5, 633-642. [https://doi.org/10.6135/ijprt.org.tw/2013.6\(5\).633](https://doi.org/10.6135/ijprt.org.tw/2013.6(5).633)
- Yiu, C. (2017, abril 6). Listening, Learning and Open Governance: Our Annual Report for 2016. Recuperado 27 de mayo de 2017, de [http://www.globalintegrity.org/2017/04/listening\\_learning\\_opengovernance\\_annual\\_report\\_2016/](http://www.globalintegrity.org/2017/04/listening_learning_opengovernance_annual_report_2016/)
- Ymaz Cossio, Esteban R. (2018, junio 22). Entrevista Esteban Ramón Ymaz Cossio.
- You, J.-S., & Khagram, S. (2005). A comparative study of inequality and corruption. American Sociological Review, 70(1), 136–157.
- Zaman, A., & Ur-Rahim, F. (2009). Corruption: Measuring the unmeasurable. Humanomics, 25 (2): 117-126.
- Zhang, Y, Minchin, R.E. Jr, & Agdas, D. (2017). Forecasting Completed Cost of Highway Construction Projects Using LASSO Regularized Regression. J. Constr. Eng. Manage., 04017071-1-12. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0001378](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001378).

**ANEXO**

**ENTREVISTAS**



## **Entrevista al Lic. Julio Fabián Medina**

**Llevada a cabo en Bar en Callao y Rivadavia el 29/4/2017**

Es Contador Público y Licenciado en Administración (UBA). Docente en la Facultad de Ciencias Económicas en el Programa UBA XXII. Titular del estudio CFI. Autor de "impuestos nacionales y su distribución: por una argentina más justa" (2014) EDICON. Subsectorialista Económico del INDEC. Asesor Tributario de la Provincia de San Luis. Asesor Técnico en la Comisión Nacional de Economía

### **¿Cómo saber dónde hay corrupción?**

Te diría que hay que ver el gasto de Obra Pública ya que ahí es más evidente. Por ejemplo, en tema de construcciones el artículo 3 del Presupuesto Nacional. Ojo, el tema subsidios también es interesante ya que hay dos tipos: (a) los Económicos – a empresas, por ejemplo, Transporte y energía. Deberías verificar éstos. Por ejemplo, rentabilidad de Pasajes por Unidad de Colectivos – costo mensual y estimado de pasajeros (1.800 a 1.600) Amortización de la Unidad \$ 1.800 diario más o menos. ¿Gas Oil \$ 12 por litro? Y (b) Sociales (servicios, planes). Aquí es más difícil de determinar.

Lo primero es definir si la corrupción a investigar es Privada o la Pública. Yo me limitaría al tema a la obra pública.

### **¿Qué indicadores buscarías?**

Me fijaría en: Comparación de gastos similares en Diferentes Jurisdicciones; Costo internacional, pero ojo que acá puede haber diferencias por mano de obras y otras, calcular un porcentaje aproximado; Contratación de Personal y Servicios. Habría que averiguar costos cuando se hacen contrataciones de dichos servicios en empresas privadas para ver si el estado los paga más caros. Los gastos por los mismos servicios en empresas públicas y privadas deberían ser similares. Podrías también analizar el porcentaje de Gastos del Estado, no números por el aumento por inflación.



## **Entrevista al Prof. RICARDO HIPÓLITO LÓPEZ MURPHY**

**Llevada a cabo el 10/05/2017 en las oficinas de FIEL**

Ricardo Hipólito López Murphy (Buenos Aires, 10 de agosto de 1951) es un economista y político argentino. Fue ministro de Defensa, ministro de Economía y ministro de Infraestructura y Vivienda durante la presidencia de Fernando de la Rúa. Actualmente preside la Fundación Cívico Republicana (FCR) y fue electo presidente de la Red Liberal de América Latina (RELIAL).

Es licenciado en Economía de la Universidad Nacional de La Plata, con Máster en Economía de la Universidad de Chicago.

Luego de abandonar la Unión Cívica Radical en 2002, fundó el partido Recrear para el Crecimiento (Recrear), al que renunció el 19 de abril de 2008 por irregularidades y falta de transparencia en las internas. Desde 2008 hasta fines de 2011 lideró el movimiento de opinión Convergencia Federal tanto en la Ciudad de Buenos Aires como en la provincia de Buenos Aires, integrado por diputados nacionales, legisladores provinciales y académicos.

En su actividad profesional se desempeñó como consultor y asesor económico de empresas, inversores internacionales e instituciones financieras de Argentina y América Latina. Entre sus funciones más destacadas se encuentran: Consultor del BID, Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional y economista jefe de la Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (FIEL). También ejerció la docencia académica durante 25 años en la Universidad de Buenos Aires, Universidad Argentina de la Empresa, Universidad de La Plata, Universidad de San Andrés, la Universidad de Montevideo y la Universidad Nacional de Mar del Plata, entre otras. Recibió el Premio Konex en 1996.

### **¿Hay corrupción en el estado? ¿Por qué?**

Obviamente hay corrupción y yo entiendo que hay una correlación entre la corrupción y la falta de castigo. Te recomiendo leer de Gary Becker "Crime and Punishment".

Creo que está claro que la correlación entre la pena y la posibilidad de ser capturado para evitar actos de corrupción es esencial para que estos actos existan. Si los corruptos pensarán que pueden ser realmente condenados, no delinquirán-

### **¿Qué consecuencias tiene la corrupción estatal?**

La corrupción es un impuesto que afecta el costo de la demanda y la remuneración en la oferta, que es apropiado privadamente. La clara consecuencia de ello es la reducción de la actividad.

Todo esto depende del Marco Institucional. En las Economías abiertas hay mucha más transparencia por eso los actos de corrupción son mucho menores. La Corrupción es una Perdida Social de la Productividad

(realiza un dibujo)

Creemos que la mayor parte de la corrupción se da en la obra Pública no es así. Los mayores casos se dan en (a) En temas de Regulación de la Actividad; (b) Beneficios y exenciones; (c) Tributación y (d) Bienes y Servicios

### **¿Cuánto calcula que será el porcentaje de la corrupción estatal en la Argentina?**

En el tema de inversiones, estimo que sería como mínimo de un 7 a 8% anual del PBI. También en los caos de Contrataciones y Negocios. Si la corrupción es de entre el 3 y 5% sería muy difícil de detectarla ya que se podría disimular en otros rubros o gastos y no llamaría la atención.

Ojo que en la obra pública no siempre se contrata al proveedor más barato. Puede contratarse a alguien que brinde el mismo servicio más caro ello porque se sabe de la calidad del trabajo o por antecedentes.

### **¿Cómo ve la situación de la corrupción en el país?**

Como diría Bolívar: "Exílienme". En política y economía siempre hay que decir la verdad y hasta que no se haga eso vamos mal. Se necesita de ejemplaridad institucional. Vale la pena analizar el caso de New Zealand en la reforma de 1984, que hizo que ese país diera un gran cambio.

## **Entrevista al Dr. JULIO J. ELIAS**

**Llevado a cabo en la UCEMA el 29/5/2017**

Julio J. Elías es profesor de economía de la Universidad del CEMA, Es Director de la Maestría de Economía desde mayo 2015. En conjunto con David Galenson de la Universidad de Chicago, dirige el Centro de Economía de la Creatividad de la UCEMA.

### **¿Qué tan difícil es detectar la corrupción en la obra pública?**

Es muy difícil de detectar la corrupción

### **¿Hay costos determinables, por ejemplo, costo kilómetro de ruta?**

Si, hay datos de costos. Podés buscar en las bases de datos Banco Mundial. En relación con los costos de ruta tenés que ver no sólo los precios sino internacionales.

Obvio hay que analizar la variabilidad del costo, por ejemplo, el Purchasing Power Parity (PPP), que es la teoría en la cual se comparan las monedas en diferentes países a través de una canasta de productos. Según esta teoría, las monedas están en equilibrio cuando la canasta de bienes – tomando en cuenta el tipo de cambio, tiene el mismo valor en los dos países. Es decir, esta ajustado por capacidad de compra.

Además, deberías deflactar por inflación, ya que esto también afecta el valor de la obra pública.

### **¿Qué otro factor puede hacer variar el precio?**

Tenes que ver el tema dólar. Puede haber un aumento en dólares en el costo por aumento de moneda local. Está relacionado con la capacidad de compra. Tenes que ver como se hace ese ajuste y sobre todo analizar índices de Precio.

### **¿Qué se podría comparar?**

Habría que comparar obras similares, por ejemplo, como decías el costo de ruta - buscar en USA costos de rutas en diferentes estados – u otros conceptos, por ejemplo, el metro cuadrado de escuelas, caños cloacas. Ver precio de kilometro ruta pública vs. Precio ruta privado

### **¿Y el tema regulatorio?**

Ahí es más difícil. Quizás podrías comparar regulaciones internacionales sobre temas concretos y sacar promedio. ¿Cuánto se recauda? ¿Cuánto se pierde por no recaudar? ¿Es corrupción o decisión política? Buscar correlación, por ejemplo, con número de empleados públicos (costo de la burocracia)

## **Entrevista al Lic. MARTIN TETAZ**

### **Bar de la calle Anchorena y Mansilla el (14/6/2017)**

Economista (UNLP) 2001. Autor del libro Psychonomics (2014). Conferencista invitado en distintas universidades latinoamericanas de Chile, Uruguay, El Salvador, Venezuela, México, Colombia y Cuba. Speaker en empresas y eventos de divulgación masivos como las charlas TED. Columnista habitual de medios gráficos, radiales y televisivos.

### **¿Cómo saber si se está gastando de más en la obra pública?**

Para el cálculo del gasto público te recomiendo ver el trabajo de Federico Muñoz. Su twitter es @FedeMuñoz.

Hay que comparar Regulaciones y tener en cuenta el “Yardstick competition”. Quizás algo que pueda ayudarte es analizar los gastos en los Presupuestos Provinciales. Podrías también recabar datos en al AAPP (Asociación Argentina de Presupuesto Público). En FIEL seguro que tienen datos y números de gasto público, sino buscar a Felix Piacentini que tiene buena info de Provincias.

### **¿En los presupuestos que revisaría?**

En los presupuestos fijarse en el EJECUTADO de capital, que se coloca sin incluir salarios. También comparar el crecimiento de ellos con el crecimiento de INDEC VIALES. De ahí va a salir la evolución del precio del kilómetro. Y ver el índice de Asfalto, el índice de Despacho de Cemento a Granel ya que ahí habría mucha Info. Luego dividir Presupuesto Capital Ejecutado por Índice Asfalto + Cemento y deflactar por ICC (Índice de la Camara de Comercio). La variación de porcentaje va a indicar si hay corrupción o no. Luego, de ahí calcular cuánto dinero es.

Otro tema más complicado es buscar en Balances de empresas que más obra pública hicieron. Si lo conseguís, se podría calcular Cantidad de Obra Pública por costo de obra

A lo mejor analizar obras municipales que son menos complejas, también sería una opción.

### **¿Y sobre el tema financiero?**

Si, ojo Costo Financiero por Inflación. Ver las Obras que se volvieron a Licitarse en este gobierno por si hubo variantes en los precios.

## **Entrevista al Dr. ROBERTO LAVAGNA**

**Llevada a cabo el 4/7/2017 en sus oficinas de ECOLATINA.**

C.V.: Entre 1973 y 1974 fue Director Nacional de Política de Precios de la Secretaría de Comercio y Director General de Política de Ingresos en el Ministerio de Economía. En el sector privado ejerció la presidencia del directorio de la siderúrgica "La Cantábrica" entre 1975 y 1976 y del Instituto de Economía Aplicada y Sociedad (IdeAS) entre 1980 y 1990, además de ser socio fundador de Ecolatina en 1975, en donde se mantuvo hasta el año 2000. Fue Subsecretario de Coordinación y Política de la Secretaría de Obras Públicas y Transporte en 1975 y Negociador Jefe de los Acuerdos de Integración Argentina-Brasil en 1986 y 1987. También fue Secretario de Industria y Comercio Exterior de la Nación entre 1985 y 1987 durante el gobierno de Raúl Alfonsín. Entre el 2000 y el 2002 fue embajador extraordinario y plenipotenciario ante los organismos económicos internacionales (Ginebra) y ante la Unión Europea (Bruselas). En abril de 2002 fue designado Ministro de Economía y Producción por el entonces presidente Eduardo Duhalde, en donde se mantuvo hasta que fue desplazado por el presidente Néstor Kirchner en noviembre de 2005. Recibió un Premio Konex en 2006, en reconocimiento de su trayectoria durante la última década en Desarrollo Económico.

### **Tengo entendido que Ecolatina hizo un estudio sobre rutas en los años noventa...**

No. El estudio que se hizo sobre el costo de ruta en el año 2004/2005, y comparaba los costos en las provincias de Mendoza y San Luis que son similares geográficamente. Este estudio fue ratificado por el Banco Mundial. Ahí se notó una diferencia de valores entre ambas provincias, siendo en Mendoza más caras que en San Luis.

### **¿Y eso era considerado corrupción?**

Precisamente comenté en el discurso que di en la Convención Anual la Cámara Argentina de la Construcción - cuando era Ministro de Economía - que la corrupción era del 25 % de la obra

pública<sup>1</sup>. Eso levantó en el momento muchas críticas, que hizo que el mismo Néstor Kirchner saliera a calmar las aguas. Mi lucha contra la corrupción fue uno de los motivos que hizo que tuviera que dejar el cargo de ministro.

---

<sup>1</sup> El texto del discurso fue el siguiente: "La situación económica: diagnóstico y perspectivas" Discurso del ministro de Economía y Producción en la 53a Convención Anual de la Cámara Argentina de la Construcción, realizada el 22 de noviembre de 2005. "Ustedes han tratado o tratarán a lo largo del día con la participación de otros funcionarios, cuestiones muy específicas relativas a proyectos, cuestiones operativas, etc., de modo que permítanme concentrar algunas pocas reflexiones sobre el cuadro general de la economía y las perspectivas futuras. Este tema puede ser abordado en tres niveles complementarios entre sí. 1. el de los datos objetivos y concretos de evolución, 2. el de los discursos, las ideas, las reflexiones que se hacen sobre la economía argentina, y 3. el de las aspiraciones, los deseos, la voluntad. Creo que resulta claro que las apreciaciones no tienen por qué ser absolutamente coincidentes y, por ende, lo que uno puede decir depende de cuál de los enfoques se busque. Muy esquemáticamente diría, al día de hoy, que - en cuanto a los datos objetivos, son claramente favorables y la cuestión central es la consolidación y la continuidad de las políticas, - en cuanto a los discursos, hay a mi entender una cuota de "facilismo" mayor que la que se admite en una economía seria, y - a nivel de las aspiraciones, tengo la impresión de que todos - legítimamente- queremos más, más rápido y mejor. I. Permítanme comenzar por los datos objetivos

- El PBI se encuentra en su máximo histórico, con un crecimiento del 33.3% en los últimos 43 meses.
- La producción industrial, también en máximo histórico, creció un 54.5%.
- La producción de granos es, por primera vez, de 84 millones de toneladas.
- La construcción ha crecido 108.4% en los últimos 42 meses. De la mano de este fuerte crecimiento, se han creado más de 160 mil nuevos puestos de trabajo formales en el sector.
- El sector turismo ésta creciendo vigorosamente.
- Los sectores transables han incrementado su participación en el producto.
- Las exportaciones superan los 38.000 millones de dólares, récord histórico.
- La contribución de las MOI y las MOA a la reversión en el balance comercial entre 2005 y 1998 fue del 71%. En otras palabras, de una reversión en el balance comercial de 15.885 millones de dólares, las manufacturas explican más de 11 mil millones.
- La inversión es del 21% del PIB, el mayor nivel en por lo menos 15 años.
- La tasa de desocupación se redujo en aproximadamente 14 puntos porcentuales como consecuencia de la creación de 2.5 millones de puestos de trabajo.
- La cantidad de personas pobres se redujo en más de 6 millones, y la de indigentes se redujo en 4.7 millones. Si se analiza la población de menores de 14 años, la disminución de la pobreza fue de 1.8 millones y la de la indigencia de 1.7 millones.
- En los últimos 3 años, la distribución del ingreso ha mejorado, revirtiendo una tendencia de deterioro ininterrumpido de por lo menos 30 años.
- Se ha logrado el superávit fiscal más alto de las últimas décadas.
- La deuda está hoy, en niveles sustentables, compatible con la capacidad de pago del país.
- Argentina ha efectuado pagos netos a los Organismos Financieros Internacionales por 14.475 millones de dólares, al tiempo que incrementaba sus Reservas Internacionales

II. En cuanto hace a los discursos, las ideas, las discusiones sobre la economía argentina -y cuando uno habla de economía habla también de la sociedad, no sólo de la económico- como decía, me parece que hay cierto "facilismo":

- Hay cierta tendencia a creer que el Estado tiene más capacidad de actuar que la que realmente tiene, dentro de lo que le permite un presupuesto serio y responsable.
- Hay una tendencia a creer que los tiempos de ejecución son más cortos que los que son en realidad, tanto en el campo privado como en el campo público.
- Hay insuficiente discusión sobre los costos, la eficiencia productiva, los métodos de trabajo.
- Hay cierto grado de "cartelización" de la obra pública con los sobrecostos que ello implica (el caso de Vialidad es bien conocido por ustedes, y saben que está siendo investigado por Defensa de la Competencia e incluso por el Banco Mundial).

En ese momento [2005] estaba la percepción de que “algo empezaba a pasar” con el tema de la corrupción.

### **¿Y cambio algo desde entonces?**

Lo importante (y lo que ha cambiado) es la cuestión de magnitud. Según el Banco Mundial “un poco de corrupción es necesaria” ya que destraba la burocracia, que casi es peor que la corrupción porque traba el crecimiento. Pero el problema más grave con la corrupción no es solo el sobreprecio, sino que las obras no se terminan a tiempo, o no se terminan del todo, y eso genera un costo residual, ya que alarga el rendimiento cero de la misma, con el consiguiente perjuicio y pérdida de dinero.

Además, la extensión de las obras favorece al sobre costo y disimula el sobre costo de la corrupción.

Fijate que una obra que creo que se hizo se hizo bien a tiempo y bien organizada es la de la ampliación de la Gral. Paz. Si hizo rápido y casi no perjudicó a los usuarios durante su construcción.

### **¿A partir de qué porcentaje de sobreprecio Ud. cree que podemos hablar de corrupción?**

La incapacidad de las empresas en la construcción podría generar un sobreprecio y se podría justificar entre un 5 al 10% del costo, pero más arriba de entiendo que es corrupción.

---

No son temas menores. No es poco considerar estos temas. Cuanto más reflexionemos y más actuemos sobre ellos, mejor será. Es precisamente por haber comenzado esta tarea que han surgido este año iniciativas como la Asociación Público Privada y un nuevo Régimen de Iniciativa Privada.

III. Finalmente, lo que se refiere a las aspiraciones, que seguramente todos compartimos. Más, mejor y más rápido. Pero atención: si bien la economía no es una ciencia exacta, tiene reglas que no pueden ser ignoradas. En economía nada es gratis y si se actúa irresponsablemente tarde o temprano se pagan los costos. Si algo ha sido central en el Plan Económico en curso, es tratar de evitar que se acumulen desajustes, por ejemplo en materia de desvíos de tipo de cambio, déficit fiscales y endeudamiento. La falta de esta prevención es la que a lo largo de los últimos 30 (27) años ha llevado a las crisis y "parates" recurrentes. Hay que recordar las urgencias que tiene una parte importante de nuestros compatriotas El desafío es avanzar tan rápidamente como podamos, pero -sin atropellarnos, -sin buscar atajos, -sin soluciones mágicas que duran poco y luego terminan en tasas de inflación que castigan a quienes menos tienen o en nuevos procesos de endeudamiento que sólo sirven a las finanzas de las ganancias rápidas. Creo que es perfectamente posible y que podemos llegar al Bicentenario -Mayo de 2010- sin una sola caída del PBI. En todo caso, permítanme ratificar los cuatro ejes centrales del desarrollo argentino: i) educación, ciencia y tecnología, ii) inversión y productividad, iii) revalorizar el ahorro nacional y a la inversión extranjera como complemento del mismo. iv) distribución equitativa del ingreso.]

### **¿Y cómo se combate esto?**

La transparencia es esencial, Hay que ver el índice de Obras en curso y avance de estas. El cumplimiento de las obras públicas en término es del 3% aproximadamente lo que es bajo. Un caso escandaloso por investigar es el soterramiento del Belgrano. ¿Cuánto cuesta la tuneladora frenada sin usar por día?

Tendría que generarse un “Esquema de transparencia” además de analizar el Costo Oportunidad. No dejar que las Obras que no se terminen. Como estado tengo que tener una justificación política y técnica para la obra pública. Si pongo allí el dinero no lo coloco en otro lado me debería generar beneficios, sino algo anda mal.

### **Entrevista Anónima (21/7/2017)**

**Llevada a cabo el 21 de julio de 2017 en el Bar “Havanna” de Puerto Madero.**

El entrevistado es un especialista en tema de asfalto, reconocido a nivel nacional e internacional. Es Ingeniero en Construcciones e Ingeniero Civil. Estudio em el exterior temas de diseño y análisis de mezclas asfálticas. Tiene postgrados y es Profesor Universitario. Se especializa en el campo de los pavimentos flexibles y pavimentos rígidos, pavimentos flexibles compuestos y rígidos compuestos. Es Consultor internacional

#### **¿Cómo se hacen o aprueban los proyectos de pavimentación?**

Normalmente en los proyectos de pavimentación no hay planificación. No hay proyecto de ingeniería ni de infraestructura vial en las obras.

#### **¿Cómo que no hay? Si no hay, ¿cómo se controla?**

El problema es ese, nadie lo controla. Por eso puede haber sobrepuestos u obras mal hechas. Bastaría con chequear el Metrobús Matanza y ver los gastos allí ocurridos.

Pero los precios de las obras son diferentes según el material que se use...

Si, puede haber variaciones en el precio de acuerdo con el costo de la carpeta, ya que hay asfaltos de diferentes calidades, siendo algunos más caros.

#### **¿Cuánto deberían durar las carpetas asfálticas?**

Los asfaltos deberían durar entre 10 y 20 años si estuvieren bien hechos, Aquí los apuntan a que duren 4 años, ya que normalmente la política se mete en la ingeniería y diseño, ya sea por costos o por tiempos de construcción, relacionados con necesidades electorales.

#### **¿Hay un costo promedio de valor de asfalto?**

Si. El costo del kilómetro de ruta es de más o menos 1 millón de dólares. Ese precio en la Argentina puede considerarse como normal. Esto puede variar según como varié el precio en la tonelada de asfalto.

Y si se sabe cuál es el precio “normal” ¿Por qué a veces hay precios mayores?

Muchas veces hacen mal las cosas a propósito y eso encarece las obras. Por ejemplo, la Ruta 14 que es un proyecto largo y que hubo que rehacer.

### **¿Y eso porque pasa?**

En realidad, porque Vialidad Nacional hace mal los proyectos. Las licitaciones parecen todas. Es como la película “Mississippi Burning”

### **Y ¿dónde se obtienen valores de referencia? ¿Existen?**

Podes ver el “Diario del Constructor” para obtener valores de referencia.

### **Además de la falta de control y de las licitaciones mal hechas – que no es poco -, ¿cómo se adjudican las licitaciones?**

En general las licitaciones las ganan por aproximadamente un 20% abajo del valor real, con lo que va a ser imposible que las cumplan. Muchas empresas buscan cobrar el anticipo e irse. El anticipo suele ser el 20% del precio de la obra.

Para llegar a ese precio muchas veces se evita pagar ingenieros, ya que el Estado no lo exige. Fijate lo que pasó en el puente Lacarra.

También tenés el tema de la distorsión que genera asumir para las empresas los altos costos con pagos a 60 días.

### **¿Hay garantía por los trabajos hechos?**

La Garantía de la obra es de 6 meses a un año. En Alemania, por ejemplo, es de 4 años. Fijate que la garantía es corta, a lo que se suma que hay pocos inspectores que controlen la Ingeniería, por lo que resulta tentador hacer una obra de menor calidad y obtener mayores ganancias.

Hay una gran promiscuidad con los inspectores que te controlan, ya que las empresas, inclusive hasta por pliego, les dan teléfono, oficina, auto. Se hacen amigos y se relajan los controles.



# **ANEXO OBRAS**

# **PUBLICAS**



## **Anexo 1.**

Corresponde al Expte. 2410-1-023/2008

PAVIMENTACION R.P.Nº 67  
TRAMO: CNEL. SUAREZ – LAMADRID  
SECCION I (CNEL. SUAREZ – LA COLINA)  
C.U.O.V. 378

### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

La presente documentación se refiere al proyecto de pavimentación de la R.P.Nº 67, en el tramo comprendido entre las localidades de Coronel Suárez y Gral. Lamadrid en su primer Sección que abarca desde Coronel Suárez hasta la localidad de La Colina, siendo la longitud para esta sección de 32.395,55 m.

El trazado actual presenta un ancho de zona de camino variable y para la ruta proyectada se ha adoptado una zona de camino también variable con un mínimo de 20 m en el tramo de estación Piñeyro con el eje de proyecto centrado en dicho tramo. Los demás tramos tienen anchos de 30 m, 50 m y un máximo de 70 m en donde la ubicación del eje de proyecto determina semi-anchos de zona de camino variables los cuales están indicados en los planos correspondientes. Se han previsto las afectaciones de tierras y corrimiento de alambrados necesarios para lograr los anchos necesarios.

Asimismo, el presente proyecto incluye la repavimentación del tramo de la R.P. Nº 67 que va desde la calle Libertad en la localidad de Cnel. Suárez, hasta la Progresiva 0.000 de comienzo de proyecto de pavimentación de la mencionada ruta, con una longitud de 1.700 m, lo que determina una longitud total de obra de 34.095,55 m.

### **OBRAS BÁSICAS**

La sección transversal tipo se resuelve en terraplén con un ancho de coronamiento de 13,30 m; conformado por una calzada de 7,50 m de ancho con 2 % de pendiente transversal, banquetas de 2,90m de ancho con 4 % de pendiente transversal y taludes con pendientes 1:4.

Se ha previsto la ejecución de zanjas de desagües, con un ancho de solera mínimo de 1,50 m y pendiente transversal del 1 % hacia el exterior.

Para el tramo a repavimentar se prevé la restitución del ancho de coronamiento del terraplén para llevarlo a los valores de proyecto anteriormente mencionados y taludes en banquetas con pendientes 1:3 hasta empalmar con los taludes existentes.

Para el tramo de estación Piñeyro se adoptó un perfil transversal urbano, con un ancho de calzada de 9,00 m y 2 % de pendiente transversal hacia un solo lado y cordón cuneta de 0,50 m de ancho en ambos lados y 4 % de pendiente transversal.

En ambos casos, la ejecución de los terraplenes se realizará con suelos provenientes de extracción lateral y el provisto por el Contratista.

## ESTRUCTURA

La estructura de la calzada se compone de los siguientes elementos:

- Carpeta de concreto asfáltico de 0,07 m de espesor y 7,50 m de ancho.
- Base granular asfáltica de 0,08 m de espesor y 7,70 m de ancho.
- Base de estabilizado granulométrico de 0.15 m de espesor y 8.00 m de ancho.
- Sub-base de suelo calcáreo de 0.15 m de espesor y 8,30 m de ancho.
- Sub rasante  $VS \geq 7 \%$  y 0.30 m de espesor compactado.

Para la repavimentación se ha previsto el retiro del pavimento existente en 0,30 m de espesor, el perfilado y recompactación de la subrasante y sobre esto, la misma estructura anteriormente mencionada.

Asimismo, la repavimentación incluye la reconfiguración de banquetas en 2,90 m de ancho con material recuperado del pavimento existente.

Para el tramo en estación Piñeyro:

- Carpeta de concreto asfáltico de 0,07 m de espesor y 9,00 m de ancho.
- Base granular asfáltica de 0,08 m de espesor y 9,00 m de ancho.
- Cordón cuneta de 0,50 m de ancho.
- Base de estabilizado granulométrico en 0,15 m de espesor y 10,70 m de ancho.
- Sub base de suelo calcáreo en 0,15 m de espesor y 11,00 m de ancho.
- Sub rasante  $VS \geq 7 \%$  y 0.30 m de espesor compactado.

## OBRAS HIDRÁULICAS

Alcantarillas Transversales:

Se proyecta la construcción de alcantarillas tipo, de hormigón armado de 13,30 m de ancho de calzada y luces y alturas variables, todo, según planos de proyecto.

Alcantarillas Longitudinales:

Se proyecta la construcción de alcantarillas con losa de hormigón armado, estribos y aletas de hormigón simple, de ancho de calzada, luz y altura variable de acuerdo a la ubicación que consta en los planos de proyecto.

Para el tramo urbano correspondiente a estación Piñeyro se adoptó un sistema de desagües con sumideros para calle pavimentada, cámaras de inspección y conductos de 0,80 m de diámetro.

## PUENTES:

### 1. PUENTE SOBRE ARROYO SAUCE CORTO

La nueva obra proyectada en reemplazo de la existente está emplazada en el cruce con el arroyo Sauce Corto, en la jurisdicción del partido de Coronel Suárez.

El eje del puente a construir se desplaza aguas abajo entre 7,50m y 7,20m de borde del existente, en el sentido Cnel. Suárez - Gral. La Madrid. El mismo consiste en un puente tipo viga simplemente apoyado constituido por cuatro tramos de 16,25m de luz entre ejes de juntas, conformando una luz total de 65,00m. El ancho del tablero es de 14.10. lo cual

incluye una calzada con un ancho de 13.30 m y defensas vehiculares de hormigón armado, con una pendiente transversal de 1,50% hacia ambos laterales, disponiéndose caños para desagües de hierro galvanizado de  $\varnothing$ 100mm cada 4,00m.

La superestructura está constituida por 8 vigas prefabricadas postesadas tipo II. Las zonas de losa entre vigas se ejecutan en una segunda etapa, con un hormigón cuya resistencia especificada es igual a la resistencia de las vigas (H-40). Las vigas están simplemente apoyadas sobre almohadillas de neopreno. En los extremos de cada tramo se prevé la colocación de juntas de dilatación elástica de asfalto modificado.

La infraestructura está compuesta por pilares y estribos abiertos de hormigón armado in situ. Los pilares están conformados por 5 columnas de 0,90m de diámetro, unidas por su parte superior por una viga cabezal de 1,10m de ancho y de 0,90m de altura. Los estribos constan de 4 contrafuertes-columna de 0,90m de diámetro y unidos en su parte superior por una viga cabezal de 1,20m de ancho y 0,90m de altura, con la incorporación de una pantalla frontal inferior de 1,00m de altura y dos pantallas laterales, a fin de contener parcialmente el suelo del terraplén. Las cargas de la estructura se transmiten al suelo a través de bases aisladas, de sección cuadrada de 2,20m por 2,20m en los pilares y en los estribos de 2,20m por 2,90m y todas fundadas a la misma cota.

La transición del puente se efectúa con losas de acceso de 6.00 m de longitud.

Se prevé ejecutar en el puente y en las losas de acceso una carpeta de rodamiento de concreto asfáltico, conforme a planos, de 0.05 m de espesor. En la zona de los accesos las defensas vehiculares cincadas tendrán una transición con las de hormigón armado del puente para evitar el choque de punta. Los cómputos de la carpeta y de las defensas en los accesos están incluidos en la obra básica.

Una vez terminada la ejecución de la carpeta y la colocación de los desagües se pintará el puente con una pintura acrílica.

Finalizada la obra se contempla la limpieza de cauce en la zona de camino, conforme al plano: "Croquis Implantación Puente".

La empresa contratista deberá utilizar el puente de hormigón armado existente aguas arriba como puente de servicio durante la ejecución de la nueva obra y prever la demolición una vez habilitada la estructura.

## 2. PUENTE SOBRE ARROYO SIN NOMBRE

La nueva obra proyectada en reemplazo de la existente está emplazada en el cruce con un arroyo sin nombre, en la jurisdicción del partido de Gral. La Madrid.

El eje del puente a construir se desplaza aguas abajo a 5,50m del borde del existente y cruza el arroyo con un ángulo de  $64^\circ$ . La luz total entre ejes de juntas es de 18,48m y consta de 3 tramos de 6m. El ancho de calzada es de 13,30m; que conduce a un ancho de tablero de 14,10m, incluyendo en el mismo las defensas vehiculares de hormigón armado. La calzada tiene una pendiente transversal de 1,42% hacia ambos lados y se prevé la colocación de desagües de hierro galvanizado de 4" de diámetro, ubicados en ambas banquetas cada 3m. Asimismo, se proyecta la ejecución de una carpeta de desgaste de concreto asfáltico de 0,05m de espesor, cuyo cómputo está contemplado dentro de la obra vial. La superestructura está conformada por una losa continua de hormigón armado in situ. Los pilares están constituidos por una viga cabezal y cinco columnas que transmiten sus cargas a bases aisladas. Los estribos constan de una viga

cabezal y de una pantalla de 3,30m de altura para contener el empuje del suelo del terraplén de acceso. A su vez las pantallas transmiten sus esfuerzos a contrafuertes-columna que se fundan sobre bases aisladas, de la misma tipología que la de los pilares y fundados a la misma cota. Asimismo, adosados a los estribos se prevé la construcción de dos muros de ala de altura variable para contención del suelo del cono de deyección. Todos los elementos enunciados, tanto la superestructura como la infraestructura, se encuentran vinculados monolíticamente entre sí.

Se prevé la construcción de una losa de transición de hormigón armado de 6m de longitud en ambos accesos.

Una vez terminada la ejecución de la carpeta y la colocación de los desagües se pintará el puente con una pintura aerifica.

Finalizada la obra se contempla la ejecución del perfilado y rectificación del cauce del arroyo, conforme al plano "Croquis Implantación Puente".

La empresa contratista deberá utilizar, la alcantarilla existente aguas arriba como puente de servicio durante la ejecución de la nueva obra y prever la demolición una vez habilitada la estructura.

#### SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL

En toda la longitud de los tramos de referencia, en tramos rectos, curvas, puentes y/o en cualquier accidente del camino que así lo requiera, se ha proyectado el Señalamiento Horizontal- y Vertical, en un todo de acuerdo al "Sistema de Señalamiento Vial Uniforme", El Señalamiento Horizontal, se realizará marcando sobre el pavimento en color Blanco, líneas continuas demarcatorias de bordes de banquetas; líneas discontinuas divisorias de carriles, líneas discontinuas demarcatorias de dársenas con refugio y sendas peatonales, flechas direccionales, líneas auxiliares reductores de velocidad y números de velocidad máxima. En color Amarillo se marcará: la doble línea central en curvas y puentes.-

La marcación se realizará con la aplicación de Pintura Termoplástica Reflectante de aplicación en caliente y según corresponda en cada caso, por métodos de pulverización y extrusión a presión, como así también en lo que respecta a anchos de líneas, disposición, ubicación y color, todo de acuerdo a especificaciones técnicas particulares. La marcación con pintura termoplástica, se complementa con la colocación de Tachas Retrorreflectantes Bidireccionales, en curvas y puentes.

El Señalamiento Vertical, se ha proyectado de acuerdo a su clasificación, según normas de señalamiento: señales de Prevención, Reglamentación, Información y Educación Vial, en tamaños, formas, colores, nomenclatura y formas de apoyo (uno y dos pies) de acuerdo a lo indicado en la planimetría general, planos tipo y especificaciones particulares.

Las cantidades necesarias, serán medidas en sus respectivas unidades; metro cuadrado (m<sup>2</sup>) para señalamiento horizontal con pintura y en números (Nº) para tachas y señales verticales (incluyendo mojones kilométricos).

#### ILUMINACIÓN

El presente proyecto contempla la provisión e instalación de todos los elementos necesarios para la iluminación del tramo de referencia.

En el tramo a repavimentar, desde Calle Libertad hasta progresiva 0.000 coincidente con inicio de proyecto de pavimentación, se adoptó un sistema de iluminación unilateral con columnas de 9m de altura libre con capuchón para una luminaria con lámpara de vapor de sodio de alta presión de 250w. super.

En Estación Piñeyro, la iluminación será sistema unilateral, con columnas de 9m de altura libre con capuchón para una luminaria con lámpara de vapor de sodio de alta presión de 250w. super.

Se prevé la instalación de semáforos titilantes de 2 secciones de 300mm. Con fuentes luminosas tipo LEDS, en columnas con pescante, emplazados en zonas críticas, las cuales se detallan en planimetría.

La potencia instalada estará distribuida en 4 gabinetes de comando y distribución (NOCHE ENTERA).

La altura de montaje de las columnas es independiente del estado del talud, y el distanciamiento entre las mismas es de aproximadamente 35 m, las cuales constituyen una guía visual para los conductores.

El tipo de luminaria a instalar será del tipo apantallada o semi-apantallada, equipada con lámpara a vapor de Sodio de alta presión de 250 w.

Para el cálculo lumínico se tuvo en cuenta el concepto de ahorro de energía referido a la potencia instalada, manteniéndose un nivel de iluminancia medio de 28 LUX.

El cableado entre el punto de toma de energía eléctrica, y los gabinetes de comando y distribución y luminarias será subterránea, de conductores en 3 x 380/220 V.

Todas las partes metálicas que estén normalmente aisladas del circuito eléctrico que puedan estar en contacto con personas o animales deben ser puestas a tierra, por lo tanto se efectuarán las puestas a tierra de todas las columnas y gabinetes, cuya resistencia a tierra máxima será de 4 (cuatro) ohm.

El suministro de energía a los gabinetes se realizará desde las redes de media o baja tensión perteneciente a la empresa prestataria, para lo cual la contratista deberá tramitar ante la misma dicha solicitud a su costo y cargo, incluyendo los puestos de transformación.

#### OBRAS VARIAS

El proyecto incluye la colocación de alambrados en nuevos límites de zona de camino, y la construcción de dársenas rurales con refugios peatonales para el ascenso y descenso de pasajeros. Asimismo se ha previsto la colocación de barandas para defensa vehicular y forestación como barrera de protección vehicular en los lugares indicados en el detalle de cómputos métricos del presente legajo.

#### PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución se ha fijado Quinientos Cuarenta (540) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Replanteo.

#### PLAZO DE CONSERVACIÓN

El plazo de conservación se ha fijado Trescientos Sesenta y Cinco (365) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria.



## **Anexo 2**

### **OBRA:**

**REPAVIMENTACION Y ENSANCHE R P. N° 50.  
TRAMO: VEDIA (R.N.7) - LINCOLN (R.N. 188)  
SECCIÓN II: CNO. 060-02 (TRIUNVIRATO) – R.N 188 (LINCOLN)**

**LONGITUD TOTAL= 19.250m**

**PARTIDO: LINCOLN**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

#### **DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA:**

El presente trabajo se refiere a la Repavimentación de la Ruta Provincial N° 50 en el tramo comprendido entre la intersección de esta ruta con la R.N 7 (Vedia) y la vinculación con la R.N. 188 (Lincoln); en su Sección II que se desarrolla desde el camino de Red Secundaria 060-02 en correspondencia con el acceso a) a localidad de Triunvirato hasta la intersección con la R.N. 188 (Lincoln), con una longitud total del tramo de 19.250m.

Los trabajos se desarrollan íntegramente en el partido de Lincoln.

Para la repavimentación del tramo se ha definido una longitud total de trabajo de 19.250 m, según lo indicado en el esquema adjunto al presente legajo.

En este tramo se ha planteado el reacondicionamiento del pavimento asfáltico existente, mediante un bacheo con mezcla asfáltica, ensanche de la estructura a ambos lados de acuerdo al perfil tipo adjunto, la construcción de una capa niveladora con arena-asfalto CA-30 en 0,02m de espesor y 7,40 m de ancho y la provisión y colocación de una Geogrilla en el mismo ancho: para luego, sobre esta última, la construcción de una carpeta de concreto asfáltico en 0,07m de espesor y 7,30 m de ancho, incluidos los correspondientes riegos de Liga.

Asimismo, se ha previsto la reconformación de ambas banquetas con provisión de suelo en la totalidad de la longitud de trabajo adoptada.

Además, se contempla en el Anexo del presente pliego, una segunda Alternativa de Pavimento Asfáltico con reciclado del pavimento existente, según el Diseño Estructural Alternativo cuyo Perfil Tipo se adjunta en el mismo.

#### **OBRAS VARIAS**

Toda la obra de repavimentación se completará con la construcción de una dársena para control de cargas de acuerdo al plano tipo adjunto y la colocación de baranda metálica para defensa vehicular en los lugares que indique la Inspección

#### **OBRAS DE ARTE**

Se ha previsto el Mantenimiento Rutinario de Puentes y alcantarillas.

## **SEÑALAMIENTO.**

En el tramo e intersección de referencia, se ha proyectado el Señalamiento Horizontal y Vertical, en un todo de acuerdo al "Sistema de Señalamiento Vial Uniforme", Anexo "L". Artículo 22, Ley Nacional de Tránsito 24.449, a la cual adhirió la Provincia de Buenos Aires a través de la ley 13.927.

El Señalamiento Horizontal, se realizará marcando sobre el pavimento en color blanco: líneas continuas demarcatorias de bordes de calzada H.3.2, líneas discontinuas H.2.4, H.2.5. flechas direccionales, símbolo de ceda el paso (H.12-H.12a). . inscripción H.10. cebrados, líneas reductoras de velocidad, y números de velocidad máxima. En color amarillo: línea H.1.2.

La marcación se realizará con la aplicación de Pintura Termoplástica Reflectante de aplicación en caliente, y según corresponda en cada caso, por métodos de pulverización y extrusión (a presión), como así también en lo que respecta a anchos de líneas, disposición, ubicación y color, todo de acuerdo a especificaciones técnicas particulares.

En todos los casos, el señalamiento horizontal estará de acuerdo a planos tipo y especificaciones técnicas adjunto.

El Señalamiento Vertical, se ha proyectado de acuerdo a su clasificación, según normas de señalamiento: señales de Prevención. Reglamentación, e Información, en tamaños, formas, colores, nomenclatura y formas de apoyo (un pie, dos pies), de acuerdo a lo indicado en planimetrías generales, planos tipo y especificaciones técnicas particulares.

Las cantidades necesarias, serán medidas en sus respectivas unidades: metro cuadrado (m<sup>2</sup>) para señalamiento horizontal con pintura y (m<sup>2</sup>) para señales verticales.

## **PLAZO DE EJECUCION**

El plazo de ejecución se ha fijado en trescientos sesenta y cinco (365) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Replanteo

## **PLAZO DE CONSERVACIÓN**

El plazo de conservación se ha fijado en trescientos sesenta y cinco (365) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria.

### **Anexo 3**

#### **OBRA:**

**REPAVIMENTACION Y ENSANCHE R P. N° 50.  
TRAMO: VEDIA (R.N.7) - LINCOLN (R.N. 188)  
SECCIÓN I: VEDIA (R.N. 7) - CNO. 060-02 (TRIUNVIRATO)**

**LONGITUD TOTAL= 18.760M**

**PARTIDOS: LEANDRO N. ALEM - LINCOLN**

#### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

##### **DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA:**

El presente trabajo se refiere a la Repavimentación de la Ruta Provincial N° 50, en el tramo comprendido entre la Intersección de esta ruta con la R.N 7 (Vedia) y la vinculación con la R.N. 188 (Lincoln); en su Sección I que se desarrolla desde la intersección con la R.N. 7 (Vedia) hasta el camino de Red Secundaria 060-02 en correspondencia con el acceso a la localidad de Triunvirato, con una longitud total del tramo de 18.760m.

Los trabajos se desarrollan íntegramente en los partidos de Leandro N. Alem y Lincoln. Para la repavimentación del tramo se ha definido una longitud total de trabajo de 18.305 m, según lo indicado en el esquema adjunto al presente legajo.

En este tramo se ha planteado el reacondicionamiento del pavimento asfáltico existente, mediante un bacheo con mezcla asfáltica, ensanche de la estructura a ambos lados de acuerdo al perfil tipo adjunto, la construcción de una capa niveladora con arena-asfalto CA-30 en 0,02m de espesor y 7,40 m de ancho y la provisión y colocación de una Geo grilla en el mismo ancho; para luego, sobre esta última, la construcción de una carpeta de concreto asfáltico en 0,07m de espesor y 7,30 m de ancho, incluidos los correspondientes riegos de Liga.

Asimismo, se ha previsto la reconfiguración de ambas banquetas con provisión de suelo en la totalidad de la longitud de trabajo adoptada.

También se ha incluido en la Especificación Complementaria: REMOCIÓN, TRASLADO Y/O PROTECCIÓN DE INTERFERENCIAS CON SERVICIOS PÚBLICOS O PRIVADOS, el reacondicionamiento del Paso a Nivel sobre vías del F.C.G.S.M. próximo a la Estación Triunvirato.

##### **OBRAS VARIAS**

Toda la obra de repavimentación se completará con la construcción de una dársena para control de cargas de acuerdo al plano tipo adjunto y la colocación de baranda

metálica para defensa vehicular en los lugares que indique la Inspección.

**Además, se contempla en el Anexo del presente pliego, una segunda Alternativa de Pavimento Asfáltico con reciclado del pavimento existente, según el Diseño Estructural Alternativo cuyo Perfil Tipo se adjuntó en el mismo.**

## **OBRAS DE ARTE**

Se ha previsto el Mantenimiento Rutinario de Puentes y alcantarillas.

## **SEÑALAMIENTO.**

En el tramo e intersección de referencia, se ha proyectado el Señalamiento Horizontal y Vertical, en un todo de acuerdo al "Sistema de Señalamiento Vial Uniforme", Anexo "L", Artículo 22, Ley Nacional de Tránsito 24.449, a la cual adhirió la Provincia de Buenos Aires a través de la ley 13.927.

El Señalamiento Horizontal, se realizará marcando sobre el pavimento en color blanco: líneas continuas demarcatorias de bordes de calzada H.3.2, líneas discontinuas H.2.4, H.2.5, flechas direccionales, símbolo de ceda el paso (H.12-H.12a), inscripción H.10, cebrados, líneas reductoras de velocidad, y números de velocidad máxima. En color amarillo: línea H.1.2.

La marcación se realizará con la aplicación de Pintura Termoplástica Reflectante de aplicación en caliente, y según corresponda en cada caso, por métodos de pulverización y extrusión (a presión), como así también en lo que respecta a anchos de líneas, disposición, ubicación y color, todo de acuerdo a especificaciones técnicas particulares. En todos los casos, el señalamiento horizontal estará de acuerdo a planos tipo y especificaciones técnicas adjunto.

El Señalamiento Vertical, se ha proyectado de acuerdo a su clasificación, según normas de señalamiento: señales de Prevención, Reglamentación, e Información, en tamaños, formas, colores, nomenclatura y formas de apoyo (un pie, dos pies), de acuerdo a lo indicado en planimetrías generales, planos tipo y especificaciones técnicas particulares. Las cantidades necesarias, serán medidas en sus respectivas unidades; metro cuadrado (m<sup>2</sup>) para señalamiento horizontal con pintura y (m<sup>2</sup>) señales verticales.

## **PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución se ha fijado en trescientos sesenta y cinco (365) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Replanteo.

## **PLAZO DE CONSERVACION**

El plazo de conservación se ha fijado en trescientos sesenta y cinco (365) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria.

#### **Anexo 4.**

Corresponde al Expte. 2410-1-023/2008

PAVIMENTACION R.P.Nº 72

TRAMO: BELLOCQ - COPETONAS

SECCION 2 (KM 25,000 – COPETONAS Y ACCESO A BALNEARIO RETA)

C.U.O.V. 381

#### MEMORIA DESCRIPTIVA

##### DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA

El presente trabajo constituye el proyecto de Pavimentación de la Ruta Provincial Nº 72, en el tramo comprendido entre la intersección con la R. P. Nº 73 en la localidad de San Francisco Bellocq y la localidad de Copetonas, en su Sección 2 que abarca desde la progresiva Km 25,000, coincidente con el final de la Sección 1, hasta la localidad de Copetonas en la progresiva 36.032,66, cuya longitud es de 11.032,68 metros. Asimismo, el proyecto incluye la pavimentación del acceso al balneario Reía que se corresponde con el camino 108-08 de la red secundaria. Este tiene su inicio en la R.P. Nº 72 (Grog 0.000) en la localidad de Copetonas y finaliza en el balneario de Reta en la Prog. 24.677. En el proyecto del mencionado acceso se han definido dos variantes, cuyos planos se incorpora al presente legajo con sus correspondientes progresivas y con una longitud de 4.330,88 m para la variante 1 y de 5.180,25 m para la variante 2, lo que hace una longitud total de 9.511,13 m.

Ambos proyectos tienen una longitud total de 36.216,66 m y se desarrollan íntegramente en el Partido de Tres Arroyos.

Se ha adoptado para la calzada de la ruta una estructura flexible (concreto asfáltico). Para la ruta proyectada se ha adoptado una zona de camino de 100m de ancho, mientras que para el acceso a Reta se ha previsto un ancho de zona de camino de 60 m, por lo que se han previsto las afectaciones de tierras necesarias para lograr los anchos anteriormente mencionados. El eje de proyecto está centrado respecto a la zona de camino adoptada en ambos casos.

La obra incluye el empalme del acceso a Reta con la prolongación del camino 108-08 de la red secundaria correspondiente al acceso a Copetonas, el proyecto de iluminación de dicho empalme, el proyecto de Demarcación Horizontal y Señalización Vertical en la totalidad de la obra, la construcción de alcantarillas transversales y longitudinales, y la construcción de dársenas y refugios para ascenso y descenso de pasajeros.

##### OBRAS BÁSICAS

La sección transversal tipo de la ruta se resuelve, parte en terraplén y parte en desmonte con un ancho de coronamiento de 13,30m; conformado por una calzada de 7,50m de ancho y 2 % de pendiente transversal, banquetas de 2.90m de ancho con 4 % de pendiente transversal y taludes con pendientes 1:4.

Se ha previsto la ejecución de zanjas con un ancho de solera mínimo de 3,00m y pendiente transversal del 1 % hacia el exterior. La ejecución de los terraplenes se realizará con suelos provenientes de extracción lateral y de origen comercial.

## ESTRUCTURA

La estructura de la calzada se compone de los siguientes elementos:

En R.P. N° 72 y Acceso a Reta de prog. 0,000 a 23.400.

- Carpeta de concreto asfáltico de 0.06 m de espesor y 7,50 m de ancho.
- Base granular asfáltica de 0.08 m de espesor y 7,70 m de ancho.
- Base de Suelo Cemento de 0,20 m de espesor y 8.10 m de ancho.
- Sub-Base de suelo cal en 0,20 m de espesor y 8,50 m de ancho.

En Acceso a Reta de prog. 23.400 a 24.677

- Carpeta de concreto asfáltico de 0,08 m de espesor y 7,50 m de ancho.
- Base granular asfáltica de 0,08 m de espesor y 7,50 m de ancho.
- Base de Suelo Cemento de 0,20 m de espesor y 9,44 m de ancho.
- Sub-Base de suelo cal en 0,20 m de espesor y 9,84 m de ancho.

Además, en el tramo de la R.P. 72 se ejecutará un perfilado y recompactación de Sub-rasante en 0.20m de espesor en aquellos perfiles que se ejecuten en desmonte mientras que en el acceso a Reta se ha previsto un mejoramiento de la sub-rasante con cal útil vial en 0,20 m de espesor y 10,00 m de ancho en toda su longitud.

## OBRAS HIDRÁULICAS

Se ha previsto la ejecución de alcantarillas transversales de H°A° de luces y alturas variables según plano tipo C-I-1070 de D.V.B.A., con anchos de calzadas de 13.30 m.

Las alcantarillas laterales correspondientes a cruces de calles y accesos a propiedades presentan anchos de calzada de 6,00 m y 10,00 m., 1.00 m de luz y alturas variables, y se ejecutarán según plano tipo C-I-1156 de D.V.B.A.

## ILUMINACIÓN

La Empresa Contratista deberá presentar el proyecto de ILUMINACIÓN en un plazo máximo de 30 días corridos contados a partir de la fecha de firma del Acta de Replanteo. El mismo será aprobado por la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos, Departamento Proyectos, División Obras Complementarias y Servicios.

El presente proyecto deberá contemplar la provisión e instalación de todos los elementos necesarios para la iluminación del acceso en la ruta de referencia.

## CARACTERÍSTICAS:

Se adoptará un sistema de iluminación unilateral.

La altura de montaje de las columnas es de 12 (doce) m. de altura libre (independiente del estado del talud), con un distanciamiento regular de aproximadamente 40m entre columnas, las cuales constituyen una guía visual para los conductores. Debido a la disposición de dichas columnas quedan definidas en las entradas y salidas de las intersecciones zonas de adaptación visual.

El tipo de luminaria a instalar será del tipo apantallada o semi-apantallada, equipada con lámpara a vapor de Sodio de alta presión de 250 W y 400 W.

El cableado entre el punto de toma de energía eléctrica, y los gabinetes de comando y distribución y luminarias será subterránea, de conductores en 3 x 380/220 V, cuyo recorrido y sección se detalla en los planos del presente proyecto.

Todas las partes metálicas que estén normalmente aisladas del circuito eléctrico que puedan estar en contacto con personas o animales deben ser puestas a tierra, por lo tanto se efectuarán las puestas a tierra de todas las columnas y gabinetes, cuya resistencia a tierra máxima será de 4 (cuatro) ohm.

El suministro de energía a los gabinetes se realizará desde los puestos de provisión de energía eléctrica fijados por la empresa prestataria, para lo cual la contratista deberá tramitar dicha solicitud ante la misma. Es costo de la instalación y conexionado entre la red pública y los gabinetes de comando y protección sea desde cedes de media tensión, incluyendo los puestos de transformación o desde la línea de baja tensión será a total costo y cargo de la empresa contratista.

#### SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL

En toda la longitud del tramo e intersección, se ejecutará el SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL correspondiente.

EL SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, se realizará marcando sobre el pavimento en color BLANCO, las líneas continuas demarcatorias de bordes de banquetas, isletas, línea central (eje) discontinua, flechas direccionales, números de velocidad máxima, símbolo de ceda el paso y líneas auxiliares reductores de velocidad. En color AMARILLO, la doble línea central continua en una longitud de 150m, en curvas.

La marcación se realizará con la aplicación de Pintura Termoplástica Reflectante de acuerdo a especificaciones técnicas particulares, como así también en lo que respecta a anchos de líneas, disposición, ubicación y color según corresponda en cada caso.

La Empresa Contratista deberá presentar el proyecto de SEÑALAMIENTO VERTICAL en un plazo máximo de 30 días corridos contados a partir de la fecha de firma del Acta de Replanteo, el cual será ejecutado de acuerdo a su clasificación, según normas de señalamiento: señales de Prevención, Reglamentación e Información, conforme a especificaciones, en tamaños, formas, colores y nomenclatura de acuerdo a lo consignado en el Pliego de Normas de Señalamiento de la D.V.B.A, y a lo establecido en el Anexo L (Sistema de Señalización Vial Uniforme) de! Artículo 22 de la Ley de Transite 24448. El mismo será aprobado por la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos, Departamento Proyectos, División Obras Complementarias y Servicios

Las cantidades necesarias para ambos casos de señalamiento, medidas en sus respectivas unidades, metro cuadrado (m<sup>2</sup>) para señalamiento horizontal con pintura y número (Nº) para señales verticales, se detallan en los cómputos métricos que se adjuntan.

#### OBRAS VARIAS

El proyecto incluye la colocación de alambrados en nuevos límites de zona de camino según plano tipo V-I-1105 y la construcción de dársenas rurales con refugios peatonales para el ascenso y descenso de pasajeros según pianos tipo C-I-1174, C4-1175 y F-1-69 B a ubicar por el representante de la inspección de la obra.

#### PLAZO DE EJECUCIÓN

Para la presente obra se ha previsto un plazo de Ejecución de 540 días corridos, contados a partir de la firma del Acta de Replanteo.

#### PLAZO DE CONSERVACIÓN

Para la presente obra se ha previsto un plazo de Conservación de 365 días corridos, contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria de la misma.



## **Anexo 5**

**OBRA:**  
**“PAVIMENTACIÓN ACCESO A LABARDEN DESDE R.P.N°2 - ETAPA II”**  
**PARTIDOS: GENERAL GUIDO Y MAIPÚ**  
**MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA:**

La presente documentación se refiere a la pavimentación del camino 037-01 (acceso a la localidad de Labardén desde la R.P.N°2), que tiene una longitud de 22.700m.

En una primera etapa se realizaron las alcantarillas y el movimiento de suelo, realizándose este último hasta nivel de sub-rasante entre tramos de alcantarillas y a nivel de rasante en las proximidades de las mismas.

En esta segunda etapa, solo se ejecutarán los primeros 7,00 km de pavimento flexible, desde la localidad de Labardén hacia Maipú, también se construirá una intersección rotacional en pavimento de hormigón simple, en el inicio de la planta urbana de Labardén.

En etapas futuras se completarán con el mismo criterio los 22,7 km, dejando para una etapa posterior la construcción de una carpeta de concreto asfáltico de 0,07m de espesor, que cubrirá la totalidad del acceso.

### **OBRAS BÁSICAS:**

Se prevé ejecutar una base granular asfáltica de 7.40m de ancho, con 2% de pendiente transversal y banquetas de 3,00m de ancho, con 4% de pendiente transversal.

La intersección rotacional, se realizará con pavimento de H° S° con cordones integrales, acorde al plano adjunto en el presente Pliego.

### **ESTRUCTURA:**

#### **ACCESO a LABARDÉN desde R.P.N°2:**

- Base Granular Asfáltica (e=0.05m - a=7.40)
- Sub Base Suelo Cal 5% CUV (e=0.16m - a=7.70m)
- Sub Base Suelo Cal 5% CUV (e=0,18m - a=8.00m)
- Mejoramiento de la Sub Rasante con Cal 3% (e=0.20m - a=9.00m)
- Movimiento de Suelo para la construcción de terraplenes y banquetas c/suelo de origen comercial (incluido transporte).

#### **INTERSECCION ROTACIONAL - LABARDÉN:**

- Pavimento Hormigón Simple (e=0.20m).
- Base de Hormigón Pobre (e=0.15m).
- Mejoramiento de la Sub Rasante con Cal 3% (e=0.20m)
- Excavación de Caja (e=0.55m).

### **PLAZO DE EJECUCIÓN Y CONSERVACIÓN:**

Se establece un plazo de Ejecución de 180 (ciento ochenta) días corridos a

partir de la fecha del Acta de Replanteo, con un período de Conservación de 365 (trescientos sesenta y cinco) días corridos, contados a partir de la Recepción Provisoria Total de la Obra.

## **Anexo 6**

### **OBRA:**

#### **REPAVIMENTACION Y ENSANCHE DE LA R.P. N° 21 ENTRE LAS CALLES TRIUNVIRATO Y BELISARIO ROLDAN DE LA LOCALIDAD DE LIBERTAD**

**PARTIDO: MERLO**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

La presente documentación se refiere a la Repavimentación y ensanche en doble calzada de la RP. 21 en la localidad de Libertad, Partido de Merlo, entre las Calles Triunvirato y Belisario Roldan, la Obra tiene una longitud de 1250m aproximadamente y permite dar continuidad al resto de los tramos con características similares.

Se ha previsto la ejecución de dos calzadas de Hormigón Simple de 7.00m cada una, con señalización horizontal y vertical e Iluminación en el separador central.

### **ESTRUCTURA**

La estructura adoptada consiste en:

- Pavimento de Hormigón Simple con cordones integrales (e=0,22m, a=7,00m).
- Base de Hormigón Pobre (e=0.12m; a=7,64m).
- Sub Base de Suelo Cal con 5% de C.U.V (e=0,20m; a=16,10m).
- Mejoramiento de la Sub-rasante con 3% de C.U.V. en 0,30m de espesor.

### **OBRAS HIDRÁULICAS:**

Se ha previsto la colocación de sumideros para calle pavimentada y de tierra y conductos de H° A° a fin de evacuar las aguas pluviales y conducirlos a los conductos proyectados por la DIPSOH.

### **PLAZO DE EJECUCIÓN Y CONSERVACIÓN:**

Se establece un Plazo Ejecución de los trabajos de 365 (trescientos sesenta y cinco) días corridos, a partir de la fecha del Acta del primer Replanteo y como Período de Conservación 365 (trescientos sesenta y cinco) días corridos, contados a partir de la Recepción Provisoria Total de la Obra.



## **Anexo 7**

### **OBRA:**

**PAVIMENTACIÓN CAMINO 009-02 ACCESO A ALSINA DESDE EL CAMINO 009-01.  
TRAMO: CAMINO 009-01-ALSINA.**

**Partido: Baradero**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

Se proyecta la pavimentación del Camino de la Red Vial Secundaria Provincial de Nomenclatura 009-02 de Acceso a la localidad de Alsina desde el camino provincial de la red secundaria 009-01 Baradero - Alsina en el Tramo: Camino 009-01 - Alsina en jurisdicción del Partido de Baradero.

La longitud del tramo a pavimentar, con un ancho de zona de camino de 25,00 metros, es de 1.900 metros, medidos desde el final de la obra de pavimentación recientemente finalizada del camino Baradero - Alsina hasta empalmar con el pavimento existente en la localidad de Alsina.

#### **Terraplenes:**

Se ha contemplado la construcción de terraplenes y banquetas con su correspondiente movimiento de suelos, en su totalidad de extracción lateral, según perfil tipo. Estructura: Se proyecta la siguiente estructura:

- 1) Carpeta de concreto asfáltico de 0,06 m de espesor en 6,90 m de ancho.
- 2) Sub base de suelo - cal en 0,15 m de espesor en 7,10 m de ancho.
- 3) Sub base de suelo seleccionado en 0,20 m de espesor en 7.50 m de ancho.
- 4) Sub rasante perfilada y compactada con valor soporte mayor o igual al 3% en 7,70 m de ancho.

#### **Señalización:**

Se prevé señalamiento horizontal con pintura termoplástica (método pulverización) en eje y bordes y señalización vertical de acuerdo a los cómputos métricos según lo indique la inspección de Obra.

**Obras complementarias:** Se han considerado obras de bacheo y repavimentación en la Ruta Provincial n°41 de acuerdo a Memoria Descriptiva adjunta.

**PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA:** El plazo de ejecución se fija en ciento ochenta (180) días corridos a partir de la fecha de replanteo de los trabajos.-

**PLAZO DE CONSERVACION:** El plazo de conservación de la obra se estipula en trescientos sesenta y cinco (365) días corridos a partir de la recepción provisoria.-

**PRESUPUESTO OFICIAL:** El Presupuesto Oficial para esta Obra, asciende a la suma de Pesos: ocho millones cuatrocientos sesenta y dos mil ciento setenta y nueve (\$8.462.179,-) a valores de referencia correspondientes al mes de octubre de 2013.-



## **Anexo 8**

### **OBRA: BACHEO Y REPAVIMENTACION RUTA: R.P.N°41 TRAMO: ACCESOS AL PUENTE VEHICULAR SOBRE VÍAS FCGBM**

**Partido: Baradero**

#### **DESCRIPCION:**

El presente proyecto se refiere a la obra de bacheo y repavimentación de la Ruta Provincial N°41 en el sector de accesos al puente sobre vías del FCGBM, en una longitud de aproximadamente 1.000 metros, en jurisdicción del partido de Baradero.

#### **OBRA BASICA:**

Se ha previsto la repavimentación de la calzada existente de 7,30 m de ancho con un 2% de pendiente transversal deseable, contemplándose la construcción de un refuerzo del paquete estructural y la reconformación de banquetas en 3.00 m de ancho con pendiente transversal del 4%, resultando un ancho de coronamiento del terraplén de 13.30 m. Debido a la reconformación de banquetas la pendiente de los taludes será 1:3 desde el fin de las mismas hasta el encuentro con los taludes existentes.

#### **ESTRUCTURA:**

Se han previsto las siguientes tareas:

Bacheo superficial y profundo.

- Riego de liga con emulsión bituminosa de rotura rápida a razón de 0,6 l/m<sup>2</sup>.
- Carpeta de rodadura para refuerzo y reconformación de gálibo de concreto asfáltico (CAC D19) con asfalto CA30 de 0,06 m de espesor promedio y 7,30 m de ancho.
- Reconformación de banquetas en 3,00 m de ancho.

La pendiente transversal del refuerzo de pavimento podrá variar entre el 1,5% y el 2,4% para garantizar que el espesor de la capa de refuerzo colocada no sea inferior a la establecida en el perfil tipo.

#### **SEÑALAMIENTO:**

En toda la longitud del tramo de referencia, se ha proyectado el SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL correspondiente.

Se ha previsto el señalamiento en tramos rectos, en curvas, en puentes y/o en cualquier accidente del camino que así lo requiera.

El SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, se realizará marcando sobre el pavimento en color BLANCO las líneas continuas demarcatorias de bordes de banquetas; línea central (eje) discontinua, flechas direccionales y líneas auxiliares para reducción de velocidad. En color AMARILLO se marcará la doble línea central en curvas, puentes y cruces ferroviarios. La marcación se realizará con la aplicación de pintura termoplástica

reflectante de acuerdo a las especificaciones técnicas particulares, como así también en lo que respecta a anchos de líneas, disposición, ubicación y color según corresponda en cada caso. En cuanto a la señalización vertical, se procederá a la reposición de señales faltantes y/o deterioradas, de acuerdo a lo que indique oportunamente la Inspección de Obra. Las señales en cuanto a cantidades necesarias serán medidas en sus respectivas unidades: metro cuadrado (m<sup>2</sup>) para señalamiento horizontal con pintura y metro cuadrado (m<sup>2</sup>) para señales verticales.

La empresa contratista deberá presentar el proyecto de SEÑALAMIENTO VERTICAL y HORIZONTAL respetando los cálculos métricos previstos en este legajo. Dicho proyecto será aprobado por la Sub Gerencia de Estudios y Proyecto Departamento Zona la - Arrecifes, noviembre de 2013 –

**OBRAS DE ARTE:**

Se prevén los trabajos de mantenimiento rutinario de la totalidad de los puentes y alcantarillas transversales involucradas en el tramo de 1.000m, tal como se especifica en el presente pliego.

## **Anexo 9**

**OBRA. REFUERZO ESTRUCTURAL, AMPLIACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN R.P. 88.**

**CAMINO: R.P.Nº 88.**

**TRAMO: ROTONDA EL GAUCHO (Prog Km. 0,000)-Av. CIRCUNVALACIÓN NECOCHEA (Prog. Km. 118,000)**

**SUB TRAMO I: ROTONDA EL GAUCHO MAR DEL PLATA (PROG.KM 0,000) – (PROG.KM.50, 000) MECHONGUE.**

**LONGITUD: 50.000m.**

**PARTIDO. GRAL. PUEYRREDÓN - GRAL. ALVARADO.**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

#### **1 - ANTECEDENTE**

El presente proyecto comprende la puesta en valor, el refuerzo estructural de la calzada y obras complementarias en la R.P. 88, en el Tramo: Prog. Km. 0,000, Rotonda "El Gaucho" de Mar del Plata, hasta la Prog. Km. 118,000 en la Av. Circunvalación de la Ciudad de Necochea. Este Tramo se sub divide en dos sub tramos; correspondiendo a esta documentación el Sub Tramo I: que se desarrolla desde la Prog. 0,000 en la Rotonda el Gaucho, hasta la Prog. Km. 50,000; próximo a la Localidad de Mechongue. La longitud total de Proyecto es de 50.000m y se desarrolla en jurisdicción de los partidos de Gral. Pueyrredón y Gral. Alvarado.

Se busca mejorar el nivel de servicio de esta vía con gran importancia estratégica en la comunicación de todo el sudeste de la Provincia de Buenos Aires. La inversión prevista incluye la puesta en valor de la infraestructura actual y la incorporación de nuevos elementos tendientes a lograr una mayor seguridad y confort en los usuarios.

La Ruta Provincial 88, presenta un crecimiento de tránsito que en los últimos años se manifiesta de manera exponencial. La industria del turismo interno, con la incorporación de los fines de semana largos ha generado un cambio de hábito en los usuarios, incorporando nuevos traslados con fines recreativos. Se trata de la vía de vinculación entre las Localidades de Mar del Plata, Batán, Estación Chapadmalal, Comandante Nicanor Otamendi, Miramar, Mechongue, Quequen y Necochea, siendo (a excepción de la R.P. Nº 2), la ruta con mayor tránsito medio diario anual de la zona, con (alto porcentaje de tránsito pesado por ser la salida obligada de la producción hacia los Puertos de Quequen y Mar del Plata.

#### **2 - DESARROLLO DE LA TRAZA:**

La Obra consta de diferentes tramos, con características y grado de intervención. A Saber:

**Tramo A:** Rotonda "El Gaucho" Prog. Km. 0,000 - 1<sup>er</sup> acceso a Chapadmalal (045-04) Prog. Km. 9,000, se compone de dos calzadas de H° S° de 7,30 m. cada una con cordón Integral y separador central construidas en el año 1994, Actualmente en regular estado, habiéndose bacheado por última vez en mayo de 2012 con un total de 1100 m<sup>2</sup>, su cantidad resultó insuficiente, lo que hace necesario continuar con el reemplazo de las losas en mal estado, tomado de juntas y perfilado de banquetas.

**Tramo B:** desde 1<sup>er</sup> acceso a Chapadmalal (045-04) Prog. Km. 9,000 hasta 2<sup>do</sup> acceso a Chapadmalal (045-02) Prog. Km. 12,100. Tramo coincidente con la Ciudad de Batán, fue ensanchado y repavimentado en 1997, pasando de un ancho de 7,30 m. a un total de 12,70 m. El ensanche de 2,70 m a cada lado ha tenido un comportamiento diferencial respecto a la estructura original, tratándose de la trocha, de circulación de tránsito pesado, el paso del tiempo ha producido un alto grado de deterioro, llegando en la actualidad a permitir en sectores solo su uso como banquina mejorada.

**Tramo C:** Desde 2<sup>do</sup> acceso a Chapadmalal (045-02) Prog. Km. 12,100, hasta Prog. Km. 14,200. Se trata de un sector con dos curvas verticales pronunciadas que en 1997 conjuntamente con la repavimentación de la calzada de 7,30 de ancho, se le adicionara una tercera trocha de H° S° y 3,50 metros de ancho, para la trepada del tránsito pesado sobre mano ascendente. El sector se encuentra de regular a mal estado, con agrietamientos, baches incipientes en la carpeta asfáltica y losas fracturadas y basculantes en el tercer carril.

**Tramo D:** Desde Prog. Km. 14,200 hasta Prog. Km. 33,000, posee una repavimentación en carpeta asfáltica que data de 1997, se encuentra en similares condiciones que el Tramo C.

**Tramo E:** Desde Prog. Km. 33,000 hasta Prog. Km. 50,000, con un ancho de calzada de 7,30 de ancho, este tramo se encuentra en mejores condiciones que el anterior producto de la repavimentación que se le hiciera en el año 2001/02.

### **3 - OBRAS A EJECUTAR:**

**Tramo A:** (Prog. Km. 0,000-Prog. Km. 9,000). Reconstrucción de losas de Hormigón Simple de 0,20 m. de espesor, en ambas manos.

**Tramo B:** (Prog. Km. 9,000-Prog. Km. 12,100). Se plantea la reconstrucción integral del ensanche referido en el punto anterior y la repavimentación de la calzada existente, incluida la separación de ambas manos de circulación por medio de una baranda vehicular de H° A° tipo "New Jersey", de acuerdo al proyecto del sector estudiado en forma conjunta con el Municipio de Gral. Pueyrredón. El Perfil Transversal del sector acompaña a la presente Documentación. Se realizará entonces:

- FRESADO CORRECTOR DE PAVIMENTO ASFALTICO EXISTENTE.
- APERTURA DE CAJA de 4,65 m de ancho en ambas manos para materializar el ensanche.
- SUBBASE DE SUELO CAL DE 0,20 m DE ESPESOR, sobre

ensanche.

- BASE DE HORMIGÓN POBRE H-8, DE E: 0,12 m, sobre ensanche.
- BASE GRANULAR ASFALTICA DE 0,08 m DE ESPESOR, sobre ensanche.
- BACHEO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE.
- SELLADO DE FISURAS CON ASFALTO MODIFICADO
- CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO DE 0,05 m DE ESPESOR, calzada completa en ambas manos.
- DEFENSA VEHICULAR DE HORMIGÓN TIPO NEW JERSEY.
- RECONFORMACIÓN DE BANQUINAS Y PRÉSTAMOS.

Sobre este tramo se pretende instrumentar una política de control parcial de accesos, de modo de atenuar los puntos de conflictos que se presentan en la actualidad con el acceso irrestricto a la ruta. Las calles colectoras tendrán la función de encauzar a los frentistas hacia las intersecciones y accesos previstos, donde se administren y dirijan los movimientos mediante semáforos, evitando el ingreso indiscriminado de usuarios hacia las calzadas. El objetivo global de la administración de acceso local es:

Reducir los conflictos mediante la limitación del número de "puntos de conflicto" que un vehículo pueda experimentar en su viaje.

Separar los puntos de conflicto tanto como sea posible (si no pueden eliminarse completamente)

Remover los vehículos más lentos que giran para ingresar a los lugares adyacentes desde los carriles de tránsito directo, tan eficientemente como sea posible.

**Tramo C:** (Prog. Km. 12,100-Prog. Km. 14,200). Se prevé la ejecución de las siguientes obras necesarias para la repavimentación de las calzadas principales y el reemplazo de las losas dañadas en el tercer carril, sobre mano ascendente.

#### **CALZADA PRINCIPAL:**

- FRESADO DE PAVIMENTO ASFALTICO EXISTENTE, necesario para garantizar la unificación de niveles entre la calzada principal y el tercer carril luego de la repavimentación.
- BACHEO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE.
- SELLADO DE FISURAS CON ASFALTO MODIFICADO
- CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO DE 0,05 m DE ESPESOR, calzada completa en ambas manos.
- RECONFORMACIÓN DE BANQUINAS Y PRÉSTAMOS.

#### **TERCER CARRIL DE H° S°:**

- DEMOLICIÓN Y RETIRO DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN SIMPLE.
- CONSTRUCCIÓN DE BASE DE HORMIGON POBRE H-8 DE 0,12 m DE ESPESOR.
- CONSTRUCCIÓN DE LOSAS DE H° S°, e= 0,20 m.

**Tramo D:** (Prog. Km. 14,200 - Prog. Km. 33,000), se ejecutará el refuerzo estructural del tramo mediante la repavimentación total del mismo, que incluye las siguientes tareas:

- BACHEO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE.
- SELLADO DE FISURAS CON ASFALTO MODIFICADO
- CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO DE 0,05 m DE ESPESOR.
- RECONFORMACIÓN DE BANQUINAS Y PRÉSTAMOS.

**Tramo E:** (Prog. Km. 33,000 - Prog. Km. 50,000), se producirá el refuerzo estructural del tramo mediante la repavimentación total de! mismo, con los siguientes ítems:

- BACHEO DE CARPETA ASFALTICA EXISTENTE.
- SELLADO DE FISURAS CON ASFALTO MODIFICADO
- CARPETA DE CONCRETO ASFALTICO DE 0,05 m DE ESPESOR.
- RECONFORMACIÓN DE BANQUINAS Y PRÉSTAMOS

#### **4- OBRAS DE ARTE:**

##### 4.1-Mantenimiento de rutina de Obras de Arte existente:

Se realizarán las tareas de mantenimiento y puesta en valor de las siguientes obras de arte en particular:

- Prog. Km. 25.200, Puente A° "Las Brusquitas" Puente Viga de 1 tramo, Luz = 20,00 m; Ancho: 9,00 m.
- Prog. Km. 30,600, Puente "A° El Durazno" Puente Viga de 1 tramo, Ancho: 9,00 m.
- Prog. Km. 35,300, Puente Alto nivel FF.CC. Gral. Roca Puente Viga de 2 tramos Luz Parcial = 14,00 m; Luz Total= 28,00 m; Ancho: 7,30 m.
- Prog. Km. 41,000, Puente "A° La Ballenera." Puente Viga de 1 tramo, Luz = 15,00 m; Ancho: 9,00 m.
- Prog. Km. 49,500, Puente "A° La Carolina" Puente Viga de 1 tramo, Luz = 10,60 m; Ancho: 9,00 m.

Complementariamente se deberán realizar tareas de reparación y conservación en la totalidad de las alcantarillas trasversales que conforman la traza.

Los trabajos se realizarán en un todo de acuerdo con lo establecido en el Manual para Inspecciones Rutinarias de Puentes y Alcantarillas de la D.V.B.A. y a las Planillas\* de Inspección que oportunamente serán confeccionadas para establecer las obras de mantenimiento necesarias.

## **5.- RETORNOS**

Los retornos simples se ubicaron en las siguientes progresivas tentativas: (Su ubicación y diseño geométrico, serán propuestos por la Contratista en el Proyecto Ejecutivo a presentar.)

- Prog. Km. 15,900 (unidireccional).
- Prog. Km. 16,450
- Prog. Km. 17,050

## **6- REPAVIMENTACION DE BICISENDA M.D.P.-BATAN**

Se trata de la repavimentación de la bicisenda ubicada en el cantero central de ruta, en el tramo comprendido entre Rotonda "El Gaucho" Prog. Km. 0,000 y la ciudad de Batán Prog. Km. 9,345 del Partido de Gral. Pueyrredón. La bicisenda construida en el año 1996 con un ancho de 2,50 mts., ha ido perdiendo ancho útil encontrándose actualmente en el orden de 1,00 a 2,00 m. Se contemplan entonces las tareas necesarias para su rehabilitación.

## **7- ESTACIÓN DE PESAJE**

Se habrá de colocar 2 (dos) dársenas de control de pesos y dimensiones que admita su funcionamiento tanto para balanza fija como móviles. El plano de la misma acompaña a la documentación de obra, debiendo presentar el Proyecto con carácter de Definitivo en los tiempos que establece el Pliego de Obra para la Aprobación por parte de la D.V.B.A. En cuanto a los lugares de implantación, se deberán consensuar las distintas posibilidades que admita la traza, con los lugares que estratégicamente sean más convenientes para realizar el Control. Para aunar criterios se podrá trabajar en forma conjunta entre la D.V.B.A, la Cámara de Transportistas y los Organismos de Tránsito y Transporte Municipales.

## **8.- OBRAS COMPLEMENTARIAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL.**

### 8.1- Dársenas y Refugios de pasajeros.

Se colocarán dársenas rurales de ascenso y descenso de pasajeros (9 unidades) y refugios peatonales (9 unidades), según los planos tipos de la D.V.B.A., C-I-1174 y C-I-1175 respectivamente. La ubicación de los mismos queda establecida en la planimetría del proyecto. Para aunar criterios se podrá trabajar en forma conjunta entre

la D.V.B.A, la Cámara de Transportistas y los Organismos de Tránsito y Transporte Municipales.

#### 8.2. Defensas Vehicular de Hormigón New Jersey:

Se han computado unos tres mil doscientos metros (3200 mts.) de defensa vehicular tipo New Jersey, a colocar en el Tramo B, según lo establecido en el punto 3 y el perfil tipo respectivo.

#### 8.3. Defensas Flex Beam:

Se tuvo en cuenta la colocación de la defensa vehicular tipo flex beam para cubrir las siguientes particularidades de la Obra, a saber:

- Puentes.
- Alcantarillas.
- Columnas de iluminación.
- Estaciones de Pesaje.
- Protecciones Varias.

#### 8.4. Señalización Horizontal:

Se habrá de colocar señalización horizontal de las siguientes características:

- Pintura termoplástica reflectante (método pulverización).
- Pintura termoplástica reflectante (método extrusión 0,003 m).
- Pintura termoplástica reflectante (método extrusión 0,007 m).

#### 8.5. Señalización Vertical:

Se plantea la reposición y reemplazo de la Señalización Vertical, según el siguiente detalle:

- Señalamiento de un pie.
- Señalamiento de dos pies.
- Pórtico de Señalamiento Aéreo.

### **9.-REMOCIÓN DE INTERFERENCIA Y OBSTACULOS**

Previo al comienzo de los trabajos encomendados referido a las Tareas Viales, el Contratista procederá a la actualización del relevamiento, detección de los servicios existentes en la zona de Camino y señalización de los mismos con jabalinas u otro elemento similar, presente proyecto. (Ver Especificación Técnica Complementaria de Remoción, Traslado y/o Protección de interferencias con Servicios Públicos o Privados).

#### 9.1. Tendidos de Iluminación

Se ha computado en el Tramo B: 1<sup>er</sup> acceso a Chapadmalal (045-04) Prog. Km. 9,000 hasta 2<sup>do</sup> acceso a Chapadmalal (045-02) Prog. Km. 12,100, coincidente con la Ciudad de Batán, el corrimiento del tendido de iluminación existente, acorde al perfil de obra proyectado, dichas tareas estas comprendidas dentro del ítem N° 27 "CORRIMIENTO DE COLUMNAS DE ILUMINACIÓN EXISTENTES".

## **10- PROYECTO EJECUTIVO**

### 10.1-Presentación de Proyecto Ejecutivo.

Con la adjudicación de la Obra y en los tiempos que establece el Pliego de Bases y Condiciones Legales de la D.V.B.A, la empresa Contratista, deberá presentar el Proyecto Definitivo según el siguiente detalle:

- Planimetría de hechos existentes con curvas de nivel cada metro. Esc 1:1000 (\*)
- Planimetrías de replanteo, Esc 1:1000 (\*)
- Planimetrías de calzadas acotadas, Esc 1:500 o 1:1000 (\*)
- Planimetrías de obras proyectadas, Esc. 1:500 o 1:1000 (\*)
- Perfiles transversales. Esc. 1:100 o 1:200
- Traslado de líneas eléctricas, fibra óptica, servicios Esc/1:1000

(\*) Podrá utilizarse una combinación de escalas para distintos sectores del proyecto

El contratista deberá tramitar la aprobación del proyecto ante la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires tomando así carácter de proyecto ejecutivo definitivo

### 10.2-Mantenimiento de rutina de Obras de Arte existente:

La empresa contratista elaborará la propuesta de tareas a ejecutar en cada obra de arte, realizando la inspección de cada uno de los puentes y alcantarillas según el procedimiento indicado en el Manual para Inspecciones Rutinarias de Puentes y Alcantarillas en Servicio de la DVBA.

## **11-PLAZO DE EJECUCION Y CONSERVACION:**

Se prevé un plazo de Ejecución de los trabajos de 365 días medidos desde la Firma del Acta del Primer Replanteo y un período de Conservación de 365 días Corridos contados desde el Acta de Recepción Provisoria Total de la Obra.

Dirección de Vialidad Provincia de Buenos Aires  
Departamento Zona X  
Febrero de 2015.



## **Anexo 10**

### **OBRA:**

**OBRA: PAVIMENTACION CAMINO DEL CEREAL TRAMO: SALAZAR - MONES  
CAZÓN**

**LONGITUD: 21.867,02 m**

**REPAVIMENTACIÓN CAMINO 080-10**

**TRAMO: R.P. N° 86 - MONES CAZÓN**

**LONGITUD: 26.500 m**

**LONGITUD TOTAL DE OBRA: 48.367,02 m**

### **PARTIDOS: DAIREAUX – PEHUAJÓ MEMORIA DESCRIPTIVA**

La presente Memoria Descriptiva, se refiere a la Pavimentación del Camino del Cereal, en el tramo: Salazar- Mones Cazón; cuya longitud es de 21.867,02 m. Actualmente se encuentra ejecutado el alcantarillado transversal, parte del alcantarillado longitudinal y los terraplenes a nivel de subrasante, debiéndose realizar la terminación de la obra, mediante la ejecución de movimiento de suelo, alcantarillas faltantes de acceso a calles y propiedades y finalmente el pavimento asfáltico.

Se contempla en el presente proyecto la ejecución del Acceso a Planta Urbana de Mones Cazón, como así también la intersección con el Camino 080-10.

Asimismo, se incorpora al presente legajo la Repavimentación del Camino 080-10, en el tramo RP N° 86 - Mones Cazón, cuya longitud es de 26.500 m.

**La longitud total de obra es de 48.367,02 m.**

Ambos trabajos se desarrollan en los Partidos de Daireaux y Pehuajó.

### **OBRA BASICA Y ESTRUCTURA**

Se ha previsto el movimiento de suelos tanto para la recuperación y reacondicionamiento del terraplén, banquetas y taludes existentes, como para la continuidad de los mismos hasta la cota de subrasante proyectada. El perfil de proyecto posee un ancho de coronamiento de 13,30 m; conformado por una calzada asfáltica de 7,50 m de ancho, con pendiente transversal del 2% y banquetas de suelo de 2.90m de ancho, con 4 % de pendiente transversal. Las pendientes de los taludes del terraplén serán de 1 m v: 4 m h.

El ancho de solera mínimo de las zanjas será de 3,00 m, con pendiente de los taludes 1:2. La zona reservada para servicios públicos tendrá un ancho mínimo de 3,00 m.

La ejecución del terraplén será con provisión de suelo por parte de la Contratista.

La capa de suelo a nivel de sub-rasante tendrá un hinchamiento menor del

1%, y VS>10%.

#### **Estructura para el tramo de Pavimentación:**

Para este tramo se ha adoptado:

1. Sub base de suelo seleccionado de 0,15 m de espesor y 8.20 m de ancho, con provisión de suelo.
2. Sub base de estabilizado granular de 0,15 m de espesor y 7.90 m de ancho, con provisión de suelo y cemento (4%).
3. Base granular asfáltica CAC D-20 con CA-30 de 0.07 m de espesor y 7.70 m de ancho.
4. Carpeta de concreto asfáltico CAC D-20 con CA-30 de 0.05 m de espesor y 7,50 m de ancho.
5. Riego de liga con EB a razón de 0.6 lt/m<sup>2</sup>

#### **Estructura para el tramo de Repavimentación:**

Se restituirá el ancho de coronamiento del terraplén en 13.20 m, conformado por una carpeta de concreto asfáltico de 0.05 m de espesor y 7.20 m de ancho, con 2% de pendiente transversal y banquetas con provisión de suelo de 3.00 m de ancho, con 4% de pendiente transversal. La pendiente de los taludes será de 1:3 hasta empalmar con los taludes existentes. Previo a esto se realizará el bacheo de la calzada existente, la colocación de una capa anti fisuras de arena-asfalto, y los correspondientes riegos de liga.

#### **Acceso a Planta Urbana de Mones Cazón:**

Se ha previsto la vinculación del camino con la planta urbana de Mones Cazón a la altura de la calle Gobernador Arias. Dicha vinculación se efectúa a modo de un empalme simple con la construcción de cordones con el objeto de normalizar los giros correspondientes, (ver planimetrías de detalles).

#### **Intersección con Camino 080-10**

La vinculación del tramo con el camino 080-10, se realiza con un ángulo de 90°, mediante la ejecución de cordones que delimitan las trochas de circulación y normalizan los giros correspondientes (ver planimetrías de detalles).

#### **OBRAS VARIAS**

El proyecto incluye la construcción de dársenas rurales con refugios peatonales para el ascenso y descenso de pasajeros a ubicar en el Acceso a planta urbana de Mones Cazón.

Asimismo, se ha previsto la colocación de barandas para defensa vehicular en las embocaduras de alcantarillas transversales y en los lugares que indique la

Inspección de Obra. Las mismas serán "Clase B", con postes tipo pesado y alas terminales.

Tanto las dársenas y refugios, como así también las barandas para defensa vehicular, responderán a los Planos Tipo correspondientes obrantes en la D.V.B.A.

## **OBRAS HIDRÁULICAS**

### **Alcantarillas Longitudinales:**

Se proyecta la construcción de alcantarillas laterales de accesos a calles y propiedades, de 9,00 y 15.00 m de ancho de calzada, con caños de H° A° de 1,00 m de diámetro con sus correspondientes cabeceras de H° S°, de acuerdo a la ubicación que consta en los detalles de cómputos métricos y según planos tipo obrantes en la D.V.B.A.

## **SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL**

Para toda la obra, se ha proyectado el SEÑALAMIENTO HORIZONTAL correspondiente en un todo de acuerdo a las normas de señalamiento de tránsito de D.N.V. adoptadas por la D.V.B.A.

Se ha previsto el señalamiento en tramos rectos, curvas, puentes y/o en cualquier accidente del camino que así lo requiera.

EL SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, se realizará marcando sobre el pavimento en color BLANCO las líneas continuas demarcatorias de bordes de banquetas; líneas discontinuas demarcatorias de carriles, líneas y símbolo de ceda el paso, líneas reductoras de velocidad cebrados, velocidad máxima, y flechas direccionales. En color AMARILLO se marcará la doble línea central en curvas, puentes, cebrados y la doble línea central continua en una longitud de 150m hasta el comienzo de los cebrados y en empalme.

La marcación se realizará con la aplicación de pintura termoplástica reflectante de acuerdo a especificaciones técnicas particulares, como así también en lo que respecta a anchos de líneas, disposición, ubicación y color según corresponda en cada caso.

EL SEÑALAMIENTO VERTICAL, se ejecutará de acuerdo a su clasificación, según normas de señalamiento: señales de Prevención, Reglamentación e Información, conforme a especificaciones y planos adjuntos, en tamaños, formas, colores y nomenclatura de acuerdo a lo consignado en el Pliego de Normas de la D.V.B.A., y a lo establecido en el Anexo L (Sistema de Señalización Vial Uniforme) del artículo 22 de la Ley de Tránsito 24449.

Las cantidades necesarias para ambos casos de señalamiento, medidas en sus respectivas unidades, metro cuadrado (m<sup>2</sup>) para señalamiento horizontal con pintura y (Un) para señales verticales tanto sea para señales de un pie y de dos pies.-

## **ILUMINACION**

Tanto en el acceso a Planta urbana de Mones Cazón, como en la Intersección con el Camino 080-10, se ha previsto la iluminación correspondiente, mediante la colocación de columnas de 12 m de altura con luminarias de lámparas de vapor de sodio

de 400 W, con la instalación completa como se indica en los cálculos métricos del presente legajo.

### **PLAZO DE EJECUCION**

El plazo de ejecución se ha fijado trescientos sesenta y cinco (365) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Replanteo.

### **PLAZO DE CONSERVACION**

El plazo de conservación se ha fijado en trescientos sesenta y cinco (365) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria.

## **Anexo 11.**

Obra: REPAVIMENTACION, ENSANCHE Y CONSTRUCCIÓN DE BANQUINAS PAVIMENTADAS EN RUTA PROVINCIAL N° 41

Tramo: PILA (Km 34+000) – R.P.N° 29 (km 74+800)

Partidos: PILA – GENERAL BELGRANO

MEMORIA DESCRIPTIVA

TRAMO DE INTERVENCIÓN

Contexto General:

El tramo a repavimentar de 40,800 Km pertenece a la segunda sección del Corredor Vial de la Ruta Provincial N° 41, cuya longitud es de 327,000 Km entre las vinculaciones de la Ruta Provincial N° 2 (Castelli) y la Ruta Nacional N° 9 (Baradero). Dicho corredor constituye el cuarto anillo de circunvalación del área metropolitana de la Ciudad de Bs. As. el cual es atravesado por varias rutas radiales tanto provinciales como nacionales.

En toda su extensión, la R.P.N° 41 interrelaciona importantes centros urbanos, por lo tanto su tránsito adquiere características de mediano y largo recorrido, con sectores urbanos-suburbanos puntuales de tránsito mixto.

CROQUIS DE UBICACION

La ruta 41 en toda su extensión contiene un significativo porcentaje de tránsito pesado. Además, posee un incremento estacional del tránsito en los meses de verano, con picos en cambios de quincenas y fines de semana, al absorber los flujos de ida y vuelta provenientes de grandes ciudades; entre las que se cuenta la ciudad de Rosario (Pcia. de Santa Fe); hacia los destinos turísticos de la costa atlántica norte de la Provincia de Bs. As.

Datos de Tránsito 2016 Tramo	Long. (Km)	TMDA veh/día	Autos y Camionetas %	Camión y Ómnibus %	Camión con acoplado %	Camión con semirremolque %
RP2 (Castelli) - RP29 (Gral.Belgrano)	74,90	3.067	66	9	14	10
RP. 29 (Gral.Belgrano) - RN. 3	52,75	3.446	61	8	18	13

(S.M.Monte) RN. 3	33,75	3.747	71	10	10	9
(S.M.Monte)- RN. 205 (Lobos)	26,75	4.269	67	9	11	13
(Lobos) - RP. 40 (Navarro)	42,45	2.442	52	9	20	19
(Navarro) - RN. 5 (Mercedes)	25,40	2.935	48	4	23	25
RN5 (Mercedes) - RN7 (S. A. Giles)	22,74	5.310	56	6	15	23
RN7 (S. A. Giles) - RN8 (S. A. Areco)	48,26	3.053	57	10	18	15
RN. 8 (S.A. Areco) - RN. 9 (Baradero)						

#### Características Particulares del Tramo:

En el tramo comprendido entre el Km 34+000 (cercanía del Acceso a Pila) y el Km 74+800 en la intersección con la R.P. N° 29 próximo a la localidad de General Belgrano, la estructura de pavimento es la siguiente:

Ancho calzada 6.75 a 7.05 m

Mezcla asfáltica existente 19 cm

Base de suelo cemento 28 cm

Sub base de suelo seleccionado 20 cm

Subrasante VS = 5%

El estado de la calzada entre el Km 34+000 y el Km 74+800 presenta en general fisuras lineales y ramificadas del tipo 2 – 4, con fisuración parcial en forma de panes, baches superficiales y profundos, deformaciones longitudinales leves.

#### OBRAS A EJECUTAR EN LA ZONA RURAL

Obras en Calzada y Banquinas:

Las obras previstas consisten en la Repavimentación y ensanche de la calzada existente de la Ruta Provincial N° 41 en un ancho de 7,30 m manteniendo pendientes transversales del 2% desde el eje hacia el exterior, y construcción de banquetas pavimentadas a ambos lados en un ancho de 2,50 m cada una, entre progresivas km 34+000 y km 72+300, de acuerdo al Perfil Tipo 1.

Ensanche de Calzada:

Para lograr el ancho de calzada de 7,30 m, se procederá al ensanche hacia ambos lados de la calzada existente, con la siguiente estructura:

- Base granular asfáltica con CA-30 en 0,07 m de espesor y 0,40 m de ancho.
- Base granular asfáltica con CA-30 en 0,08 m de espesor y 0,50 m de ancho.
- Sub base de Suelo – Cemento en 0,15 m de espesor y 1,00 m de ancho (con provisión de suelo y cemento)
- Mejoramiento de la sub rasante con 3% de Cal Útil Vial (C.U.V.) en 0,20 m de espesor y 1,00 m de ancho

Repavimentación:

Comprende las siguientes tareas:

- Carpeta de concreto asfáltico CAC D-19 con AM3 en 0.05 m de espesor y 7,30 m de ancho.
- Fresado corrector puntual (espesor máximo 2 cm). El mismo se realizará en caballete y bordes en casos necesarios, donde el ahuellamiento supere los 10 mm con el fin de proporcionar una superficie apta para la colocación de la capa asfáltica superior.
- Colocación de Grilla tipo Hatelit (en los sectores a realizar el bacheo superficial una vez retirada la capa asfáltica a reemplazar) y a ambos lados la colocación longitudinal de una franja de un (1,00) metro de ancho sobre la unión entre la calzada existente y la estructura del ensanche, previo a la colocación de la carpeta asfáltica con asfalto modificado.
- Bacheo superficial y profundo del pavimento existente.

#### Banquinas pavimentadas:

La estructura de pavimento en banquetas se compondrá de:

- Carpeta de concreto asfáltico CAC D-19 con CA-30 en 0.05 m de espesor y 2,50 m de ancho, con barras desalentadoras de tránsito.
- Base de Suelo Seleccionado con 6% de Cal Útil Vial (C.U.V.) para obtener una RC > 12 kg/cm<sup>2</sup> en 0,15 m de espesor y 2.50 m de ancho.
- Mejoramiento de la sub rasante con 3% de Cal Útil Vial (C.U.V.) en 0,20 m de espesor y 2,10 m de ancho

Asimismo, se han previsto las tareas correspondientes al Movimiento de Suelos necesarios, para la reconfiguración de ambas banquetas y taludes de terraplén, en la totalidad de la longitud del Tramo, como así también los correspondientes riegos de imprimación, y de liga con emulsión bituminosa a razón de 0,6 litros/m<sup>2</sup> y con emulsión modificada con polímeros a razón de 0,3 litros/m<sup>2</sup>.

#### OBRAS A EJECUTAR EN ZONA URBANIZADA DE LA LOCALIDAD DE GENERAL BELGRANO

Las obras previstas en este sector, comprendido entre la calle 65 y la intersección con la RP. 29, se desarrollan en una longitud de 2.500 metros, procediéndose al ensanche sobre mano derecha (sentido ascendente), para llevar la calzada a un ancho total de 11,50m, de acuerdo al Perfil Tipo 2, con el fin de incorporar alternativamente trochas centrales de giro a izquierda configuradas por demarcación horizontal y elementos de balizamiento..

#### Ensanche de Calzada:

Para lograr el ancho de calzada de 11,50 m, se procederá al ensanche hacia el lado derecho del pavimento existente, con la siguiente estructura:

- Base granular asfáltica con CA-30 en 0,07 m de espesor y 4,90 m de ancho.
- Base granular asfáltica con CA-30 en 0,08 m de espesor y 5,00 m de ancho.
- Sub base de Suelo – Cemento en 0,20 m de espesor y 5,15 m de ancho (con provisión de suelo y cemento)
- Mejoramiento de la sub rasante con 3% de Cal Útil Vial (C.U.V.) en 0,20 m de espesor y 5,30 m de ancho

#### Repavimentación:

Comprende las siguientes tareas:

- Carpeta de concreto asfáltico CAC D-19 con AM3 en 0.05 m de espesor y 11,50 m de ancho.

- Fresado a efectos de lograr las pendientes transversales necesarias a raíz del ensanche de calzada y el desplazamiento del eje de la misma.
- Colocación de Grilla tipo Hatelit (en los sectores a realizar el bacheo superficial una vez retirada la capa asfáltica a reemplazar) y la colocación longitudinal de una franja de un (1,00) metro de ancho sobre la unión entre la calzada existente y la estructura del ensanche, previo a la colocación de la carpeta asfáltica con asfalto modificado.
- Bacheo superficial y profundo del pavimento existente.

Asimismo, en el sector se han previsto las tareas correspondientes al Movimiento de Suelos necesarios, para la construcción de terraplenes, banquina y reconfiguración de banquetas, con suelo proveniente de excavación de caja, extracción lateral y/o suelo comercial, como así también los correspondientes riegos de imprimación, y de liga con emulsión bituminosa a razón de 0,6 litros/m<sup>2</sup> y con emulsión modificada con polímeros a razón de 0,3 litros/m<sup>2</sup>.

Obras de Arte:

En todo el tramo del proyecto se ha previsto el Mantenimiento Rutinario de Puentes y alcantarillas, colocación de barandas de protección tipo flex-beam y su balizamiento.

Obras de Señalización y Balizamiento:

Se ha proyectado la Demarcación Horizontal y el Señalamiento Vertical, en un todo de acuerdo al "Sistema de Señalamiento Vial Uniforme", Anexo "L", Artículo 22, Ley Nacional de Tránsito 24.449; los cuales se ejecutarán de acuerdo a planos tipo y Especificaciones Técnicas Particulares adjuntos.

Obras de Iluminación y semaforización:

El presente proyecto prevé la instalación de un sistema de iluminación en la Rotonda Intersección de la R.P. N° 29 y la R.P.N°41, consistiendo los trabajos a ejecutar, en instalación y puesta en funcionamiento de 20 columnas rectas de 12 metros de altura libre, cada una equipada con un artefacto lumínico con lámpara de vapor de sodio de alta presión de 400 W, retiro y posterior traslado de 4 columnas rectas a depósito, instalación y puesta en funcionamiento tablero de comando y protección, con sistema de noche entera, cableado subterráneo, puesta a tierra y demás tareas adicionales en un todo de acuerdo a las Características Técnicas Generales, y planos que acompañan la presente documentación.

En el sector urbanizado se procederá a la puesta a punto de la instalación de iluminación existente en la R.P. N° 41 entre la Rotonda Intersección de la R.P. N° 29 y la R.P.N°41 y la calle 65, en la localidad de General Belgrano y en el acceso al paraje "La Colonia" (km 62+510).

En dicho sector los trabajos a ejecutar, consisten en la instalación y puesta en funcionamiento de 20 columnas rectas de 12 metros de altura libre, cada una equipada

con un artefacto lumínico con lámpara de vapor de sodio de alta presión de 400 W, reemplazo y puesta en funcionamiento de 2 columnas rectas de 12 metros de altura libre, cada una equipada con un artefacto lumínico con lámpara de vapor de sodio de alta presión de 400 W, puesta a punto, repintado, instalación de puesta a tierra, alineación y remplazo de luminarias en 65 columnas rectas de 12 metros de altura libre, cada una equipada con un artefacto lumínico con lámpara de vapor de sodio de alta presión de 400 W, remplazo e instalación y puesta en funcionamiento de 7 tableros de comando y protección, con sistema de noche entera, cableado subterráneo, puesta a tierra y demás tareas adicionales en un todo de acuerdo a las Características Técnicas Generales, y planos que acompañan la presente documentación.

Además se prevé en el sector urbanizado la ejecución de dos (2) cruces semafóricos, cuyos trabajos consisten en:

Intersección en R.P. N° 41 y Avenida Libertad:

Puesta a punto de 2 columnas con pescantes desmontables de 4,5 metros de vuelo incluyendo el reemplazo de los cuerpos semafóricos existentes por un cuerpo de 1x300mm + 2x200 mm, dos cuerpos de 3x200 mm y un cuerpo de 2x200 mm (giro) en cada uno de ellos, retiro de una columna con pescante de 4.5 metros de vuelo (sobre Avenida Libertad), instalación de 1 columnas rectas de 3,4 metros de altura libre con dos cuerpos semafóricos de 3 x 200 mm, instalación de 1 columnas rectas de 3,4 metros de altura libre con un cuerpo semafórico de 3 x 200 mm, e instalación de 4 columnas rectas de 3,4 metros de altura libre cada una con un cuerpo semafóricos de 2 x 200 mm (peatonal), siendo todos los cuerpos semafóricos de aluminio e incluyendo sus elementos soportes, placa de contraste, cableado, puesta a tierra, cámaras de inspección con sus correspondientes marcos y tapas, tuberías (caños de P.V.C. y/o galvanizados) y controlador electrónico de tránsito de al menos 8 movimientos, placa para demanda peatonal y placa GPS de sincronización.

Intersección en R.P. N° 41 y Avenida 2 de Septiembre:

Instalación de 2 columnas con pescantes desmontables de 4,5 metros de vuelo provistas con un cuerpo de 1x300mm + 2x200 mm, dos cuerpos de 3x200 mm y un cuerpo de 2x200 mm (giro) en cada uno de ellos, instalación de 1 columnas rectas de 3,4 metros de altura libre con dos cuerpos semafóricos de 3 x 200 mm, instalación de 1 columnas rectas de 3,4 metros de altura libre con un cuerpo semafórico de 3 x 200 mm, e instalación de 4 columnas rectas de 3,4 metros de altura libre cada una con un cuerpo semafóricos de 2 x 200 mm (peatonal), siendo todos los cuerpos semafóricos de aluminio e incluyendo sus elementos soportes, placa de contraste, cableado, puesta a tierra, cámaras de inspección con sus correspondientes marcos y tapas, tuberías (caños de P.V.C. y/o galvanizados) y controlador electrónico de tránsito de al menos 8 movimientos, placa para demanda peatonal y placa GPS de sincronización.

Para todas las tareas descriptas precedentemente, el suministro de energía al/los gabinetes, se realizará desde los puestos de provisión de energía eléctrica fijados por la

Empresa Prestataria del Servicio, para lo cual la Contratista deberá tramitar dicha solicitud ante la misma. El costo de la tramitación, instalación y conexión entre la red pública y el/los gabinetes de comando y protección, sea desde redes de media tensión (incluyendo los puestos de transformación) o desde la línea de baja tensión, serán a total costo y cargo de la Empresa Contratista.

#### Obras Complementarias:

Se prevé la colocación de barandas de protección vehicular de Tipo flex-beam en principales alcantarillas y sectores necesarios.

En el paraje "La Colonia", km 62+510, se construirán dos (2) dársenas para ascenso y descenso de pasajeros a ambos lados de la ruta, con sus correspondientes refugios peatonales, según planos tipo C-I-1174 bis y PE-R-1 respectivamente, complementándose con la iluminación del sector.

#### PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución se ha fijado en trescientos sesenta y cinco (365) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Replanteo.

#### PLAZO DE CONSERVACIÓN

El plazo de conservación se ha fijado en trescientos sesenta y cinco (365) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria.





## Anexo 12.



### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA:

La presente documentación se refiere a la Obra: Repavimentación de la R.P.Nº4, en el tramo comprendido entre el Acceso Oeste y la Avenida Don Bosco, en el partido de Morón. Cabe destacar que las progresivas corresponden al relevamiento realizado por el Departamento de Zona II, del tramo de la RP 4 en su jurisdicción. La traza presenta distintos perfiles a lo largo del tramo:

- Entre Acceso Oeste y la progresiva 16.300 (calle Zabala) corresponde a la Avda Brig. Gral. Juan Manuel de Rosas está conformada por dos calzadas de pavimento asfáltico de 9,50 m cada una con cordón cuneta y separador central.
- Desde la calle Zabala hasta la calle Bartolome Mitre pertenece a la Avda Cañada de Juan Ruiz y se divide en tres subtramos: el primero hasta el puente Lebensohn se trata de una calzada de hormigón de 9,18 metros de ancho, el segundo el tramo del Puente Lebensohn que posee una calzada de pavimento asfáltico de 9,70 metros de ancho y por último entre el Puente y la progresiva 18.450 (avenida Zeballos) que consta de dos calles de pavimento de hormigón de 9,18 metros de ancho, una en un sentido (calle Bernardo de Irigoyen) y otra en el otro (calle Tomas Guido)
- Desde la progresiva 18.450 hasta la 20.750 se trata de Avda Hipólito Yrigoyen y la traza se compone de dos calzadas de pavimento de hormigón de 11,00 m cada una con cordón integral y separador central.
- Desde la progresiva 20.750 hasta la avenida Don Bosco se trata de dos calles de pavimento asfáltico, una en un sentido correspondiente a calle Córdoba entre Álvarez Arenales y Avda Don Bosco, de 7,20 metros de ancho y otra en el otro conformada por calle Álvarez Arenales entre Córdoba y Curupaity y la calle Curupaity desde Álvarez Arenales hasta Avda Don Bosco, de 7,30 metros de ancho con cordón cuneta.

La longitud total de la ruta a intervenir es de 6,7 km.

### OBRAS A EJECUTAR:

En el tramo mencionado, la R.P.Nº4 presenta distintas características, tanto en el paquete estructural como en su geometría, por lo tanto planteamos distintas tareas a realizar, siendo las principales:

- ✓ Fresado de Pavimento Asfáltico existente en 0,10 m.
- ✓ Base Granular Asfáltica con AM3 de 0,06 m de espesor.
- ✓ Carpeta de Concreto Asfáltico (SMA) en 0,04 m de espesor.
- ✓ Bacheo de pavimento Asfáltico.
- ✓ Pavimento de Hormigón Simple en 0,22 m de espesor.
- ✓ Reparaciones del Viaducto Moises Lebensohn

Dirección de Vialidad Buenos Aires Provincia  
Calle 122 Nº 825 - La Plata - Buenos Aires - Argentina  
0800-333-0088 (800) - +54-221-420-1166 ext 69  
www.vialidad.gba.gov.ar - vialidad@vialidad.gba.gov.ar



El presente Pliego ha sido elaborado por el Departamento de Vialidad Municipal, perteneciente a la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires.

Las cantidades a ejecutar fueron computadas por el Departamento Zona II de la D.V.B.A..

En los tramos de pavimento asfáltico se fresará la totalidad de la carpeta en una profundidad de 0,10 m, luego se realizará bacheo con material asfáltico para posteriormente colocar base granular asfáltica con AM3 de 0,06 m de espesor y sobre ella la carpeta de concreto asfáltico (SMA) en 0,04 m de espesor.

En las calles Córdoba y Curupayti ambas entre Avenida Don Bosco y la calle Gral Álvarez de Arenales y en la calle Álvarez de Arenales entre Córdoba y Curupayti, se reemplazará la totalidad del pavimento existente por un pavimento de hormigón simple con cordones integrales de 0,22 m de espesor, sobre una base de hormigón pobre (H13) de 0,12 metros y la subrasante mejorada con 3% de C.U.V. en 0,20 m de espesor.

En los tramos cuya calzada es de hormigón se realizará el bacheo de las losas con un paquete estructural que constará de una base de hormigón pobre (H13) de 0,12 metros de espesor donde apoyará la losa de hormigón de 0,22 metros de espesor. También se realizará el tomado de juntas y sellado de fisuras.

También hay trabajos de reparación de cordones y la construcción de 28 refugios peatonales, cuya ubicación será determinada por la Inspección de Obra.

Se deberá realizar la puesta a punto y reacondicionamiento de 34 intersecciones semaforicas como así también la reparación y pintura de columnas pertenecientes a semáforos, iluminación, pescantes y pórticos.

Con respecto a la parte hidráulica se deberán desobstruir 53 sumideros y 6 cámaras, se deberán Reparar y Recolocar 15 tapas de cámaras y reparar 53 sumideros.

#### REPARACIONES DEL VIADUCTO MOISES LEBENSOHN

El presente proyecto contempla la reparación de los deterioros que presenta el Viaducto Moisés Lebensohn, ubicado sobre las vías del ex Ferrocarril Domingo Faustino Sarmiento en la R.P. 4, en el Partido de Morón, tanto en su estructura resistente, como en la carpeta de rodamiento, juntas de dilatación, sistemas de desagüe, defensas vehiculares, iluminación, etc.



#### Obra Existente:

Se trata de un viaducto construido hace aproximadamente treinta y cinco (35) años. A lo largo del mismo, en la parte inferior se desarrolla una calzada de hormigón que tiene circulación vehicular y tres tramos afectados a estacionamiento permanente de vehículos.

La obra está formada por:

Dos tramos de accesos de 60,00 m de longitud cada uno, con muros laterales de hormigón armado, que contienen el terraplén sobre el que apoya la base y carpeta asfáltica.

Dos tramos de 48,66 m y 34,43 m de longitud respectivamente, formados por una estructura tipo alcantarilla cajón de tres celdas de hormigón armado, con altura variable, siguiendo la pendiente longitudinal de la rasante. La losa superior sirve de apoyo de la carpeta asfáltica.

El viaducto propiamente dicho está compuesto por una infraestructura de hormigón armado, fundada sobre pilotes preexcavados de gran diámetro. La misma sirve de apoyo a la superestructura de vigas prefabricadas de hormigón precomprimido, entre cuyas alas superiores quedaba una faja de 0,30 m que se hormigonó "in situ", para completar la calzada, también recubierta por una carpeta de concreto asfáltico. El número de tramos del viaducto es de 22 con una longitud entre juntas de 19,50 m, salvo el que está ubicado sobre las vías que tiene 21,00 m.

#### Trabajos de Reparación:

Se proyectan diversos trabajos de reparación tendientes a solucionar los diferentes problemas que presenta las distintas partes de la estructura producidos por efecto del tránsito y el intemperismo.

Estas tareas y el método de reparación están detalladas en los artículos de las Especificaciones Técnicas Particulares que forman parte del proyecto.

#### Planos:

Se adjunta plano C-II-1919, donde se detallan los trabajos a realizar.



### LUMINARIAS

El presente proyecto contempla el reemplazo completo de los artefactos existentes por artefactos con tecnología LEDS.

### SEÑALIZACIÓN

Se realizará la Señalización Horizontal y Vertical en toda la Obra de acuerdo a lo indicado en las especificaciones.

### PLAZO DE EJECUCIÓN Y CONSERVACIÓN:

Se establece un plazo para la terminación de los trabajos de **Trescientos Sesenta y Cinco (365) días** corridos a partir de la fecha del acta de replanteo y, como período de conservación **Trescientos Sesenta y Cinco (365) días** corridos, contados a partir de la Recepción Provisoria Total de la obra.

## Repavimentación Ruta Provincial N°4



Repavimentación Ruta Provincial N°4  
tramo Acceso Oeste - Avenida Don Bosco,  
longitud 6.700 metros. En el Partido de  
Morón.



### **Anexo 13**

R.P.Nº67 – Memoria Descriptiva – Página Nº1

MEMORIA DESCRIPTIVA R.P.Nº67 – Memoria Descriptiva – Página Nº2

DESCRIPCION GENERAL

La presente Memoria, se refiere a la Obra:

REPAVIMENTACIÓN y ENSANCHE de la R.P.Nº67

TRAMO: Pigué (R.N.Nº33) – Puan

Sección I: R.N-Nº33 – Acceso a Puan.

Partidos: Saavedra y Puan

La misma comprende:

- Repavimentación y Ensanche de la R.P.Nº67, en el tramo comprendido entre la R.N.Nº33 en la localidad de Pigué y el acceso a la ciudad de Puan, partido del mismo nombre. Longitud 29.140m.
- Intersección Rotacional para el ingreso a la ciudad de Puan.
- Repavimentación de la Av.Leandro N. Alem (de la ciudad de Puan) en el tramo comprendido entre la Intersección Rotacional mencionada y la calle Colón. Longitud 1.400m.

El tramo de la Ruta presenta una calzada de pavimento flexible de 7,00m de ancho, con banquetas de tierra de 3,00m.

Se prevé el reciclado de la totalidad de la carpeta hasta la base existente de suelo cemento. Dicha base se reconstruirá con la ejecución de un bacheo profundo. R.P.Nº67 – Memoria Descriptiva – Página Nº3

El ensanche será de 0,60m a cada lado. Se prevé, para el ensanche, un reacondicionamiento de la base de apoyo, mediante el mejoramiento de la Sub Rasante con C.U.V., luego se colocará un estabilizado granulométrico, llegando así al nivel de la base existente de suelo cemento mencionada.

Se completa la calzada con una Base de Estabilizado Granulométrico, Base Granular Asfáltica y una Carpeta de Concreto Asfáltico.

También se contempla la reconfiguración de las banquetas con provisión de suelo.

Para la Intersección Rotacional se prevé una calzada de Hormigón Simple con cordones.

Para la Av. Leandro N. Alem, se prevé un fresado de la calzada existente y la colocación de una Carpeta de Concreto Asfáltico, de similares características a la del tramo de la ruta. R.P.Nº67 – Memoria Descriptiva – Página Nº4

## ESTRUCTURA

Para el tramo de la R.P.Nº67;

- Bacheo profundo de 0,40m de espesor con estabilizado granulométrico, reconstruyendo la sub-base de suelo cemento existente.
- En los 0.60m del ensanche, se mejorará la Sub-rasante con C.U.V. en 0,20 m de espesor y luego se colocará un estabilizado granulométrico con RAP, material corrector y cemento portland de 0,18 m de espesor.
- Base de estabilizado granulométrico en 0,18m de espesor y 7,80 m de ancho con RAP, material corrector y cemento portland.
- Base granular asfáltica con CA-30, de 0,06 m de espesor y 7,40 m de ancho.
- Carpeta de concreto asfáltico con asfalto CAC-D12 con CA-30, de 0,04 m de espesor y 7,30 m de ancho.
- Riego de liga con EB 1 a razón de 0,8 lts/m<sup>2</sup>.
- Reconformación de banquina con provisión de suelo.

Para la Intersección Rotacional;

- Mejoramiento de la Sub-rasante con 3% de C.U.V. en 0,20 m de espesor.
- Sub Base de Suelo Seleccionado en 0,28m de espesor.
- Base de Hormigón Pobre H-8 en 0,12m de espesor.
- Pavimento de Hormigón Simple en 0,22m de espesor con cordones integrales.
- Reconformación de banquina con provisión de suelo.

Para la Av.Leandro N. Alem;

- Fresado de la Calzada existente en 0,04m de espesor.
- Carpeta de concreto asfáltico con asfalto CAC-D12 con CA-30, de 0,04 m de espesor y 7,00 m de ancho.
- Riego de liga con EB 1 a razón de 0,8 lts/m<sup>2</sup>.

*El proyecto ejecutivo de dicha intersección rotacional será presentado por la Contratista debiendo respetar los lineamientos establecidos en la correspondiente especificación técnica particular adjunta al presente legajo. (radio de rotonda y anchos de calzadas según plano tipo)*

*Dicho proyecto será presentado ante la D.V.B.A. para su aprobación. R.P.Nº67 – Memoria Descriptiva – Página Nº5*

## OBRAS VARIAS

La obra se completará con la colocación de baranda para defensa vehicular tipo flex-beam, en correspondencia con las alcantarillas y puentes, a ambos lados, en la longitud especificada en los cómputos métricos, y en un todo de acuerdo a plano tipo PE-D-4.

Se agregarán dársenas y refugios rurales de acuerdo a los planos tipo C-I-1174 bis y PE-R-1, en las cantidades indicadas en los cómputos métricos y a ubicar en los lugares que indique la Inspección de Obra.

Se realizarán obras de iluminación en la intersección Rotacional.

## SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL

En el tramo, se ha proyectado el Señalamiento Horizontal y Vertical, de acuerdo al “Sistema de Señalamiento Vial Uniforme”, Anexo “L”, Artículo 22, Ley Nacional de Tránsito 24.449, a la cual adhirió la Provincia de Buenos Aires a través de la ley 13.927.

El Señalamiento Horizontal, se realizará marcando sobre el pavimento en color blanco: líneas continuas demarcatorias de bordes de calzada H.3.2, líneas discontinuas H.2.4, H.2.5, flechas direccionales, símbolo de ceda el paso (H.12-H.12<sup>a</sup>), inscripción H.10, cebrados, líneas reductoras de velocidad, y números de velocidad máxima. En color amarillo: línea H.1.2.

La marcación se realizará con la aplicación de Pintura Termoplástica Reflectante de aplicación en caliente, y según corresponda en cada caso, por métodos de pulverización y extrusión (a presión), como así también en lo que respecta a anchos de líneas, disposición, ubicación y color, todo de acuerdo a especificaciones técnicas particulares.

En todos los casos, el señalamiento horizontal estará de acuerdo a planos tipo y especificaciones técnicas respectivas.

El Señalamiento Vertical, se ha proyectado de acuerdo a su clasificación, según normas de señalamiento: señales de Prevención, Reglamentación, e información, en tamaños, formas, colores, nomenclatura y formas de apoyo (un pie, dos pies), de acuerdo a lo indicado en planos tipo y especificaciones técnicas particulares

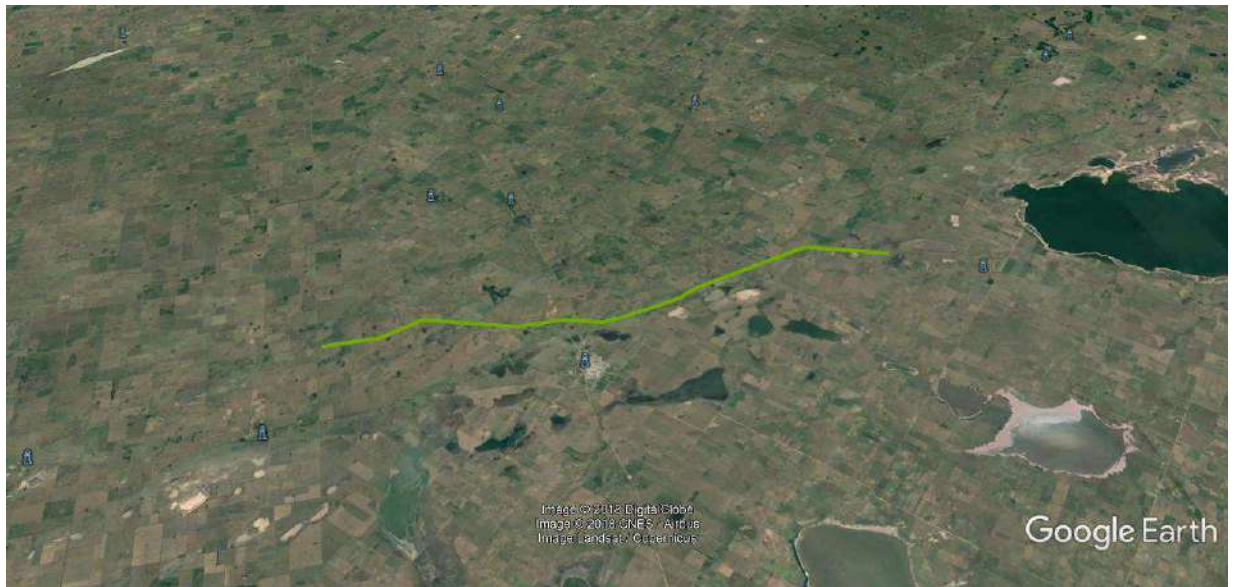
Las cantidades necesarias, serán medidas en sus respectivas unidades; metro cuadrado (m<sup>2</sup>) para señalamiento horizontal con pintura y para señales verticales. R.P.Nº67 – Memoria Descriptiva – Página Nº6

## PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución se ha fijado en trecientos sesenta y cinco (365) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Replanteo.



**Anexo 14**





## **Anexo 15**

### OBRA:

“MEJORAMIENTO CAMINO 109-14  
TRAMO: ESTACION VALDES – ESCUELA AGRUPACION ICHAUSTI  
PARTIDO: 25 DE MAYO

### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

#### **DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS:**

El presente trabajo se refiere a la Pavimentación del Camino 109-14, en el tramo comprendido entre la Estación Valdés y la Escuela Agropecuaria Inchausti, dependiente de la Universidad Nacional de La Plata. El tramo se desarrolla en el partido de 25 de Mayo, con una longitud total de 9.242,75 m.

Las actuales condiciones y características de las trazas, caminos de tierra típicos de nuestra llanura pampeana, hacen que durante las temporadas de lluvias los mismos se vuelvan intransitables para vehículos generales y de carga y esto provoque la no accesibilidad para todos los integrantes de la Institución mencionada, así como también la producción de la Escuela, hacia sus diferentes destinos. Resulta también importante remarcar, la interrupción de la conectividad que se produce entre las localidades conectadas por las vías mencionadas, durante los mismos tiempos planteados en el párrafo precedente.

Los días de intransitabilidad sumados a lo largo del año generan tanto en el sector productivo, vinculados a los atrasos en la incorporación de insumos, servicios primarios y de terceros, traslado de la producción a los centros de comercialización y en la conectividad general de los pobladores, pérdidas irreversibles. Como asimismo dificultades en la radicación de mejoras, e inversiones productivas.

Las obras proyectadas consisten en el mejoramiento de la capa de rodadura con un enripiado con agregado pétreo virgen proveniente de canteras comerciales, terminado con incrustaciones superficiales del mismo material.

Para poder soportar el recubrimiento mencionado la calzada será previamente reacondicionada y perfilada. Asimismo, se efectuó un estudio geométrico de la traza para permitir que la misma presente los parámetros viales que le den una transitabilidad adecuada, y a su vez alisar zonas del camino que se vean afectadas por el agua de lluvia en eventos de cierta recurrencia. Se verificaron y diseñaron, donde fue necesario, obras de arte menores (alcantarillas), y la readecuación y/o excavación de las cunetas laterales existentes. De esta manera, frente a eventos meteorológicos de cierta magnitud, la red vial podrá ser transitada de manera adecuada.

El perfil tipo de obra adoptado se compone:

- 1) Suelo seleccionado de 0.20 m. de espesor y 6.50 m. de ancho
- 2) Enripiado con material pétreo virgen, suelo seleccionado y c. p. en 0,15 m de espesor, con incrustaciones superficiales de material pétreo virgen, en 6.00 m de ancho para calzada.
- 3) Material granular con agregado pétreo virgen, suelo seleccionado, en 0,10 m. de espesos y 1.50 m. de ancho para banquetas.
- 4) Terraplén y banquetas con provisión de suelo.

#### **OBRAS DE ARTE**

Se ha previsto la ejecución de alcantarillas transversales con caños de H° A° de 1,20 m. de diámetro y cabeceras de H° simple según planos tipo. Asimismo, se contempla la ejecución de alcantarillas longitudinales de 0,80 m. de diámetro, sin cabeceras.

#### **OBRAS VARIAS**

Se contempla la ejecución de cordón protector borde de pavimento, colocación de baranda metálica, etc.

#### **PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución se ha fijado en trescientos sesenta y cinco (365) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Replanteo.

#### **PLAZO DE CONSERVACIÓN**

El plazo de conservación se ha fijado en trescientos sesenta y cinco (365) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria.

## **Anexo 16**

### **OBRA:**

**OBRA: REPAVIMENTACIÓN R.P.N°50  
TRAMO: R.P.N°65 (GENERAL ARENALES) - FERRE  
LONGITUD: 28.000,00 m  
TIPO DE OBRA: REPAVIMENTACIÓN DE CALZADA ASFALTICA RECONSTRUCCION DE  
LOSAS DE HORMIGON EN ROTONDA INTERSECCION CON R.P.65 Y EN INTERSECCION  
CON ACCESO A FERRE, SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL  
PARTIDO: GENERAL ARENALES**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

La presente Memoria Descriptiva, se refiere a la **REPAVIMENTACION** de la **R.P.N°50, en el TRAMO: R.P.N°65 (GENERAL ARENALES) - FERRE**; cuyaya longitud es de 28.000m.

Se contempla también en el presente proyecto, la reconstrucción de losas de hormigón en las intersecciones con la R.P. 65 y el Acceso a Ferré

### **ESTRUCTURA**

Para este tramo se ha adoptado en términos generales:

La ejecución de bacheos profundos, el fresado del pavimento existente en 0,06m de espesor, la construcción de una capa de Mezcla Asfáltica tipo arena-asfalto con CA-20 en 0,02m de espesor, para control de figuración y sobre ella una Base Granular Asfáltica con Material Recuperado (RAP 30%) Reciclado en Caliente de 0,07m de espesor y una Carpeta de Concreto Asfáltico Densa en caliente (CAC D12) con asfalto Modificado AM3 en 0,04m de espesor.

En el sector del Alto nivel sobre vías del FFCC, se ha previsto la reconstrucción de losas y el retomado de juntas y fisuras, la colocación de una Capa Niveladora de Concreto Asfáltico en Caliente Denso con Asfalto Aditivado con productos poliméricos CA-20 en 0,02m de espesor y una Geogrilla para el control de fisuración y sobre ellas, la Base Granular Asfáltica con asfalto CA-30 de 0,07m de espesor y la Carpeta de Concreto Asfáltico Densa en caliente (CAC D12) con asfalto Modificado AM3 en 0,04m de espesor, como en el resto del Tramo.

El proyecto se complementa con, la reconformación de banquetas y taludes, el mantenimiento rutinario del Puente sobre vías del FFCC y la canalización y limpieza de cauce de las alcantarillas existentes.

### **OBRAS VARIAS**

El proyecto también incluye la construcción de una Dársena para control de cargas Tipo A y la colocación de barandas para defensa vehicular en las embocaduras

de alcantarillas transversales y en los lugares que indique la Inspección de Obra (las mismas serán "Clase B", con postes tipo pesado y alas terminales).

Tanto la dársena, como así también las barandas para defensa vehicular, responderán a los Planos Tipo correspondientes obrantes en la D.V.B.A.

## **SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL**

Para toda la obra, se ha proyectado el SEÑALAMIENTO HORIZONTAL correspondiente en un todo de acuerdo a las normas de señalamiento de tránsito de D.N.V. adoptadas por la D.V.B.A.

Se ha previsto el señalamiento en tramos rectos, curvas, puentes y/o en cualquier accidente del camino que así lo requiera.

EL SEÑALAMIENTO HORIZONTAL, se realizará marcando sobre el pavimento en color BLANCO las líneas continuas demarcatorias de bordes de banquetas; líneas discontinuas demarcatorias de carriles, líneas y símbolo de ceda el paso, líneas reductoras de velocidad, cebrados, velocidad máxima, y flechas direccionales. En color AMARILLO se marcará la doble línea central en curvas, puentes, cebrados y la doble línea central continua en una longitud de 150m hasta el comienzo de los cebrados y en empalme.

La marcación se realizará con la aplicación de pintura termoplástica reflectante de acuerdo a especificaciones técnicas particulares, como así también en lo que respecta a anchos de líneas, disposición, ubicación y color según corresponda a cada caso

El SEÑALAMIENTO VERTICAL, se ejecutará de acuerdo a su clasificación, según normas de señalamiento: señales de Prevención, Reglamentación e Información, conforme a especificaciones y planos adjuntos, en tamaños, formas, colores y nomenclatura de acuerdo a lo consignado en el Pliego de Normas de la D.V.B.A., y a lo establecido en el Anexo L (Sistema de Señalización Vial Uniforme) del artículo 22 de la Ley de Tránsito 24449.

Las cantidades necesarias para ambos casos de señalamiento, medidas en sus respectivas unidades, metro cuadrado (m<sup>2</sup>) para señalamiento horizontal con pintura y (Un) para señales verticales tanto sea para señales de un pie y de dos pies.

## **PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución se ha fijado en trescientos sesenta y cinco (365) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Replanteo.

## **PLAZO DE CONSERVACIÓN**

El plazo de conservación se ha fijado en trescientos sesenta y cinco (365) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria.

## **Anexo 17**

### **OBRA:**

**“VINCULACION R.P. N° 11 (AV. 122) CONTINUACION AUTOPISTA BUENOS AIRES-LA PLATA (EL DIQUE)”**

### **PARTIDO: ENSENADA MEMORIA DESCRIPTIVA**

La presente documentación se refiere al proyecto de Pavimentación de la Calle 51, entre Avda.122 y calle 126 y de la Avenida 125 entre calles 50 y 51, respectivamente, en el Partido de Ensenada. Esta obra es de vital importancia para la conexión de la Avda. 122 y la calle 50, con las facultades de Humanidades y Psicología (EX B1M 3). Se desarrolla en una longitud de 600 m aproximadamente, con una superficie a pavimentar del orden de 6.500 m<sup>2</sup>.

Este Proyecto, se inscribe en un plan ambiental local, y constituye una mejora del espacio público, brindando una zona de circulación peatonal por vereda perimetral del predio universitario, incluida una bici senda y accesos para personas con dificultades motrices

El proyecto contempla desagües pluviales, con el emplazamiento de conductos de caños de hormigón armado Ø=1,00m y Ø=0,80m, sumideros LV= 3m. cámaras de inspección tipo A y enlaces de sumideros de caños de hormigón armado Ø =0,60m.

También se ha previsto la construcción de Dársenas para parada de colectivos sobre la calle 51.

La señalización Horizontal y Vertical se ha proyectado a lo largo de toda la obra. Se ha previsto nueva iluminación en la calle 51 sobre la vereda de la Facultad, como así también en la Avda. 125 y en la calle 126, entre 50 y 51. Así también se procederá al reacondicionamiento y puesta a punto de la iluminación existente en la calle 50 entre 122 y 126. y en las calles 123 y 124 entre 50 y 51

Se ejecutarán dos intersecciones semaforizadas, una en la Avda. 125 y calle 50 y otra en calle 50 y 126, a fin de incrementar la seguridad en la zona de implantación de la obra. La documentación del proyecto (ubicación, nivelación, geometría de la calzada, estructura del pavimento, y desagües pluviales) fue originalmente propuesta por el Municipio de Ensenada; y en base a la información proporcionada, sumada a los correspondientes relevamientos de campaña, el Departamento Vialidad Municipal de la Sub-Gerencia Estudios y Proyectos, confeccionó el Pliego de Obra.

### **DISEÑO GEOMETRICO Y OBRAS BASICAS:**

La pavimentación de la calle 51 entre la Avda. 122 y calle 126, más la calle 126 entre 50 y 51, comprende la construcción de una calzada de hormigón simple con cordones integrales, de 9.00 m de ancho, medido entre bordes internos de cordón. Asimismo, en la Avda. 125 entre 50 y 51, se construirán dos calzadas separadas, una para cada sentido de circulación, también en hormigón simple con cordones integrales, de 7.00 m de ancho cada una y un separador central encepado de 3.60m de ancho.

Las obras básicas incluyen la limpieza del terreno existente, la apertura de caja para pavimentos y veredas, tareas de relleno, mejoramiento de la subrasante existente, perfilado de la base de asiento de la estructura de la vereda perimetral del predio universitario, trabajos de excavación para construcción de desagües, cámaras y conductos con el relleno correspondiente con suelo seleccionado hasta la sub-rasante o la reconstrucción completa de los pavimentos existentes y toda tarea necesarias para la ejecución de la obra.

## **ESTRUCTURA DE LA CALZADA**

El paquete estructural adoptado, responde a condiciones de tránsito urbano del sector y se detalla a continuación:

- Pavimento de H° S° con cordones integrales de 0,20 m de espesor,
- Base de Suelo Cemento de 0,15 m de espesor
- Sub Base de Suelo Cal de 0,15 m. de espesor.
- Mejoramiento de la sub rasante con 2% de CUV en 0,30m de espesor y 9,94m de ancho.

## **ESTRUCTURA DE VEREDA PERIMETRAL AL PREDIO DE LAS FACULTADES.**

El paquete estructural adoptado, responde al confort exigido por el tránsito peatonal y la bici senda proyectada, describiéndose a continuación:

- Carpeta de Concreto Asfáltico en caliente para vereda en 0,05m de espesor, incluido Riego de Liga.
- Base de Suelo Cal para vereda en 0,15 m. de espesor incluido Riego de Curado con emulsión catiónica.-
- Perfilado y Recompactación de Sub-rasante.

## **OBRAS HIDRÁULICAS**

Los desagües pluviales previstos para la obra de pavimentación de la calle 51 entre 122 y 126, consisten en la construcción de un conducto de 0,80 m de diámetro y 210 m de longitud, continuado por otro conducto de 1,00 m de diámetro de 250 m de longitud, que desemboca en la dársena del canal en la intersección de las calles 50 y 126. Completan la obra la construcción de 10 cámaras de inspección tipo A, (incluida la ampliación de la cámara existente en la bocacalle de 126 y 50 para vincular con el desagüe existente), 14 sumideros para calle pavimentada LV=3 m y 170 m de caños de enlace de sumideros de 0,60 m de diámetro.

En el tramo de conducto comprendido entre la bocacalle de 50 y 126 y la dársena del canal, se incluye el levantamiento y recolocación del adoquinado con base de hormigón pobre y arena y el relleno con suelo del último tramo a efectos de formar tapada para el conducto. Al elaborar el proyecto se contempló la posibilidad de construir una compuerta en la desembocadura para evitar que el agua ingrese en caso de sudestadas, y la construcción de una cámara previendo la colocación de bombas. En ambos casos se determinó que la posible construcción de estos elementos debería hacerse a posteriori, luego del estudio de todo el sector que aporta al "El Dique", y no sólo de la zona aledaña a la pavimentación comprendida por el presente proyecto. Por este motivo estas obras no fueron incluidas en esta etapa.

## **SEÑALIZACIÓN**

Tanto la señalización Horizontal como la Vertical se han previsto a lo largo de todo el sector de Obra, incluidas las de las rampas para personas con dificultades motrices y las de la bicisenda emplazada en la vereda perimetral del predio.

En toda la longitud del tramo de referencia, se ha proyectado el Señalamiento Horizontal y Vertical, en un todo de acuerdo al "Sistema de Señalamiento Vial Uniforme", Anexo "L", Artículo 22, Ley Nacional de Tránsito 24,449, a la cual adhirió la Provincia de Buenos Aires a través de la ley 13.927. El Señalamiento Horizontal, se realizará marcando sobre el pavimento en color Blanco: flechas direccionales, líneas de detención, sendas peatonales y números de velocidad máxima. En color Amarillo, se marcará cordones y líneas central doble.

La marcación se realizará con la aplicación de Pintura Termoplástica Reflectante de aplicación en caliente, y según corresponda en cada caso, por métodos de pulverización y extrusión (a presión), como así también en lo que respecta a anchos de líneas, disposición, ubicación y color, todo de acuerdo a especificaciones técnicas particulares. Acompañando las líneas de borde de calzada se pintará una línea color negro con pintura acrílica de aplicación en frío.

En todos los casos, el señalamiento horizontal estará de acuerdo a planos tipo y especificaciones técnicas vigentes en la D.V.B.A.

El Señalamiento Vertical, se ha proyectado de acuerdo a su clasificación, según normas de señalamiento: señales de Prevención, Reglamentación, Información y Educación Vial, en tamaños, formas, colores, nomenclatura y formas de apoyo (un pie, columnas de un brazo y pórtico), de acuerdo a lo indicado en planimetrías generales, planos tipo y especificaciones técnicas particulares.

Las cantidades necesarias, serán medidas en sus respectivas unidades: metro cuadrado (m<sup>2</sup>) para señalamiento horizontal con pintura y (Nº) para señales verticales.

## **ILUMINACIÓN**

Et presente proyecto contempla la provisión e instalación de todos los elementos necesarios para la iluminación de la obra de referencia.

### **Calle 51 entre 122 y 126**

Se adoptó un sistema de iluminación unilateral sobre vereda de Predio Universitario con 17 (diecisiete) columnas de 9m. de altura libre, con capuchón para una luminaria, con lámpara de vapor de sodio de alta presión de 250w súper

La potencia instalada estará distribuida en un gabinete de comando y distribución (NOCHE ENTERA).

La altura de montaje de las columnas es independiente del estado del talud, y el distanciamiento entre las mismas es de aproximadamente 30 m.

Las luminarias a instalar serán del Tipo Strand mba 70, equipadas con lámparas a vapor de Sodio de alta presión de 250 w.

El cableado entre el punto de toma de energía eléctrica y los gabinetes de comando y distribución y luminarias será subterráneo, conformado por conductores en 3 x 380/220 V.

Todas las partes metálicas que estén normalmente aisladas del circuito eléctrico que puedan estar en contacto con personas o animales deben ser puestas a tierra, por lo tanto, se efectuaran las puestas a tierra de todas las columnas y gabinetes cuya resistencia a tierra máxima será de 4 (cuatro) ohm.

El suministro de energía a los gabinetes se realizará desde las redes de media o baja tensión perteneciente a la empresa prestataria, para lo cual la contratista deberá tramitar ante la misma dicha solicitud a su costo y cargo, incluyendo los puestos de transformación.

### **Calle 50 entre 122 y 126, Calles 123, 124, 125 y 126 entre 50 y 51**

Se prevé el reacondicionamiento de 32 columnas de iluminación existente, el cual consiste en el reemplazo total de las luminarias y el cableado, precediéndose al pintado de las columnas en un todo de acuerdo a la especificación correspondiente al PUETG vigente en la DVBA.

## **SEMAFORIZACIÓN**

Se han previsto dos intersecciones semaforizadas, una en Avenida 125 y calle 50, y la otra en calle 126 y 50, La Municipalidad de Ensenada deberá fijar los lugares donde requiere la ubicación de los semáforos, de acuerdo al ordenamiento del tránsito local

## **PLAZO DE EJECUCIÓN Y CONSERVACIÓN:**

Se establece un plazo de ejecución de los trabajos de **270** (Doscientos Setenta) días corridos., a partir de la fecha de la firma del Acta de Replanteo, y como período de conservación **365** (Trescientos Sesenta y Cinco) días corridos, contados a partir de la Recepción Provisional Total de la obra.

## **Anexo 18**

### **R.P.N°67 – Memoria Descriptiva – Página N°2 DESCRIPCION GENERAL**

**La presente Memoria, se refiere a la Obra:  
REPAVIMENTACIÓN y ENSANCHE de la R.P.N°67  
TRAMO: Pigué (R.N.N°33) – Puan  
Sección I: R.N-N°33 – Acceso a Puan.  
Partidos: Saavedra y Puan**

La misma comprende:

- Repavimentación y Ensanche de la R.P.N°67, en el tramo comprendido entre la R.N.N°33 en la localidad de Pigué y el acceso a la ciudad de Puan, partido del mismo nombre. Longitud 29.140m.
- Intersección Rotacional para el ingreso a la ciudad de Puan.
- Repavimentación de la Av.Leandro N. Alem (de la ciudad de Puan) en el tramo comprendido entre la Intersección Rotacional mencionada y la calle Colón. Longitud 1.400m.

El tramo de la Ruta presenta una calzada de pavimento flexible de 7,00m de ancho, con banquetas de tierra de 3,00m.

Se prevé el reciclado de la totalidad de la carpeta hasta la base existente de suelo cemento. Dicha base se reconstruirá con la ejecución de un bacheo profundo.

El ensanche será de 0,60m a cada lado. Se prevé, para el ensanche, un reacondicionamiento de la base de apoyo, mediante el mejoramiento de la Sub Rasante con C.U.V., luego se colocará un estabilizado granulométrico, llegando así al nivel de la base existente de suelo cemento mencionada.

Se completa la calzada con una Base de Estabilizado Granulométrico, Base Granular Asfáltica y una Carpeta de Concreto Asfáltico.

También se contempla la reconfiguración de las banquetas con provisión de suelo.

Para la Intersección Rotacional se prevé una calzada de Hormigón Simple con cordones.

Para la Av. Leandro N. Alem, se prevé un fresado de la calzada existente y la colocación de una Carpeta de Concreto Asfáltico, de similares características a la del tramo de la ruta.

### **ESTRUCTURA**

Para el tramo de la R.P.N°67;

- Bacheo profundo de 0,40m de espesor con estabilizado granulométrico, reconstruyendo la sub-base de suelo cemento existente.
- En los 0.60m del ensanche, se mejorará la Sub-rasante con C.U.V. en 0,20 m de espesor y luego se colocará un estabilizado granulométrico con RAP, material corrector y cemento portland de 0,18 m de espesor.
- Base de estabilizado granulométrico en 0,18m de espesor y 7,80 m de ancho con RAP, material corrector y cemento portland.

- Base granular asfáltica con CA-30, de 0,06 m de espesor y 7,40 m de ancho.
- Carpeta de concreto asfáltico con asfalto CAC-D12 con CA-30, de 0,04 m de espesor y 7,30 m de ancho.
- Riego de liga con EB 1 a razón de 0,8 lts/m<sup>2</sup>.
- Reconformación de banquina con provisión de suelo.

Para la Intersección Rotacional;

- Mejoramiento de la Sub-rasante con 3% de C.U.V. en 0,20 m de espesor.
- Sub Base de Suelo Seleccionado en 0,28m de espesor.
- Base de Hormigón Pobre H-8 en 0,12m de espesor.
- Pavimento de Hormigón Simple en 0,22m de espesor con cordones integrales.
- Reconformación de banquina con provisión de suelo.

Para la Av. Leandro N. Alem;

- Fresado de la Calzada existente en 0,04m de espesor.
- Carpeta de concreto asfáltico con asfalto CAC-D12 con CA-30, de 0,04 m de espesor y 7,00 m de ancho.
- Riego de liga con EB 1 a razón de 0,8 lts/m<sup>2</sup>.

***El proyecto ejecutivo de dicha intersección rotacional será presentado por la Contratista debiendo respetar los lineamientos establecidos en la correspondiente especificación técnica particular adjunta al presente legajo. (radio de rotonda y anchos de calzadas según plano tipo) Dicho proyecto será presentado ante la D.V.B.A. para su aprobación.***

## **OBRAS VARIAS**

La obra se completará con la colocación de baranda para defensa vehicular tipo flex-beam, en correspondencia con las alcantarillas y puentes, a ambos lados, en la longitud especificada en los cómputos métricos, y en un todo de acuerdo a plano tipo PE-D-4.

Se agregarán dársenas y refugios rurales de acuerdo a los planos tipo C-I-1174 bis y PE-R-1, en las cantidades indicadas en los cómputos métricos y a ubicar en los lugares que indique la Inspección de Obra.

Se realizarán obras de iluminación en la intersección Rotacional.

### **SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL**

En el tramo, se ha proyectado el Señalamiento Horizontal y Vertical, de acuerdo al "Sistema de Señalamiento Vial Uniforme", Anexo "L", Artículo 22, Ley Nacional de Tránsito 24.449, a la cual adhirió la Provincia de Buenos Aires a través de la ley 13.927.

El Señalamiento Horizontal, se realizará marcando sobre el pavimento en color blanco: líneas continuas demarcatorias de bordes de calzada H.3.2, líneas discontinuas H.2.4, H.2.5, flechas direccionales, símbolo de ceda el paso (H.12-H.12<sup>a</sup>), inscripción H.10, cebrados, líneas reductoras de velocidad, y números de velocidad máxima. En color amarillo: línea H.1.2.

La marcación se realizará con la aplicación de Pintura Termoplástica Reflectante de aplicación en caliente, y según corresponda en cada caso, por métodos de

pulverización y extrusión (a presión), como así también en lo que respecta a anchos de líneas, disposición, ubicación y color, todo de acuerdo a especificaciones técnicas particulares.

En todos los casos, el señalamiento horizontal estará de acuerdo a planos tipo y especificaciones técnicas respectivas.

El Señalamiento Vertical, se ha proyectado de acuerdo a su clasificación, según normas de señalamiento: señales de Prevención, Reglamentación, e información, en tamaños, formas, colores, nomenclatura y formas de apoyo (un pie, dos pies), de acuerdo a lo indicado en planos tipo y especificaciones técnicas particulares

Las cantidades necesarias, serán medidas en sus respectivas unidades; metro cuadrado (m<sup>2</sup>) para señalamiento horizontal con pintura y para señales verticales.

### **PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**

El plazo de ejecución se ha fijado en trecientos sesenta y cinco (365) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Replanteo.

### **PLAZO DE CONSERVACIÓN**

El plazo de conservación se ha fijado en trecientos sesenta y cinco (365) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria.





## **Anexo 19**

Camino General Belgrano (límite entre los partidos de Quilmes y Florencio Varela). Atraviesa los partidos de: San Isidro, General San Martín, Tres de Febrero, Morón, Hurlingham, La Matanza, Esteban Echeverría, Lomas de Zamora, Almirante Brown y Quilmes.

Antaño, era una carretera estratégica que circundaba a la Capital Federal a unos kilómetros de distancia, pero con el tiempo y debido al crecimiento del conglomerado urbano, terminó siendo una avenida del Gran Buenos Aires. Es junto a la R.P.Nº6 una de las arterias viales que circunvalan al conurbano.

Originalmente, este camino comenzaba en la localidad de Morón, a partir del año 1979, la Nación la cedió a la Provincia de Buenos Aires el tramo de 12,7 km entre San Isidro (en las cercanías del Hipódromo) y Hurlingham.

En su trayecto se cruza con la Avenida Centenario/Avenida Santa Fe, el Acceso Norte, el Acceso Oeste, la Autopista Richieri en el Puente 12, la R.N.Nº205 (Avenida Antártida Argentina, Boulevard Buenos Aires), Camino Negro en Lomas de Zamora, la R.P.Nº210 (Avenida Hipólito Yrigoyen) y la R.P.Nº14 (Camino General Belgrano), entre otras rutas y avenidas.

### **SITUACIÓN ACTUAL:**

Se proyecta la repavimentación de la R.P.Nº4 en el tramo comprendido entre el Camino General Belgrano y la Avenida Donato Álvarez en el Partido de Quilmes.

Este corredor es de gran importancia pues el conector del conurbano norte y el conurbano sur siendo transitado diariamente por un importante volumen de tránsito, conformado tanto por vehículos livianos como pesados, por lo que con esta obra se lograrán una serie de beneficios que impactarán tanto a nivel local como a nivel regional, a saber:

- Mejoramiento de la transitabilidad y la serviciabilidad: desde el punto de vista de la percepción del usuario impactará positivamente respecto de la estética del camino brindando mayor seguridad y confort.
- Aumento de la seguridad vial: Por tratarse de una repavimentación total de la capa de rodamiento y por el mejoramiento de la señalización vertical y horizontal.

### **OBRAS A EJECUTAR:**

El tramo mencionado comprende una longitud de 3700m, presenta distintas características, tanto en el paquete estructural como en su geometría, por lo tanto planteamos distintas tareas a realizar, siendo las principales:

- ✓ Fresado de Pavimento Asfáltico existente.
- ✓ Base Granular Asfáltica de 6 cm de espesor.
- ✓ Carpeta de Concreto Asfáltico en 4 cm de espesor.
- ✓ Bacheo de pavimento Asfáltico.
- ✓ En bocacalles semaforicas, intersecciones y dársenas está previsto la reconstrucción del pavimento rígido.

### **Interseccion R.P.Nº4 y Camino General Belgrano:**

Se ejecutará la Intersección entre la R.P.Nº4 y la R.P.Nº14 (Camino General Belgrano), contemplando las tareas de demolición del pavimento asfáltico existente, su posterior apertura de caja para la realización de una base de Hormigón Pobre H-13 de 0,12m de espesor y ejecución de la capa de rodamiento de pavimento rígido con cordón integral en 0,22m de espesor. Se incluye la iluminación, señalización horizontal y vertical, veredas y obras hidráulicas.

El presente Pliego ha sido elaborado por el Departamento de Vialidad Municipal, perteneciente a la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires.

Las cantidades a ejecutar fueron computadas por el Departamento Zona III de la D.V.B.A.

### **LUMINARIAS**

El presente proyecto contempla el reemplazo de luminarias completas por Leds.

### **SEÑALAMIENTO**

Se realizará el Señalamiento Horizontal y Vertical en toda la Obra de acuerdo a lo indicado en las especificaciones.

### **PLAZO DE EJECUCIÓN Y CONSERVACIÓN:**

Se establece un plazo para la terminación de los trabajos de **Trescientos Sesenta y Cinco (365)** días corridos a partir de la fecha del acta de replanteo y, como período de conservación **Trescientos Sesenta y Cinco (365)** días corridos, contados a partir de la Recepción Provisional de la obra.

# Repavimentación Ruta Provincial N°4



Repavimentación Ruta Provincial N°4, intersección R.P.N°4 y R.P.N°14, tramo R.P.N°14 (Camino General Belgrano) - Avenida Donato Álvarez, longitud 3.700 metros. En el Partido de Quilmes.



## Anexo 20



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

VIALIDAD  
NACIONAL

### AVISO DE LLAMADO A LICITACIÓN

La DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD llama a Licitación Pública Nacional la siguiente Obra:

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 57/2017.**

**OBRA:** RED DE ACCESOS A BAHÍA BLANCA - RUTA NACIONAL Nº 33 - TRAMO: BAHÍA BLANCA - TORNQUIST - SECCIÓN I: EMPALME EX RUTA NACIONAL Nº 33 (KM. 8,65) - Ea. DON ENRIQUE (KM. 41,00) - PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

**PRESUPUESTO OFICIAL:** PESOS UN MIL CUATROCIENTOS UN MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL CIEN (\$ 1.401.282.100,00) referidos al mes de Enero de 2017.

**GARANTÍA DE LAS OFERTAS:** PESOS CATORCE MILLONES DOCE MIL OCHOCIENTOS VEINTIUNO (\$ 14.012.821,00).

**PLAZO DE OBRA:** 24 MESES.

**VALOR DEL PLIEGO:** PESOS CERO (\$ 0,00).-

**DISPONIBILIDAD DEL PLIEGO:** A partir del 27 de Abril de 2017 en [www.vialidad.gov.ar](http://www.vialidad.gov.ar) → "Licitaciones" → "Obras" → "Licitaciones en Curso" → "Licitación Pública Nacional Nº 57/2017" - Ruta Nacional Nº 33".

**FECHA DE APERTURA DE OFERTAS:** Se realizará el 30 de Mayo de 2017, a partir de las 11:00 Hs.

**LUGAR DE APERTURA:** Avenida Julio A. Roca Nº 734/8 (1067) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Planta Baja (Salón de Actos) - D.N.V.

**CONSULTAS AL PLIEGO:** Mediante "Formulario de Consultas" habilitado en [www.vialidad.gov.ar](http://www.vialidad.gov.ar) → "Licitaciones" → "Obras" → "Licitaciones en Curso" → "Licitación Pública Nacional Nº 57/2017" - Ruta Nacional Nº 33".

**ANTICORRUPCIÓN:** Si desea realizar un reclamo o denunciar una irregularidad o practica indebida puede hacerlo de manera segura y confidencial a la Unidad de Ética y Transparencia de la Oficina Anticorrupción con sede en esta DNV, contactándose al teléfono +54 011 4343-8521 interno 2018 o escribiendo a [transparencia@vialidad.gov.ar](mailto:transparencia@vialidad.gov.ar). No dude en comunicarse, su aporte nos ayuda a contratar mejor.

Lic. Ringo Esteban  
Coordinador General de  
Licitaciones y Consultaciones



## Anexo 21



Ministerio de Transporte  
Presidencia de la Nación

### AVISO DE LLAMADO A LICITACIÓN

La DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD llama a Licitación Pública Nacional la siguiente Obra:

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL  
Nº 23/ 2016.**

**OBRA: RUTA NACIONAL Nº 33 –  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES.**

**BACHEO Y CONSTRUCCIÓN DE  
CARPETINES CON MEZCLA  
ASFÁLTICA EN CALIENTE.**

**TRAMO: TRENQUE LAUQUEN –  
RUFINO**

**SECCIÓN: KM. 320,66 – KM. 384,00**

**TIPO DE OBRA: OBRAS DE  
EMERGENCIA Y MANTENIMIENTO.**

**PRESUPUESTO OFICIAL: PESOS  
VEINTICUATRO MILLONES  
SETECIENTOS CUARENTA Y DOS  
MIL QUINIENTOS SESENTA Y  
CUATRO CON CINCUENTA Y DOS  
CENTAVOS (\$ 24.742.564,52)  
referidos al mes de Marzo de 2015.-**

**GARANTÍA DE LA OFERTA: PESOS  
DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE  
MIL CUATROCIENTOS  
VEINTICINCO CON SESENTA Y  
CUATRO CENTAVOS (\$  
247.425,64) -**

**PLAZO DE OBRA: OCHO (8) MESES**

**VALOR DEL PLIEGO: PESOS CERO  
(\$ 0,00)**

**DISPONIBILIDAD DEL PLIEGO: A  
partir del 23 de Agosto de 2016 en  
[www.vialidad.gov.ar](http://www.vialidad.gov.ar)**

**FECHA DE APERTURA DE  
OFERTAS:** Se realizará el 26 de  
Septiembre de 2016 en forma  
continua y sucesiva a partir de las  
11:00 Hs. en el siguiente orden:  
Licitación Pública Nacional Nº 23/2016  
y Licitación Pública Nacional Nº  
24/2016

**LUGAR DE APERTURA:** Avenida  
Julio A. Roca Nº 734/8 (1067) Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires, Planta  
Baja (Salón de Actos) – D.N.V

**CONSULTAS DEL PLIEGO:** a través  
de email a  
[licitaciones@vialidad.gov.ar](mailto:licitaciones@vialidad.gov.ar) o en  
Avenida Julio A. Roca Nº 734/8 (1067)  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires –  
9º Piso – D.N.V.



## **Anexo 22**

### **AU FEDERAL RN33 PROVINCIA DE SANTA FE**

Duplicación de calzada.  
Reacondicionamiento de la calzada existente.  
Transformación del corredor en autopista.  
Proyecto de Licitación

#### Lineamientos de Proyectos

Consiste en la duplicación de calzada, selección de variantes, conjuntamente con los intercambiadores, puentes y obras de arte necesarios a fin de transformarla en Autopista.

Los puentes de la autopista tendrán el ancho total del coronamiento de la obra básica, como una medida de seguridad para el tránsito, dando continuidad planimétrica a las barandas de defensa con las de los terraplenes antes y después de los mismos, albergando las calzadas y ambas banquetas, asimismo se mantendrá el mismo criterio para las rutas y caminos vecinales que cruzan sobre la autopista.

Se realizarán expropiaciones para la ampliación de la zona de camino y la localización de los intercambiadores

Calzada pavimentada: 7,30 m.

Banquina externa: 3,00 m (2,50 m pavimentados).

Banquina interna: 3,00 m (0,50 m pavimentados).

Zona de camino: Ancho actual 50 m. ampliado a 120 m.

Alambrado (ambos costados).

Carpeta de concreto asfáltico Tipo MAC-F10 en caliente.

Base superior de concreto asfáltico convencional denso Tipo CAC-D19 AM3.

Base inferior de concreto asfáltico convencional denso Tipo CAC-D19 CA30.

Base granular.

Subbase de suelo-cal.

Extracción de árboles.

Demolición de pavimento existente.

Demolición y/o retiro de obras de arte existentes.

Retiro de alambrados.

Retiro de defensa metálica.

Traslado de líneas eléctricas aéreas existentes.

Traslado de fibra óptica existente.

Traslado de línea telefónica existente.

Retiro de señales verticales existentes.

Excavación.

Terraplenes.

Ejecución de estructuras de pavimento flexible para calzadas principales y banquetas internas.

Construcción de banquetas externas pavimentadas.

Ejecución de colectoras: Naturales/ Mejoradas/ Pavimentadas.

Construcción de alcantarillas transversales y laterales.

Reparación de obras de arte existentes.

Construcción de alambrados.

Colocación de tranqueras de madera.

Colocación de baranda metálica de defensa.

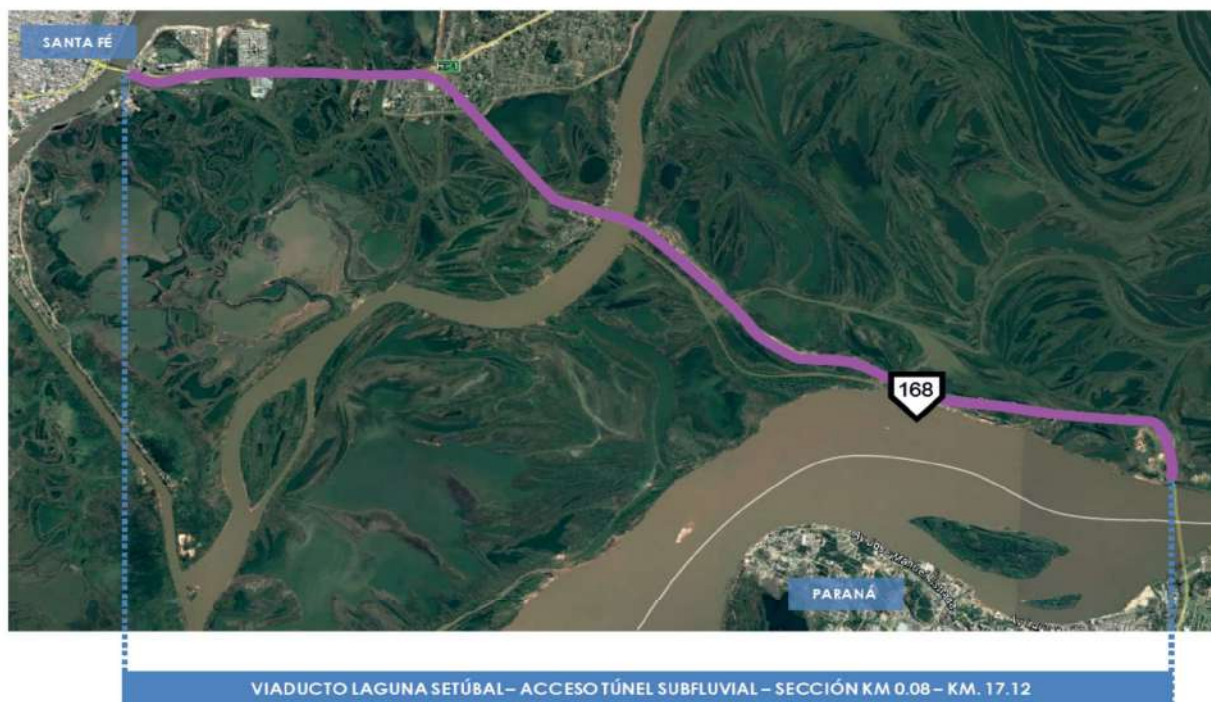
Construcción de cordón para protección de borde del pavimento.

Construcción de cordones de hormigón.

Construcción de cordón cuneta en banqueta.

## Anexo 23

### Emplazamiento de la obra



### Generalidades

Los trabajos previstos contemplan la reconstrucción de losas de hormigón, aserrado, demolición y extracción de losas de hormigón, terraplén con compactación especial para banquetas y taludes, bacheo superficial con concreto asfáltico, bacheo profundo con suelo cementos, juntas de dilatación simple, cuneta revestida de hormigón, sellado de fisuras tipo puente, fresado del pavimento existente en 0,05m de espesor, carpeta de concreto asfáltico en 0.05m de espesor para restitución de carpeta de rodamiento fresada, reemplazo de juntas longitudinales y transversales mediante relleno de caucho de siliconas de bajo módulo, provisión y colocación de baranda de defensa lateral tipo Medio New Jersey, en puente Laguna La Guardia, corte de pastos y malezas, retiro y colocación de barandas metálicas de defensa tipo flex- beam.

Versión 1.1



## Anexo 24

Proyecto de Licitación

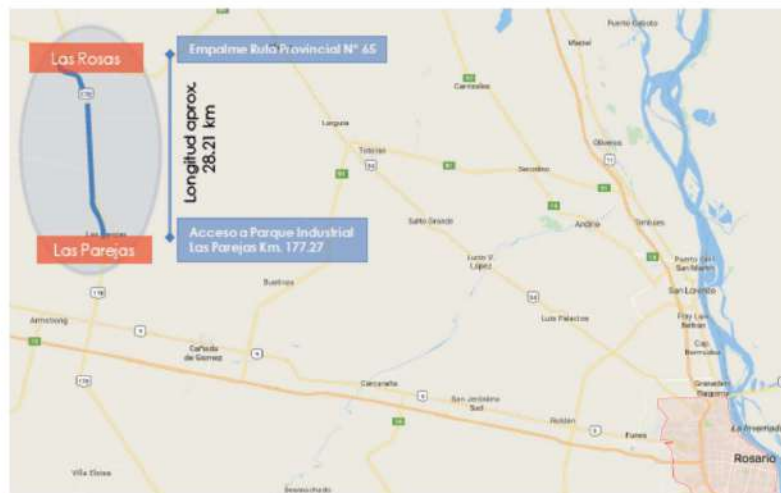
# RN178

Bacheo con mezcla asfáltica en caliente y repavimentación parcial.

## PROVINCIA DE SANTA FE

### OBRA EN CALIENTE Y TAREAS DE MANTENIMIENTO Provincia de Santa Fé

#### Emplazamiento de la obra



Situación actual



Imágenes de carácter ilustrativo


Propuesto



Versión 1.1



## Anexo 25

 <p>Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación</p>		<b>VIALIDAD NACIONAL</b>
<b>AVISO DE LLAMADO A LICITACIÓN</b>		
La DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD llama a Licitación Pública Internacional la siguiente Obra:		
<b>LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° 14 / 2016</b>	<b>GARANTÍA DE LAS OFERTAS:</b> \$ 13.467.280,24.-	
<b>OBRA:</b> Autopista Ruta Nacional N° 7, Tramo: S.A. Giles – Junín, Sección: Variante de Chacabuco (Km. 196 – Km. 219), Provincia de Buenos Aires.	<b>PLAZO DE OBRA:</b> 24 MESES.	
<b>TIPO DE OBRA:</b> Traza nueva, obras de arte menores y ampliaciones de obras de arte existentes, construcción de Distribuidores (5), demarcación horizontal, señalización vertical e iluminación de los intercambiadores mencionados.	<b>VALOR DEL PLIEGO:</b> PESOS CERO (\$ 0,00).-	
<b>PRESUPUESTO OFICIAL:</b> PESOS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS VEINTIOCHO MIL VEINTICUATRO (\$ 1.346.728.024,00), referido al mes de mayo de 2016.	<b>DISPONIBILIDAD DEL PLIEGO:</b> a partir del 03/08/2016 en <a href="http://www.vialidad.gob.ar">www.vialidad.gob.ar</a>	
	<b>FECHA DE APERTURA DE OFERTAS:</b> Se realizará el 27/10/2016, en forma continua y sucesiva a partir de las 11:00 Hs. en el siguiente orden: Licitación Pública Internacional N° 13/2016/ Licitación Pública Internacional N°14/2016	
	<b>LUGAR DE APERTURA:</b> Avenida Julio A. Roca N° 734/8 (1067) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Planta Baja (Salón de Actos) – D.N.V.	
	<b>CONSULTAS AL PLIEGO:</b> a través de email a <a href="mailto:licitacionesdeobras@vialidad.gob.ar">licitacionesdeobras@vialidad.gob.ar</a> o en Avenida Julio A. Roca N° 734/8 (1067) Ciudad Autónoma de Buenos Aires – 9° Piso – D.N.V.	

  
D. JAVIER IGUACEL  
ADMINISTRADOR GENERAL  
Dirección Nacional de Vialidad



Anexo 26

