

Universidad de Lima

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Carrera de Economía



**IMPACTO DEL PROYECTO VIAS NUEVAS  
DE LIMA EN EL EMPLEO DEL SECTOR  
CONSTRUCCIÓN EN LIMA  
METROPOLITANA A PARTIR DE JULIO  
DEL 2014 A MAYO DEL 2018**

Trabajo de suficiencia profesional para optar el Título Profesional de Economista

Sustentación de caso

**Silvia Fiorella Olano Alvarado**

**Código 20050831**

**Asesor**

Napoleón Ambrocio Barrios

Lima – Perú

Diciembre de 2018





**IMPACTO DEL PROYECTO VIAS NUEVAS  
DE LIMA EN EL EMPLEO DEL SECTOR  
CONSTRUCCIÓN EN LIMA  
METROPOLITANA A PARTIR DE JULIO  
DEL 2014 A MAYO DEL 2018**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>3</b>
<b>3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>4. METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>5. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>6. DESCRIPCIÓN DE CASO .....</b>	<b>8</b>
6.1. El empleo en el sector construcción en Lima Metropolitana 2014-2018 .....	8
6.2. Proyecto Vías Nuevas de Lima 2014-2018.....	10
<b>7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>17</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>20</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>22</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>27</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>28</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 7.1 Estimación del modelo por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios... 18



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 6.1 Índice del empleo del sector construcción en Lima Metropolitana, Mayo 2013-Mayo 2018.....	9
Figura 6.2 Mapa del proyecto Vías Nuevas de Lima .....	11
Figura 6.3 Departamento de sobornos .....	12
Figura 6.4 Planilla de la División de Operaciones Estructuradas.....	13
Figura 6.5 Estimación de recaudación con Ley 30737 .....	15



## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Obras concluidas: Proyecto Vías Nuevas de Lima .....	29
Anexo 2: Los pagos indebidos que reconoció la empresa de Marcelo Odebrecht .....	30
Anexo 3: Ruta de la Concesión.....	31
Anexo 4: Proyectos ejecutados en Perú por empresas brasileñas vinculadas al caso Lava Jato.....	32



# 1. INTRODUCCIÓN

El sector construcción en el Perú aporta el 6,6% del Producto Bruto Interno peruano (Instituto Nacional de Estadística e Informática [Inei], 2018a) y emplea al 6,9% de la población económicamente activa en el Perú urbano (Inei, 2018c). A su vez, el sector construcción demanda bienes y servicios de otros sectores de la economía, 80% y 9% del sector manufactura y servicios respectivamente (Inei, 2014). De acuerdo al BBVA Research (2018): “En general, si el sector Construcción se contrae en un punto porcentual, el impacto total (directo e indirecto) sobre el PBI es negativo en 0,2 puntos porcentuales y se pierden 17 mil puestos de trabajo” (p.3).

Por su parte, la brecha de infraestructura en el Perú es de US\$ 159,6 billones con un 36% de esta cantidad perteneciente al sector transporte (Universidad del Pacífico, 2015). Es así que el Perú ocupa el puesto número 86 a nivel global en infraestructura (World Economic Forum, 2017). Por su parte, la infraestructura tiene un efecto multiplicador en el empleo: por cada empleo generado en el desarrollo de infraestructura se crean 3,5 empleos adicionales en otros sectores (Abusada, 2018). Sin embargo, según el Sistema Nacional de Información de Obras Públicas Infobras, más de 1 600 obras en el Perú se encuentran paralizadas, teniendo entre sus principales motivos la corrupción y actos irregulares (como se citó en Abusada, 2018).

El caso Lava Jato se dio a conocer en Brasil en el año 2014, luego de que un gran contrabandista de dinero fuera detenido por la policía, y se ha convertido a la fecha en el caso más importante de corrupción de Brasil y América Latina (Castilla et al., 2017). La red de corrupción tenía a Petrobras<sup>1</sup> como agente principal, el cual licitaba sus obras a importantes empresas constructoras brasileñas a cambio de recibir un 3% del presupuesto de dichas obras en soborno; luego a través de negocios diversos, el dinero era insertado a la economía, llegándose a introducir US\$ 8 000 millones en América Latina dentro del esquema de corrupción que fue replicado por toda Latinoamérica (RPP Noticias, 2017).

---

<sup>1</sup> Empresa brasilera de petróleo de propiedad estatal mayoritaria.

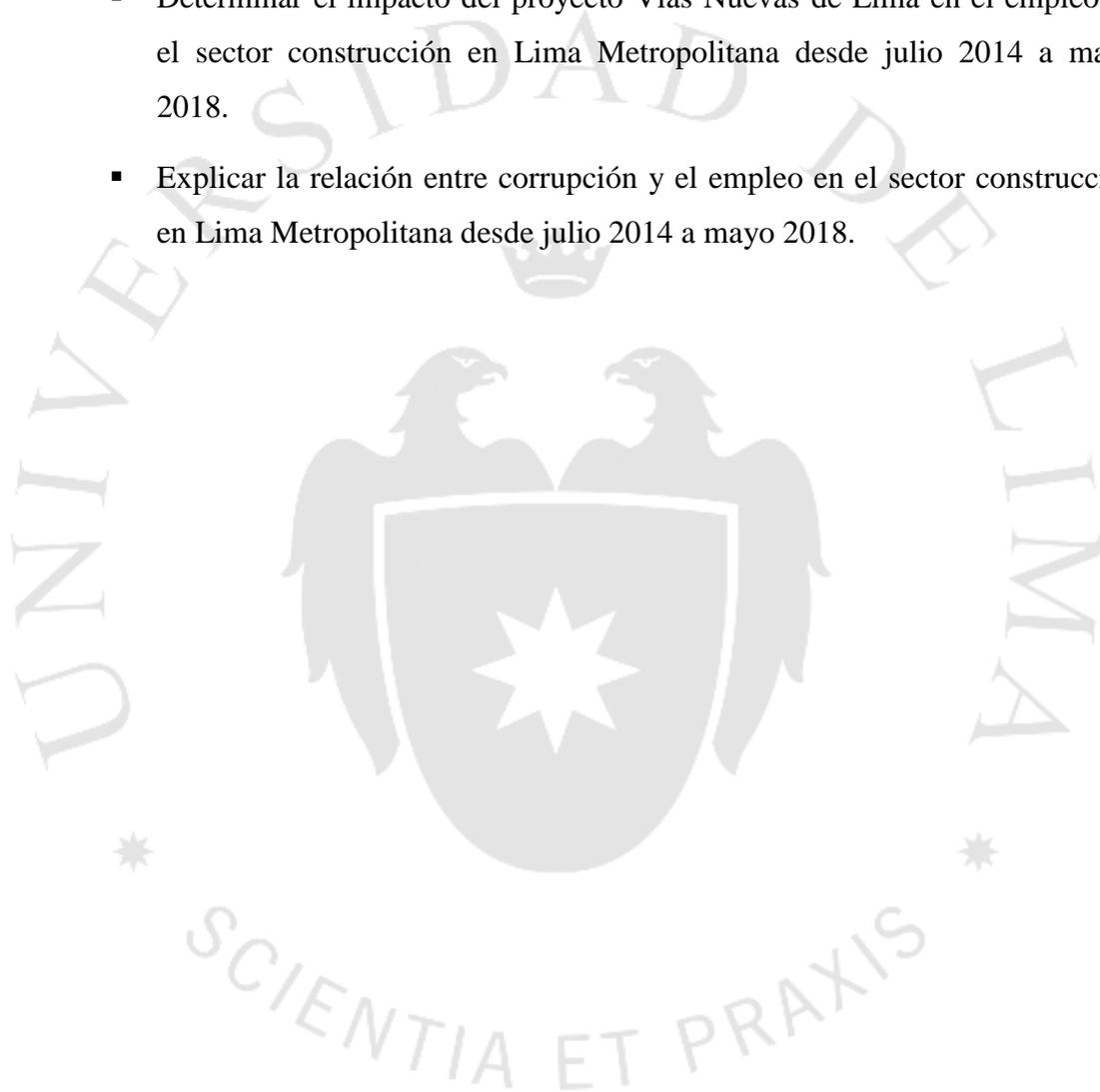
En Perú, los montos de sobornos confesados por Odebrecht ascienden a la suma de US\$ 36,6 millones y de estos, US\$ 711 mil corresponderían a coimas relacionadas al Proyecto Vías Nuevas de Lima (Laura y Floríndez, 2017).

Este caso de estudio tiene una importancia personal debido a que mientras trabajaba en la empresa Odebrecht Perú dentro del proyecto Vías Nuevas de Lima pude presenciar el deterioro de la situación económica de obreros, subcontratistas y empleados luego de la emisión del Decreto de Urgencia DU-003-2017 en febrero del 2017. Dicho decreto fue emitido para asegurar la reparación civil al Estado y mantener la continuidad de los proyectos envueltos en temas de corrupción (Decreto de Urgencia N° 003-2017, 2017). Sin embargo, el decreto en mención afectó la continuidad de diversas obras en todo el país, incluyendo el proyecto Vías Nuevas de Lima.

El caso de estudio está delimitado a la inversión del proyecto vial Vías Nuevas de Lima desarrollado en la ciudad de Lima desde el inicio de las obras obligatorias (julio 2014) hasta la última información con la que se cuenta en la web del Sistema Nacional de Información de Obras Públicas Infobras (mayo 2018) y el impacto que ésta inversión haya podido tener en el empleo dentro del sector construcción en Lima Metropolitana en el mismo periodo.

## 2. OBJETIVOS

- Comprender la importancia del proyecto Vías Nuevas de Lima para la generación de empleo en el sector construcción en Lima Metropolitana desde julio 2014 a mayo 2018.
- Determinar el impacto del proyecto Vías Nuevas de Lima en el empleo en el sector construcción en Lima Metropolitana desde julio 2014 a mayo 2018.
- Explicar la relación entre corrupción y el empleo en el sector construcción en Lima Metropolitana desde julio 2014 a mayo 2018.



### 3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Porque es importante el proyecto Vías Nuevas de Lima para la generación de empleo en el sector construcción en Lima Metropolitana desde julio 2014 a mayo 2018?
- ¿Cuál es el impacto proyecto Vías Nuevas de Lima en el empleo en el sector construcción en Lima Metropolitana desde julio 2014 a mayo 2018?
- ¿Cuál es la relación entre corrupción y el empleo en el sector construcción en Lima Metropolitana desde julio 2014 a mayo 2018?



#### 4. METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Las variables utilizadas para este caso de estudio fueron 3: empleo en el sector construcción en Lima Metropolitana (EMP), inversión en el proyecto Vías Nuevas de Lima (INV) y corrupción (CORR). Todas las variables provienen de fuentes secundarias, las cuales detallaré a continuación:

Empleo en el sector construcción en Lima Metropolitana: Se recuperó data mensual de la población ocupada en el sector construcción en Lima Metropolitana en miles de personas desde julio del 2014 a mayo 2018 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (Inei). Para ello se obtuvieron los informes de empleo mensuales titulados “Situación del Mercado Laboral en Lima Metropolitana” dentro de la sección “Boletines” en la “Biblioteca Virtual” de la página web del Inei.

Inversión en el proyecto Vías Nuevas de Lima: Se consiguió información mensual del avance valorizado del proyecto Vías Nuevas de Lima en miles de dólares desde julio del 2014 a mayo 2018 del portal web de transparencia de la Municipalidad de Lima, accediendo a la sección “proyectos de inversión e Infobras” donde aparece una tabla con una lista de las distintas obras de la Municipalidad de Lima. Una vez seleccionado el Proyectos Vías Nuevas de Lima se podrá seleccionar el Avance Físico Financiero de la obra.

Corrupción: Es una variable dummy<sup>2</sup>, que muestra el valor 1(unos) en el mes que de acuerdo a información periodística hubo algún desembolso de dinero por concepto de corrupción vinculado con el proyecto Vías Nuevas de Lima y un valor 0 (cero) en caso contrario. La información sobre esta variable se obtuvo del artículo del 3 de Mayo del 2017 titulado “Caso Odebrecht: Rutas de Lima es mencionada en planilla de sobornos” dentro página web de la revista de negocios Semana Económica. Se colocaron las palabras claves “Rutas de Lima” en el buscador de la página web de dicha revista y luego se exploró entre los resultados de búsqueda artículos relacionados a

---

<sup>2</sup> Variable que toma el valor de cero o uno indicando la ausencia o presencia de algún efecto.

actos de corrupción, encontrándose en la tercera página dicho artículo. Este artículo indica que hubo una transferencia de dinero en octubre del 2014.



## 5. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para el desarrollo de este caso se utilizó la herramienta cuantitativa de la econometría, utilizando el método de los Mínimos Cuadrados Ordinarios (Mco) a través del programa Eviews. Este método permite obtener estimadores puntuales que se expresan únicamente en términos de cantidades observables (Gujarati y Porter, 2010).

Las variables fueron consideradas a partir de julio 2014 cuando inicia el proyecto hasta mayo 2018 que es el último periodo con el cual se cuenta con información del proyecto. Con respecto a la periodicidad, ésta es mensual para todas las variables, las cuales son:

EMP: Población ocupada en el sector construcción en Lima Metropolitana en miles de personas.

INV: Avance valorizado de Vías Nuevas de Lima en miles de dólares.

CORR: Variable dummy, cuyo valor es 1 (uno) en el mes que hubo desembolso por concepto de corrupción relacionado al proyecto Vías Nuevas de Lima y 0 (cero) en caso contrario.

Se consideró como variable dependiente el empleo (EMP) e independientes el avance valorizado (INV) y la corrupción (CORR).

La ecuación que refleja la relación entre las variables es la siguiente:

$$\text{EMP} = f(\text{INV}, \text{CORR}) + U^3$$

$$\text{EMP}_t = \alpha + \beta_1 \text{INV}_t + \beta_2 \text{CORR}_t + U_t$$

---

<sup>3</sup> U es un término de error que agrupa a otras variables independientes que impactan sobre la variable dependiente pero que no son expresadas de manera explícita en el modelo.

## 6. DESCRIPCIÓN DE CASO

### 6.1. El empleo en el sector construcción en Lima Metropolitana 2014 - 2018

Lima Metropolitana es la ciudad donde reside el 27,7% de la población del Perú (Inei, 2018b) y a su vez aporta un 43,2% del PBI a nivel nacional (Inei, s.f.a). Asimismo, el sector construcción representa el 5,7% del PBI dentro de esa ciudad (Inei, 2017) y el empleo en el sector construcción corresponde a un 7% del empleo total en la ciudad (Inei, 2018d). A su vez, los trabajadores dentro de dicho sector laboran en promedio 43 horas a la semana (Inei, 2018d) y reciben un ingreso promedio de 1 895,1 soles mensuales, el cual es el más alto si lo comparamos con los sectores manufactura (1 536,1 soles), comercio (1 280,1 soles) y servicios (1 758,1 soles) (Inei, 2018d). Del total de trabajadores del sector construcción en Lima Metropolitana, el 20,9% es subempleado<sup>4</sup>, ya sea por ingresos (9,7%) o por horas (11,2%) (Inei, 2018d). Un 56,6% de los trabajadores en este sector tienen hasta 39 años de edad, un 67,4% tienen un nivel de educación de secundaria completa (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo [Mintra], 2010) y un 99% son hombres (Mintra, 2008).

La productividad laboral<sup>5</sup> del sector construcción es de 47 mil soles, lo cual indica que la producción por unidad de insumo de mano de obra es de 47 mil soles por trabajador (Inei, 2018a; Inei, s.f.b). Por su parte, el valor de producción promedio mensual de las empresas privadas formales de construcción de 100 a más trabajadores en Lima Metropolitana es de 8,2 millones de soles y el uso de su capacidad instalada es de 74% en promedio (Mintra, 2018).

El régimen de laboral de construcción civil en el Perú aplica para trabajadores de construcción civil que laboran en obras con costos superiores a 50 UIT. Entre algunos de los beneficios dentro de este régimen laboral se encuentran los siguientes: asignación por escolaridad, asignación por defunción, seguro de vida, seguro complementario de riesgo, bonificación por trabajo nocturno y bonificación unificada

---

<sup>4</sup> De acuerdo con el Inei, se existen dos tipos: subempleo por horas es aquel en el cual se labora normalmente menos de 35 horas semanales, se desea trabajar más horas por semana y se está en disposición a hacerlo; Subempleo por Ingresos es aquel en el cual se trabaja 35 o más horas a la semana, pero con un ingreso mensual menor al valor del ingreso mínimo referencial.

<sup>5</sup> A nivel nacional. Se mide a través del producto medio del trabajo (promedio PBI sobre empleo)

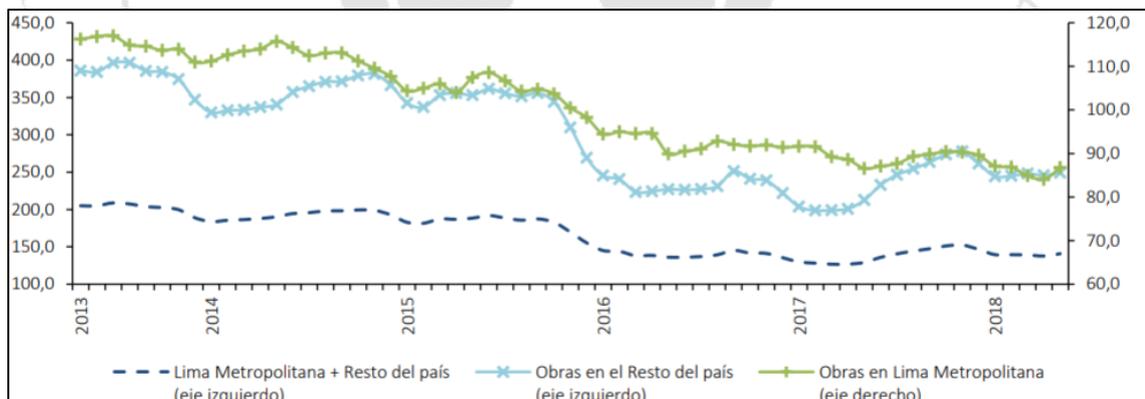
de la construcción (Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral [Sunafil], 2016). En el sector construcción alrededor del 48% de los trabajadores están bajo este régimen y un 26,1% de los trabajadores se encuentran bajo la modalidad de contrato a plazo fijo (Mintra, 2010) .

En Lima Metropolitana, el sindicato representativo de los obreros del régimen especial de construcción civil es el Sindicato de Trabajadores en Construcción Civil de Lima y Balnearios (STCCLB).

El índice de empleo del sector construcción en obras en Lima Metropolitana ha venido disminuyendo desde el 2013. En el periodo de estudio (julio 2014 a mayo 2018) el índice disminuyó fuertemente hasta inicios del 2016, luego del cual se mantuvo relativamente estable hasta fines del 2017 y disminuyó nuevamente hasta mayo del 2018. (Ver figura 6.1). En el total del periodo de estudio el índice del empleo del sector construcción en Lima Metropolitana ha tenido una caída del 25,3% desde 112,5 en julio del 2014 (Mintra, 2014) a 84 en mayo del 2018 (Mintra, 2018)

Figura 6.1

Índice del empleo del sector construcción en Lima Metropolitana, Mayo 2013-Mayo 2018



Nota: La información corresponde a empresas de 10 a más trabajadores, que tienen por sede la ciudad de Lima Metropolitana. Estas empresas registran obras de construcción tanto en la ciudad capital como en el interior del país. Base: enero 2003=100.

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo, Mintra (2018)

## 6.2. Proyecto Vías Nuevas de Lima 2014 - 2018

El 16 de abril del 2010, la empresa Odebrecht presentó a la Municipalidad Metropolitana de Lima la iniciativa privada<sup>6</sup> llamada Proyecto Vías Nuevas de Lima (Rutas de Lima [Rdl],2013). Esta iniciativa fue recién declarada de interés por el Consejo Metropolitano el 03 de mayo del 2012 y al no presentarse ningún tercer postor en el plazo establecido según el Decreto Legislativo N°1012, la iniciativa fue adjudicada a Odebrecht por medio de su sociedad Rutas de Lima S.A.C y el contrato de concesión fue firmado el 9 de enero del 2013 (Rdl, 2013). Sin embargo, recién se iniciaron a las obras obligatorias del proyecto en julio del 2014 con la ejecución del "Paso a desnivel Los Alisos" luego de que se obtuvieran las autorizaciones correspondientes del Ministerio del Ambiente en febrero del 2014 y luego de que la Municipalidad hizo entrega de las áreas de terreno para la construcción de dicha obra (Consortio Nueva Lima, s.f.).

El proyecto Vías Nuevas de Lima consiste la rehabilitación, operación y mantenimiento de 115 km de vías en tres tramos: Panamericana Norte (31,5 km), Panamericana Sur (54,1 km) y Ramiro Priale (10 km actuales y 19 km de nuevas vías) Municipalidad Metropolitana de Lima [Mml], s.f.b). Además de integrar 23 distritos de la capital, el proyecto tiene la modalidad de concesión autosostenible<sup>7</sup> mediante el cobro de peajes por un plazo de 30 años y con un monto de inversión de 2 020 millones de soles (Ver figura 6.1) (Mml, s.f.b).

---

<sup>6</sup> De acuerdo con el Ministerio de Economía y finanzas (Mef), la iniciativa privada es un dispositivo en el cual proyectos de Asociación Público-Privada son presentados por empresas privadas al Estado.

<sup>7</sup> Según el Mef, la asociación público-privada autosostenible es aquella cuyas garantías financieras tienen una demanda mínima o nula por parte del Estado y cuyas garantías no financieras tienen una probabilidad nula o mínima de demandar el uso de recursos estatales.

Figura 6.2

Mapa del proyecto Vías Nuevas de Lima



Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima, Mml (s.f.b)

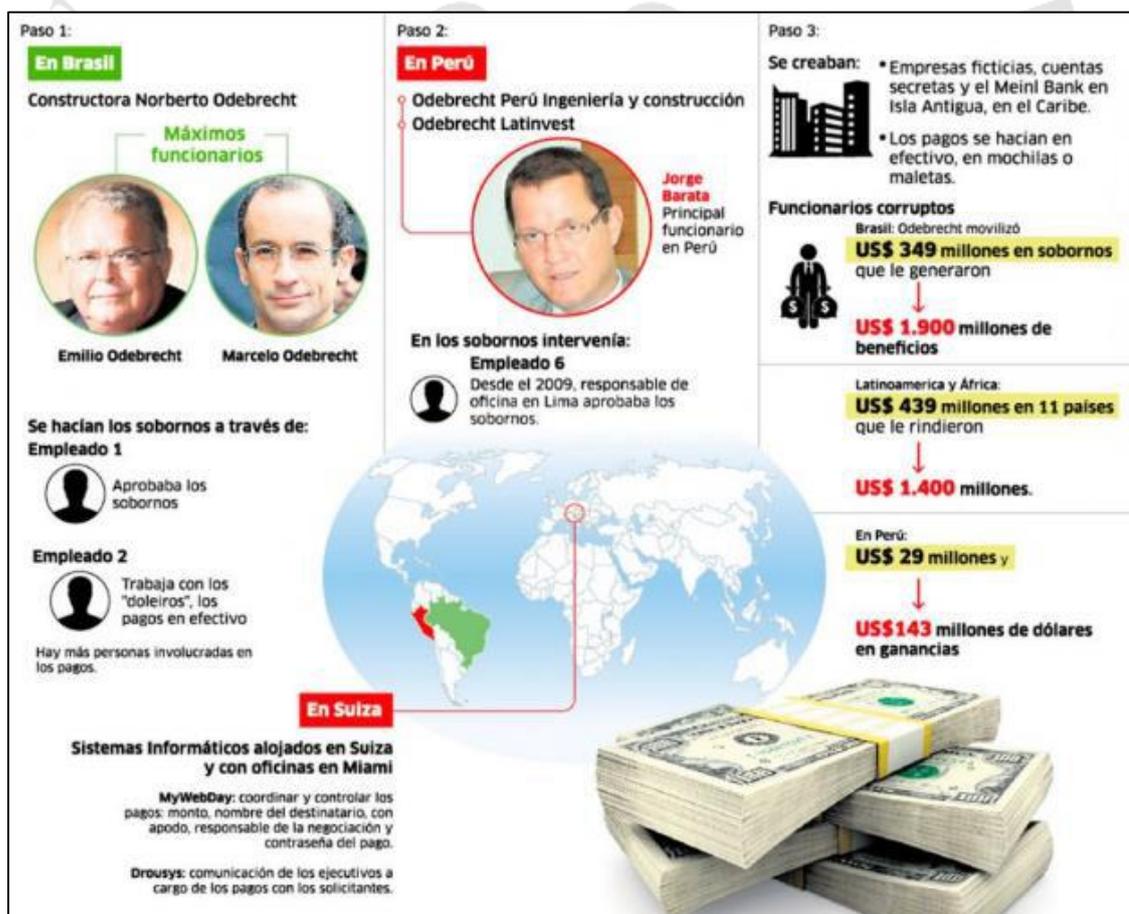
De acuerdo con la iniciativa privada presentada (Mml, s.f.a), los principales beneficios del proyecto Vías Nuevas de Lima son:

- Mejorar la conexión de los conos norte, este y sur de Lima, y los flujos vehiculares desde y hacia el centro del Perú, incrementando la actividad económica y comercial.
- Aumento de la productividad debido a la disminución de los costos de operación vehicular.
- Generación de puestos de trabajo durante la ejecución del proyecto y permanentes en el periodo de concesión
- Disminución de la congestión vehicular y contaminación ambiental en Lima al reducirse la necesidad de cruzar el centro de Lima.

En Perú, el caso Lava Jato tomó popularidad luego de que el Departamento de Justicia de Estados Unidos divulgara el 21 de diciembre del 2016 un acuerdo firmado por Odrebrecht y la justicia americana en el cual la empresa admite haber sobornado con el fin de obtener obras en más de 100 proyectos en 12 países por la suma de

US\$ 788 millones (Plea Agreement<sup>8</sup> N° 16-643 RID, 2016). Según dicho acuerdo, en el caso de Perú las coimas ascenderían a US\$ 29 millones entre 2005 y 2014 por las cuales Odebrecht habría recuperado ganancias de más de US\$ 143 millones (Plea Agreement N° 16-643 RID, 2016). Dichos pagos se realizaron a través de la División de Operaciones Estructuradas, la cual era un área dentro de la empresa que se encargaba de realizar los pagos a través de cuentas en paraísos fiscales o en efectivo (La República, 2016). Esta división utilizaba un sistema financiero que le permitía manejar y controlar el presupuesto para los sobornos y un sistema de comunicación con clave en los correos electrónicos y mensajes instantáneos (Ver figura 6.2) (La República, 2016).

Figura 6.3  
Departamento de sobornos



Fuente: Arauco, Orlando (2016)

<sup>8</sup> Acuerdo de admisión de culpabilidad

En caso del proyecto Vías Nuevas de Lima, en mayo del 2017 se reveló a la prensa una plantilla de la División de Operación Estructuradas en la cual menciona a Rutas de Lima<sup>9</sup> junto a un valor de US\$ 291 700 y a un alias con el nombre de “Budian” (Semana Económica, 2017). Dicho pago, según indica la planilla, fue realizado el 2 de octubre del 2014 y coincide tres días antes con las elecciones municipales de Lima Metropolitana, en la cual estaban compitiendo Susana Villarán (alcaldesa en ese momento) contra Luis Castañeda Lossio, saliendo este último elegido alcalde de Lima (Libón, 2017).

Figura 6.4  
Planilla de la División de Operaciones Estructuradas

DS FOZ	FRE - MERCADO	C.14.1622-404935	AQUARIO 2			500.000,00	500.000,00
DS GP	SANEAMENTO RIO CLARO	C.14.1623-404936	BADINHO			150.000,00	150.000,00
DS GP	SUMARE	C.14.1624-404937	JACARE			600.000,00	600.000,00
DS MA	MERCADO PARA	C.14.1628-404941	CAVANHAQUE			500.000,00	500.000,00
DS MA	TOCANTINS	C.14.1627-404940	NOVO CANARIO			1.000.000,00	1.000.000,00
DS MA	TOCANTINS	C.14.1629-404942	LENHADOR			500.000,00	500.000,00
DS MA	TOCANTINS	C.14.1630-404943	MACHADO			250.000,00	250.000,00
DS NE-CO	RODOVIAS GOIAS RF	C.14.1634-404976	PADEIRO			200.000,00	200.000,00
DS OR	PARQUE DA CIDADE	C.14.1620-404920	RENOTERRA		500.000,00		500.000,00
DS OTP	OTP	C.14.1383-404931	ANGORA	500.000,00			500.000,00
DS RJ	METRO LINHA 4 - OESTE	C.14.1599-404870	PROXIMUS	2.000.000,00			2.000.000,00
HS	MOVIMENTAÇÕES MW-RV	R.14.21-404905	MW	50.000,00			50.000,00
MBO	EVENTO14-DP	P.14.104-404967	GREMISTA			350.000,00	350.000,00
<b>TOTAL SAO - R\$</b>				2.550.000,00	1.700.000,00	6.020.000,00	10.270.000,00
--							
SAO - US\$	CONCESSÃO RUTAS DE LIMA	C.14.1499-404947	BUDIAN			291.700,00	291.700,00
DE OLI JB	COSTA VERDE CALLAO	C.14.1615-404932	TAÇA	200.000,00			200.000,00
DS PERU	COSTA VERDE CALLAO	C.14.1616-404933	TAÇA	200.000,00			200.000,00
<b>TOTAL SAO - US\$</b>				400.000,00		291.700,00	691.700,00
--							
<b>SSA - R\$</b>							
DS AB	SUBDELEGAÇÃO SERGIPE	C.14.1632-404964	BRANQUINHO			400.000,00	400.000,00
DS OR	QUINTAS DE SAUIPE	C.14.1610-404893	QUARTOS			150.000,00	150.000,00
HS	DP-CONSELHO	O.14.23-398520	MAQUIAVEL		150.000,00		150.000,00
HS	DP-CONSELHO	O.14.42-404924	SATIRO			100.000,00	100.000,00
<b>TOTAL SSA - R\$</b>				150.000,00	550.000,00	100.000,00	800.000,00
--							
<b>TOTAL R\$</b>				14.400.000,00	2.392.400,00	7.170.000,00	24.062.400,00
<b>TOTAL US\$</b>				400.000,00	2.639,00	291.700,00	694.339,00

Fuente: Convoca (2017)

Por su parte el gobierno peruano, en febrero del 2017 emitió el Decreto de Urgencia DU-003-2017 con el objetivo de evitar que las ganancias producto de los actos de corrupción salgan del país y de garantizar la continuidad de los proyectos que hayan estado involucrados en actos de corrupción (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos [Minjus], 2017). A su vez, el decreto en mención impedía la transferencia de

<sup>9</sup> Como se mencionó anteriormente en este estudio de caso, Rutas de Lima es la empresa a la cual se le adjudicó el proyecto Vías Nuevas de Lima.

sus activos, acciones, utilidades o dividendos hasta el pago de la reparación civil al estado a través de un fideicomiso (Minjus, 2017).

De acuerdo con un informe de la Contraloría General de la República, el DU-003 no considera la metodología para el cálculo de la reparación civil al estado, no consignan los plazos de atención de las solicitudes y no establece los supuestos para la determinación del monto a retener en caso de venta de activos (como se citó en Villalobos, 2018b). Toda esta incertidumbre afectó los flujos financieros de las empresas contenidas en la norma, deteriorando su la cadena de pagos y paralizando sus inversiones.

El impacto negativo del DU-003-2017 fue significativo para la economía peruana: alrededor de 30 mil millones de soles de inversión quedaron pendientes de ejecución, se afectaron 53 000 empleos con deuda a trabajadores por 1 mil millones de soles (Cooper Fort, 2018). Además según el Mef, la deuda a proveedores ascendió a 3,4 mil millones de soles (como se citó en Villalobos, 2018a).

En el caso del proyecto Vías Nuevas de Lima, el DU-003-2017 impactó en la liquidez de la empresa debido a que Odebrecht al ser una empresa transnacional, tenía una caja centralizada en Brasil. Es decir, todos los ingresos recuperados de sus contratos eran enviados a Brasil y a su vez todos los requerimiento de dinero eran solicitado a Brasil. A pesar de que la empresa concesionaria Rutas de Lima vendió parte de su accionariado (57%) al fondo de inversión canadiense Brookfields en Junio del 2016, la constructora Odebrecht Perú mantenía el contrato de construcción de proyecto Vías Nuevas de Lima como contratista bajo la supervisión de Brookfields (Gestión, 2016) . Pero luego de la incertidumbre generada por el DU-003-2017 hacia el contratista Odebrecht Perú, al cual no se le había calculado aún el monto de reparación civil a pagar ni el monto de retención de sus ingresos, y hacia el concesionario Rutas de Lima (manejado por Brookfields) que tampoco podía pagar directamente al contratista sin que el estado aprobara la transacción, Rutas de Lima decidió cambiar de contratista a inicios del 2018 (Gestión, 2018).

Debido a lo contraproducente que fue el DU-003-2017, el gobierno promulgó en marzo del 2018 la ley N° 30737 y su reglamento en mayo del 2018, con el objetivo de dar continuidad a los proyectos involucrados en casos de corrupción y así incentivar la economía y la recuperación del sector construcción (Villalobos, 2018c). Esta ley en

principio pretende resolver los problemas causados por el DU-003-2017 sobre las empresas que han confesado, abarca ahora a las empresas consorciadas y se focaliza también en otras empresas bajo investigación (Gorriti, 2018). Igualmente, la mencionada ley crea un mecanismo de retención de un porcentaje de los pagos por obras públicas y de un porcentaje de los pagos por ventas y dichas retenciones en ambos casos irían al fideicomiso de reparación civil. Además, la nueva norma fija la metodología para el cálculo de la reparación civil y permite a las empresas adherirse a un cronograma de pagos de hasta 5 años para el pago de la reparación civil. Con esta nueva ley el Mef, proyecta recaudar alrededor de 2 mil millones de soles, de los cuales 1 400 millones provendrían de Odebrecht (como se citó en Montoya, 2018).

Figura 6.5

Estimación de recaudación con Ley 30737

<b>Categoría</b>	<b>Monto (S/. Mils)</b>
Empresas del grupo 1 (Odebrecht)	1,400
Empresas del grupo 2 (Graña y Montero, JJC e ICCGSA)	190
Empresas del grupo 3 - Régimen voluntario (Investigadas por el 'club de la construcción')	640
MEF	<b>Total: 2,230</b>

Fuente: Montoya, Karina (2018)



## 7. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Según la probabilidad del T estadístico de la inversión (INV), el cual es menor a 0.05, la variable inversión (INV) explica de manera significativa a la variable dependiente empleo (EMP). A su vez, de acuerdo con el signo del coeficiente, la relación entre estas variables es positiva, lo cual es respaldado por los conceptos actuales sobre la relación entre estas dos variables: un incremento de la inversión en el proyecto va a generar un incremento en el empleo. La ejecución de importantes proyectos de infraestructura viales requiere del uso de mano de obra local en cantidades sustanciales a lo largo del proyecto. Mientras ésta inversión vaya aumentando por el avance las obras y la apertura de nuevos frentes de obra, más empleos se generarán. Y al ser una concesión, no solo se generan empleos en la construcción de la infraestructura vial en los primeros años sino también en la operación y mantenimiento de vías hasta el fin de la concesión.

Por su parte, la probabilidad del T estadístico de la variable dummy corrupción (CORR) explica a la variable en estudio (EMP) significativamente con un nivel de confianza del 60%. La relación entre estas variables es positiva, coincidiendo igualmente con los conceptos actuales que indican que incrementos en la corrupción generan incremento en el empleo. Los actos de corrupción o sobornos cometidos para adjudicarse nuevas obras en esta manera repotencian el efecto de la inversión en el empleo. Sin embargo, la significancia es menor debido a que el desembolso de dinero por corrupción pudo haberse dado no en un esquema para obtener más obras sino en un esquema para mantener la continuidad de las obras y éstas puedan desarrollarse sin mayor problema. Pero, luego del destape del caso de corrupción Lava Jato a nivel internacional, el gobierno tomó medidas que solo consiguieron paralizar los proyectos, restando significancia al efecto de la corrupción en el empleo.

El R cuadrado de 0.75 indica que el 75% de la variabilidad en las variables independientes explica al empleo en el sector construcción en Lima Metropolitana. A su vez, con una probabilidad del F estadístico de 0, las variables independientes en conjunto explican de manera significativa a la variable en estudio.

Podemos interpretar el coeficiente de la variable inversión (INV) de la siguiente manera: Por cada incremento en una unidad de la inversión en el proyecto Vías Nuevas

de Lima, el empleo en el sector construcción en lima metropolitana aumentó en 0.03 unidades. O mejor dicho, por cada mil dólares de inversión en el proyecto, se generaron 30 empleos en el sector construcción.

Tabla 7.1

Estimación del modelo por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios

Dependent Variable: EMP Method: Least Squares Date: 11/06/18 Time: 15:23 Sample: 2014M07 2018M05 Included observations: 47				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INV	0.028989	0.002561	11.32007	0.0000
CORR	65.28635	76.61801	0.852102	0.3988
C	295.2304	16.97658	17.39045	0.0000
R-squared	0.747010	Mean dependent var		442.1596
Adjusted R-squared	0.735510	S.D. dependent var		147.2539
S.E. of regression	75.73057	Akaike info criterion		11.55394
Sum squared resid	252345.2	Schwarz criterion		11.67204
Log likelihood	-268.5176	F-statistic		64.95990
Durbin-Watson stat	1.533131	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados anteriores nos indican que al impactar significativamente y de forma positiva la inversión del proyecto Vías Nuevas de Lima en el empleo del sector construcción de Lima Metropolitana, los retrasos que tuvo la obra por la implementación del DU-003-2017 generada por el destape de actos de corrupción, no hicieron más que perjudicar significativamente al empleo afectando de manera negativa a la economía.

Los resultados de este modelo a su vez nos ayuda a entender la importancia que tienen las obras de infraestructura de gran envergadura en la economía ya que este tipo de obras no solo necesitan de cantidades importantes de mano de obra al inicio sino también a los largo de la vida de la concesión (operación y mantenimiento). Estos

resultados pueden ser de guía para que el gobierno pueda priorizar decisiones en épocas en las que necesite mantener los niveles de empleo estables.



## RECOMENDACIONES

Ampliar este estudio a nivel nacional para poder entender la real magnitud e impacto que tuvo la inversión en obras de infraestructura en el empleo a nivel nacional debido al Decreto de Urgencia DU-003. Diversas inversiones a nivel nacional tuvieron retrasos en el avance y/o fueron paralizadas como por ejemplo el proyecto Chavimochic en la Libertad, con una inversión estimada de 1 528 millones de soles (Cooper Fort, 2018). Esta ampliación no solo debería de abarcar los demás proyectos que tuvo Odebrecht a nivel nacional sino también los proyectos de las demás empresas brasileñas con sospecha de corrupción como son Oas, Camargo Correa, Andrade y Gutierrez, y Queiroz Galvao. Por otro lado, también se puede ampliar esta investigación para que abarque el impacto no solo en el empleo en el sector construcción pero su impacto en otros sectores como el de manufactura y de servicios, y en otras variables como la morosidad en la banca.

El estudio puede ser mejorado cuando las investigaciones del caso Lava Jato en el Perú finalicen y se pueda tener información más completa sobre los actos de corrupción ocurridos. La información periodística obtenida a la fecha permitió la formulación de la variable dummy fue una información filtrada a la prensa. Esta información podría modificarse una vez que la justicia peruana culmine las investigaciones permitiendo completar el modelo de estudio. El informe final del congreso de la comisión Lava Jato del Congreso de la República del Perú fue aprobado el 9 de noviembre del 2018 y para el caso del proyecto Vías Nuevas de Lima se basa también en las filtraciones periodísticas consideradas en este caso de estudio. Este informe fue remitido a Fiscalía de la Nación a efectos de que se continúe con las investigaciones correspondientes (Congreso de la República del Perú, 2016).

El gobierno debe de sancionar los actos de corrupción sin detener los proyectos ni afectar la cadena de pagos. Por ello es que se debe de hacer seguimiento a la nueva Ley 30737 para ver si está mejorado en realidad las deficiencias que tenía el DU-003-2017 y en caso no sea así debería de perfeccionarse lo más pronto posible. Otros países han podido sancionar eficientemente a empresas corruptas con multas elevadas y condenas a sus ejecutivos pero manteniendo a la empresa en marcha. Por ejemplo, el reciente caso en Corea del Sur en donde el vicepresidente y heredero de la empresa

Samsung fue hallado culpable y sentenciado a cárcel por haber sobornado con millones de dólares al gobierno de ese país con el fin de conseguir que la fusión de dos de sus empresas sea aprobada (BBC Mundo, 2017). En casos de corrupción, el gobierno junto con la fiscalía debe de promover la celeridad en las investigaciones y el uso de la colaboración eficaz<sup>10</sup> con el fin de obtener acuerdos de culpabilidad con las empresas involucradas y que éstas paguen las multas imputadas. Retrasos en este proceso pueden afectar la continuidad de las empresas afectando a la economía que gira alrededor de ellas.



---

<sup>10</sup> Beneficio de rebajas de penas a cambio de información relevante a la investigación en curso.

## REFERENCIAS

- Abusada Salah, R. (16 de octubre de 2018). *Institucionalidad compatible con el desarrollo de la infraestructura* [Diapositiva]. Recuperado de [http://afin.org.pe/images/publicaciones/documentos/AFIN\\_RobertoAbusada\\_IP\\_E\\_15OCT18E.pdf](http://afin.org.pe/images/publicaciones/documentos/AFIN_RobertoAbusada_IP_E_15OCT18E.pdf)
- Arauco, O. (27 de diciembre de 2016). Departamento de sobornos de Odebrecht. *La República*. Recuperado de <https://larepublica.pe>
- BBC Mundo. (25 de agosto de 2017). El multimillonario heredero de Samsung Lee Jae-yong es condenado a cinco años de cárcel por corrupción. *BBC*. Recuperado de <https://www.bbc.com>
- BBVA Research. (2018). *Perú Riesgo sobre las proyecciones de crecimiento: ¿parálisis del sector Construcción?* Recuperado del sitio de internet del BBVA Research: <https://www.bbvarsearch.com/wp-content/uploads/2018/02/Riesgo-sobre-las-proyecciones-de-crecimiento.pdf>
- Castilla, O., Castro, J., Salazar, E., Cabral, E., Martínez, J. y Cortez, I. (5 de febrero de 2017). La lista negra del Caso Lava Jato. *OjoPúblico*. Recuperado de <https://lavajato.ojo-publico.com>
- Congreso de la República del Perú. (2016). *Comisión Investigadora Multipartidaria encargada de investigar los presuntos sobornos, coimas y dádivas que hubieran recibido funcionarios públicos de los diferentes niveles de gobierno, en relación a las concesiones, obras y proyectos que hayan sido adjudicados a las empresas brasileñas Odebrecht, Camargo Correa, OAS, Andrade Gutierrez, Queiroz Galvao y otras, desde inicio de sus actividades hasta la fecha, por cualquier forma de contratación con el Estado peruano*. Recuperado del sitio de internet: <https://es.scribd.com/document/392595345/Informe-final-de-la-Comisio-n-Lava-Jato#>
- Consortio Nueva Lima. (s.f.). *Información de la ejecución de obras obligatorias*. Recuperado del sitio web de Infobras <https://apps.contraloria.gob.pe/ciudadano/docs/Doc/documento20170324094945.pdf>
- Cooper Fort, C. (2 de marzo de 2018). *La importancia del Proyecto de Ley: Proyecto de Ley que asegura el pago inmediato de la reparación civil a favor del Estado en casos de corrupción incentivando la colaboración eficaz y la reactivación de la economía* [Diapositiva]. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/du-003-principales-megaproyectos-riesgo-segun-mef-228471?foto=2>
- Cruz, R. (23 de diciembre de 2016). Odebrecht pagó coimas en Perú: Sus obras entre el 2005 y 2014. *El Comercio*. Recuperado de <https://elcomercio.pe>

- Decreto de Urgencia N° 003-2017, Decreto de Urgencia que asegura la continuidad de Proyectos de Inversión para la prestación de Servicios Públicos y cautela el pago de la reparación civil a favor del Estado en casos de corrupción. (13 de febrero de 2017). Lima. Recuperado del sitio de internet del diario oficial El Peruano: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-de-urgencia-que-asegura-la-continuidad-de-proyectos-decreto-de-urgencia-n-003-2017-1485019-1>
- Gestión. (24 de junio de 2016). Odebrecht Latinvest vende el 57% de Rutas de Lima a gestora de activos Brookfield. *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe>
- Gestión. (13 de marzo de 2018). Odebrecht pretende paralizar obras en El Derby, confirma Rutas de Lima. *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/>
- Gorriti, G. (8 de febrero de 2018). Cambio de Ley y Estrategia. *Caretas*. Recuperado de <http://caretas.pe>
- Gujarati, D. y Porter, D. (2010). *Econometría*. (5.ª ed.). México D. F.: Mc Graw Hill.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f.a). Producto Bruto Interno por Departamento: Total Actividades Económicas, por País 2007-2016. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/producto-bruto-interno-por-departamentos-9089/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f.b). Series Nacionales:Población ocupada en el sector construcción. Recuperado de <http://webapp.inei.gob.pe:8080/sirtod-series/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2014). *Perú Cuentas Nacionales 2007*. Recuperado del sitio de internet del Instituto Nacional de Estadística e Informática:[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1138/Pdfs\\_CAB2007/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1138/Pdfs_CAB2007/libro.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Provincia de Lima: Compendio Estadístico 2017*. Recuperado del sitio de internet del Instituto Nacional de Estadística e Informática: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1477/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1477/libro.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018a). *Perú Cuentas Nacionales 1950-2017*. Recuperado del sitio de internet del Instituto Nacional de Estadística e Informática: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1579/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1579/libro.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018b). *Perú: Crecimiento y distribución de la población, 2017: Primeros Resultados*. Recuperado del sitio de internet del Instituto Nacional de Estadística e Informática: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1530/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1530/libro.pdf)

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018c). *Perú: Informe Económico Trimestral IV trimestre 2017*. Recuperado del sitio de internet del Instituto Nacional de Estadística e Informática:  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1511/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1511/libro.pdf)
- Instituto de Estadística e Informática. (2018d). *Situación del Mercado Laboral en Lima Metropolitana*. Recuperado del sitio de internet del Instituto de Estadística e Informática: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/06-informe-tecnico-n06\\_mercado-laboral-mar-abr-may2018.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/06-informe-tecnico-n06_mercado-laboral-mar-abr-may2018.pdf)
- La República. (27 de diciembre de 2016). Odebrecht tenía una oficina para gestionar los sobornos en el Perú y en otros países. *La República*. Recuperado de <https://larepublica.pe>
- La República. (16 de enero de 2017). Proyectos ejecutados en Perú por empresas brasileñas vinculadas al caso Lava Jato. *La República*. Recuperado de <https://larepublica.pe>
- Laura, R. y Floríndez, H. (6 de agosto de 2017). La regla del 3%. *IDL Reporteros*. Recuperado de <https://idl-reporteros.pe>
- Libón, O. (2 de mayo de 2017). Aparece pago de Odebrecht relacionado a concesión Rutas de Lima. *Convoca*. Recuperado de <http://www.convoca.pe>
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. (15 de febrero de 2017). Decreto de Urgencia N° 003-2017 impedirá que la corrupción se lleve dinero del país. Recuperado de <https://www.minjus.gob.pe/ultimas-noticias/noticias-destacadas/decreto-de-urgencia-n-003-2017-impedira-que-la-corrupcion-se-lleve-dinero-del-pais/>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2008). *Boletín de Estadísticas Ocupacionales N°6 III Trimestre 2008: Construcción Lima Metropolitana*. Recuperado del sitio de internet del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo:  
[https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/beo/BEO2008-III\\_06.pdf](https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/beo/BEO2008-III_06.pdf)
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2010). *Boletín de Estadísticas Ocupacionales N°6 III Trimestre 2010: Construcción*. Recuperado del sitio de internet del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo:  
<https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/beo/BEO2010-III-6.pdf>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2014). *Informe Estadístico Mensual Agosto 2014*. Recuperado del sitio de internet del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo:  
[http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/iem/2014/IEM\\_219.pdf](http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/iem/2014/IEM_219.pdf)

- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2018). *Informe Estadístico Mensual Junio 2018*. Recuperado del sitio de internet del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo: [https://gobpe-production.s3.amazonaws.com/uploads/document/file/216480/IEM\\_N\\_265\\_JUNIO\\_2018\\_vf.pdf](https://gobpe-production.s3.amazonaws.com/uploads/document/file/216480/IEM_N_265_JUNIO_2018_vf.pdf)
- Montoya, K. (11 de mayo de 2018). Ley 30737: MEF estima captar más de S/2,000 millones en fideicomisos de constructoras. *Semana Económica*. Recuperado de <http://semanaeconomica.com>
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (s.f.a). *Presentación de Propuesta de Iniciativa Privada denominada Línea Azul*. Recuperado del sitio de internet de la Municipalidad Metropolitana de Lima: [http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/obras/iniciativas/GPIP/IP\\_Linea\\_Azul.pdf](http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/obras/iniciativas/GPIP/IP_Linea_Azul.pdf)
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (s.f.b). Proyecto Vías Nuevas de Lima. Recuperado de <http://www.munlima.gob.pe/noticias/item/28760-proyecto-vias-nuevas-de-lima>
- Plea Agreement N° 16-643 RID (Nueva York) (2016). Corte Distrital de Estados Unidos: Distrito Este de Nueva York. Recuperado del sitio de internet del Departamento de Justicia de Estados Unidos: <https://www.justice.gov/opa/press-release/file/919916/download>
- RPP Noticias. (8 de diciembre de 2017). 6 claves para entender la operación Lava Jato. *RPP Noticias*. Recuperado de <https://rpp.pe>
- Rutas de Lima. (s.f.a). Intercambio Vial Alipio Ponce. Recuperado de <http://rutasdelima.pe/obras/alipio>
- Rutas de Lima. (s.f.b). Paso a Desnivel Los Alisos. Recuperado de [http://rutasdelima.pe/obras/los\\_alisos#](http://rutasdelima.pe/obras/los_alisos#)
- Rutas de Lima. (s.f.c). Túnel Benavides. Recuperado de [http://rutasdelima.pe/obras/tunel\\_benavides](http://rutasdelima.pe/obras/tunel_benavides)
- Rutas de Lima. (09 de enero de 2013). *Contrato de concesión del proyecto Vías Nuevas de Lima*. Recuperado del sitio de internet de Rutas de Lima: [http://afin.org.pe/images/publicaciones/documentos/AFIN\\_RobertoAbusada\\_IP\\_E\\_15OCT18E.pdf](http://afin.org.pe/images/publicaciones/documentos/AFIN_RobertoAbusada_IP_E_15OCT18E.pdf)
- Semana Económica. (3 de mayo de 2017). Caso Odebrecht: Rutas de Lima es mencionada en planilla de sobornos. *Semana Económica*. Recuperado de <http://semanaeconomica.com>
- Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral. (02 de junio de 2016). Regimen laboral de construcción civil. Recuperado de <https://www.sunafil.gob.pe/noticias/item/3845-regimen-laboral-de-la-construccion-civil.html>

- Universidad del Pacífico. (2015). *Plan Nacional de Infraestructura 2016 - 2025*. Recuperado del sitio de internet de la Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional:  
[http://www.afin.org.pe/images/publicaciones/estudios/plan\\_nacional\\_infraestructura\\_2016\\_2025\\_2.pdf](http://www.afin.org.pe/images/publicaciones/estudios/plan_nacional_infraestructura_2016_2025_2.pdf)
- Villalobos, M. R. (13 de febrero de 2018a). ¿Qué dicen los expertos sobre la prórroga del D.U. 003? *El Comercio*. Recuperado de <https://elcomercio.pe>
- Villalobos, M. R. (07 de marzo de 2018b). ¿Qué es el D.U. 003 y para qué ha servido?. *El Comercio*. Recuperado de <https://elcomercio.pe>
- Villalobos, M. R. (10 de mayo de 2018 c). ¿Para qué sirve el reglamento de Ley 30737? *El Comercio*. Recuperado de <https://elcomercio.pe>
- World Economic Forum. (2017). *The Global Competitiveness Report 2017–2018*. Recuperado del sitio de internet del World Economic Forum:  
<http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>



## BIBLIOGRAFÍA

- Céspedes, N., Lavado, P. y Ramírez Rondán, N. (2016). La productividad en el Perú: medición, determinantes e implicancias [versión PDF]. Recuperado de <http://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/1495>
- Contraloría General de la República. (2017). Observatorio de la gestión pública: al 31 de diciembre 2017. Recuperado del sitio web de la Contraloría General de la República: [http://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/estudio/2017/OBSERVATORIO\\_ED17.pdf](http://doc.contraloria.gob.pe/estudios-especiales/estudio/2017/OBSERVATORIO_ED17.pdf)
- Decreto Supremo N° 096-2018-EF, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30737 Ley que asegura el pago inmediato de la reparación civil a favor del Estado Peruano en casos de corrupción y delitos conexos. (9 de mayo de 2018). Recuperado del sitio de internet del Diario Oficial El Peruano: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueban-el-reglamento-de-la-ley-n-3073-decreto-supremo-n-096-2018-ef-1646369-7/>
- Gorriti, G. (07 de junio de 2018). El señor offshore: Secretos de la Caja 2. IDL-Reporteros. Recuperado de <https://idl-reporteros.pe>
- Ley N° 30737, Ley que asegura el pago inmediato de la reparación civil a favor del Estado Peruano en casos de corrupción y delitos conexos. (12 de marzo de 2018). Recuperado del sitio de internet del Diario Oficial El Peruano: <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/ley-que-asegura-el-pago-inmediato-de-la-reparacion-civil-a-f-ley-n-30737-1624757-1>
- Proética. (s.f.). Caso Lava Jato. Recuperado de <https://www.proetica.org.pe/casos-emblematicos/caso-lava-jato/>
- Salazar, M. y Castro, A. (23 de diciembre de 2017). Desde 2009 Odebrecht delegó a representantes de sus filiales aprobar pago de sobornos. Convoca. Recuperado de <http://www.convoca.pe>



**ANEXOS**

## **Anexo 1: Obras concluidas: Proyecto Vías Nuevas de Lima**

### **Panamericana Sur: Túnel Benavides**



Fuente: (Rutas de Lima, s.f.c)

### **Panamericana Sur: Intercambio Alipio Ponce**



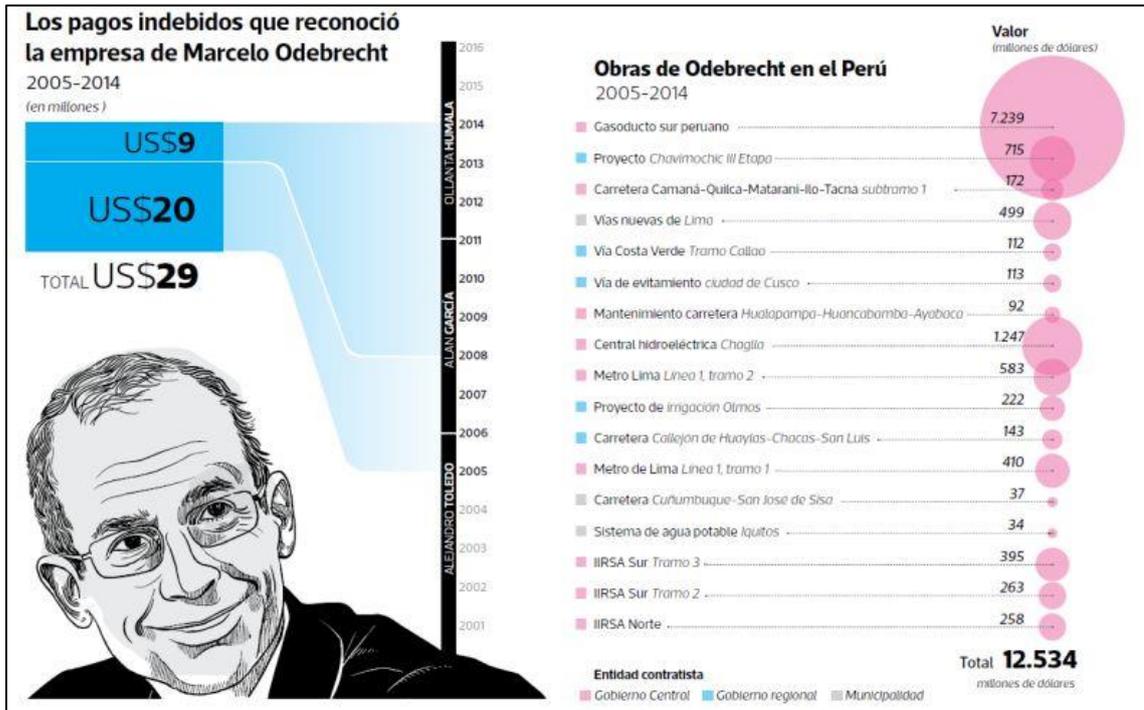
Fuente: (Rutas de Lima, s.f.a)

### **Panamericana Norte: Paso a desnivel Los Alisos**



Fuente: (Rutas de Lima, s.f.b)

## Anexo 2: Los pagos indebidos que reconoció la empresa de Marcelo Odebrecht



Fuente: Cruz, Rodrigo (2016)

## Anexo 3: Ruta de la Concesión



Fuente: Libón, Óscar (2017)

## Anexo 4: Proyectos ejecutados en Perú por empresas brasileñas vinculadas al caso Lava Jato

Empresa	Obras	Año	Inversión en millones US\$
	Av. Néstor Gambeta	2014	278
	Carretera Huara, Sayán	2012	201
	Av. Néstor Gambeta (acceso aeropuerto)	2010	126
	Carretera Tingo María - Pucallpa	2008	1
	Carretera Aguaytia - Pucallpa	2013	35
	IIRSA Sur (tramo 4)	2005	244
	IIRSA Norte	2005	258
	Carretera Aguaytia - San Alejandro	2005	28
	Carretera Neshuya - Pucallpa	2004	28
			<b>Total: 1.199</b>
	Carretera Chota - Bambamarca - Hualgayoc	2011	89
	Irrigación Alto Piura	2010	170
	Carretera Llama - Cochabamba, Cajamarca	2010	99
	Planta de Tratamiento Huachipa	2008	314
	Carretera Puente Pumahuasi - Puente Chino	2007	50
	IIRSA Sur (tramo 4)	2005	244
	Carretera Chiclayo - Chongoyape	2004	21
			<b>Total: 987</b>
	Hospital Antonio Lorena	2013	74
	Centro de Convenciones Lima	2013	185
	Carretera Quilca - Matarani	2012	210
	Carretera Lima - Canta	2011	116
	Proyecto Línea Amarilla	2009	571
	Trasvase del Proy. Derivación Huascacocha - Rimac	2009	67
			<b>Total: 1.224</b>
	Av. Néstor Gambeta	2014	278
	Carretera Yauri Negromayo Imata	2012	80
	Carretera Chota - Bambamarca - Hualgayoc	2011	89
	Av. Néstor Gambeta (acceso aeropuerto)	2010	126
	Carretera Llama - Cochabamba, Cajamarca	2010	99
	Carretera Pariacoto - Yupash	2008	52
	Carretera Puente Pumahuasi- Puente Chino	2007	50
	IIRSA Sur (tramo 4)	2005	244
			<b>Total: 1.199</b>

Fuente: (La República, 2017)