



RESUMEN EJECUTIVO

INFORME DE
COMPETITIVIDAD

2019



➤ Presentación

El Consejo Privado de Competitividad (CPC) se creó en marzo de 2018 como una iniciativa del sector privado promovida por IPAE para contribuir al desarrollo del país a través de propuestas de política articuladas entre el sector público y privado que promuevan la mejora de la competitividad, la cual depende del crecimiento de la productividad.

A la luz de los últimos resultados registrados en el Índice de Competitividad Global 2018 del Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés), el Perú se mantiene a mitad de tabla del ranking, **puesto 63 de un total de 140 países y sexto de América Latina**. Incluso, ha perdido competitividad en varios de los pilares que componen este índice.

Esto, en conjunto con un entorno internacional poco favorable para lograr un crecimiento sostenido de largo plazo y el complejo contexto nacional actual, hace ineludible la generación de políticas y reformas que promuevan la productividad, como base del crecimiento de la economía. Por ello, el CPC ha publicado el Informe de Competitividad 2019 que presenta un diagnóstico de los principales factores que determinan la productividad del país y las propuestas de política y reformas que impulsarían su crecimiento.

Este informe representa un esfuerzo de análisis e investigación que se retroalimentó de comentarios de cerca de un centenar de profesionales de los sectores privado, público y la academia y que tiene como resultado final 77 propuestas que, de implementarse, contribuirían a que el país progrese al retomar las altas tasas de crecimiento para mejorar la calidad de vida de los peruanos.



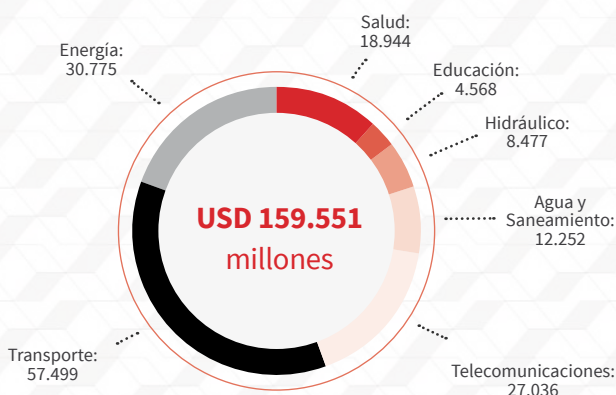


Infraestructura

La brecha de infraestructura que tiene el Perú asciende a casi USD\$ 160 mil millones, lo que equivale al 75 % del PBI del 2017 (AFIN, 2015). Asimismo, la inadecuada infraestructura se ha ubicado entre los cinco principales problemas para hacer negocios en el Perú en los últimos cinco años, de acuerdo a la encuesta realizada por el WEF.

- Existen a setiembre 2018 siete proyectos convocados con una inversión conjunta de USD 2 278 millones. De este total, cinco proyectos (alrededor del 80 % de la inversión total) tienen retrasos en la fecha de otorgamiento de la buena pro de más de tres años (Proinversión, 2018).
- El plazo efectivo promedio de los últimos 3.5 años entre la convocatoria y la buena pro en una licitación pública fue casi 4 veces el plazo inicial programado (OSCE, 2018).
- El costo de las obras es 30% mayor al costo inicialmente contemplado en el expediente técnico licitado. Asimismo, el plazo de ejecución es 63% mayor que el de las bases de los concursos (OSCE, 2018).

Brecha de infraestructura por sector, 2016-2025 (USD millón)



Fuente: AFIN (2015)

PROPUESLAS CLAVE

1. Desarrollar un plan de infraestructura de largo plazo para generar predictibilidad en los inversionistas y priorizar 20 proyectos en los que se debe poner énfasis en el corto plazo.
2. Contratar Project Manager Office (PMO) para la ejecución de proyectos grandes o paquetes de proyectos
3. Desarrollar una base única catastral como instrumento de gestión que contiene información de la infraestructura dentro de los centros poblados urbanos.
4. Ejercer la rectoría de los Ministerios para resolver situaciones anómalas.
5. Implementar opinión vinculante en todos los sectores rectores del Gobierno nacional.

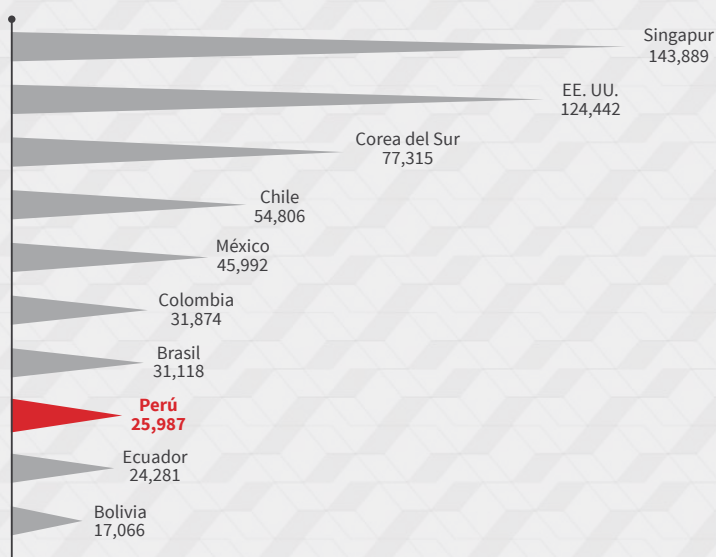


Mercado laboral

En el Perú la informalidad laboral es marcadamente elevada, la RMV única no refleja diferencias regionales y los costos laborales no salariales se mantienen elevados. Asimismo, existe una alta rotación laboral y el subempleo profesional es un problema que responde a la brecha de oferta-demanda de habilidades pertinentes para el sector productivo.

- El 73,3 % de los trabajadores en el Perú son informales (Enaho, 2017).
- Los costos laborales no salariales que asume una pequeña empresa representan aproximadamente el 42 % del salario bruto anual (Jaramillo & Sparrow, 2014).
- En el Perú, 4 de cada 5 contratos son a plazo fijo, lo cual fomenta la alta rotación laboral y poca acumulación de habilidades pertinentes (Jaramillo, Almonacid & De la Flor, 2017).
- El subempleo profesional en el Perú es superior al 43 % (Lavado, Martínez & Yamada, 2017)

Productividad laboral, según países USD 2017 (PPP)



Fuente : The Conference Board (2017).

➤ PROPUESTAS CLAVE

1. Establecer metodología de cálculo de la RMV y diferenciarla según regiones
2. Crear un nuevo régimen laboral para las nuevas contrataciones de trabajadores de la pequeña empresa.
3. Otorgar carácter de permanente al régimen laboral agrario, acuícola y forestal y expandirlo a sus cadenas productivas y a otros sectores con estacionalidad.
4. Promover uso del Pacto de San José: indemnización como regla en lugar de reposición para finalizar relación laboral ante despidos injustificados.
5. Creación de consejos sectoriales para identificar las necesidades de competencias de capital humano que necesita el sector privado.

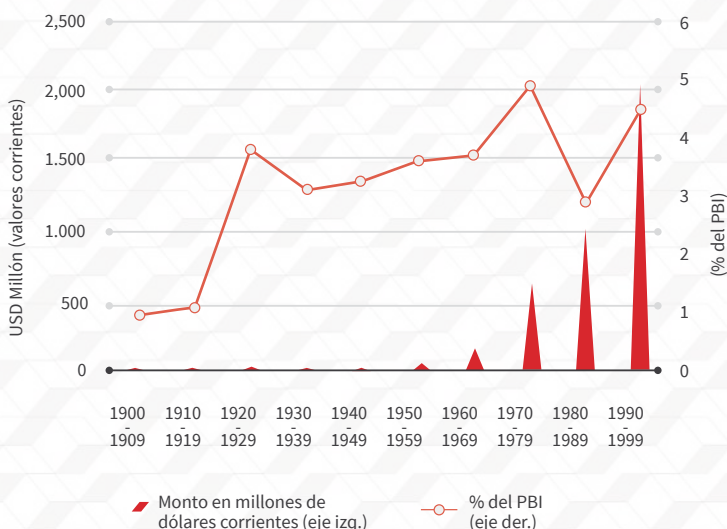


Sistema de justicia

El sistema de justicia peruano vive una crisis de legitimidad que se origina en la falla institucional de sus componentes. Los peruanos no confían en el sistema de justicia. Esto se origina en la corrupción, ineficiencia y el trato inequitativo, lo que se agrava por la baja calidad del servicio del sistema de justicia y la falta de acceso al mismo por parte de la población más vulnerable.

- El 84 % de peruanos desaprueba al Poder Judicial (Ipsos, 2018).
- En los últimos diez años el Poder Judicial peruano ha recibido en promedio el 1,4 % del presupuesto público, cifra superior al 1,2 % de Chile (Ministerio de Hacienda, 2016), 0,20 % de Estados Unidos, 0,85 % de Nueva Zelanda y 0,17 % de Irlanda (OCDE, 2017).
- En el Perú toma 426 días hacer cumplir un contrato en un tribunal de primera instancia (Doing Business, 2019).

Costo de la corrupción en el Perú



Fuente: Quiroz (2018)

PROPUESTAS CLAVE

1. Aprobar la reforma constitucional para reconfigurar el Consejo Nacional de la Magistratura.
2. Modificar el modelo de acceso, permanencia y promoción en la carrera judicial y fiscal.
3. Modificar leyes orgánicas para crear nuevos organismos de evaluación y control de jueces y fiscales.
4. Modificar la composición del Consejo Ejecutivo del Poder Judicial y profesionalizar la administración.
5. Limitar el contencioso administrativo en los casos Estado contra Estado.

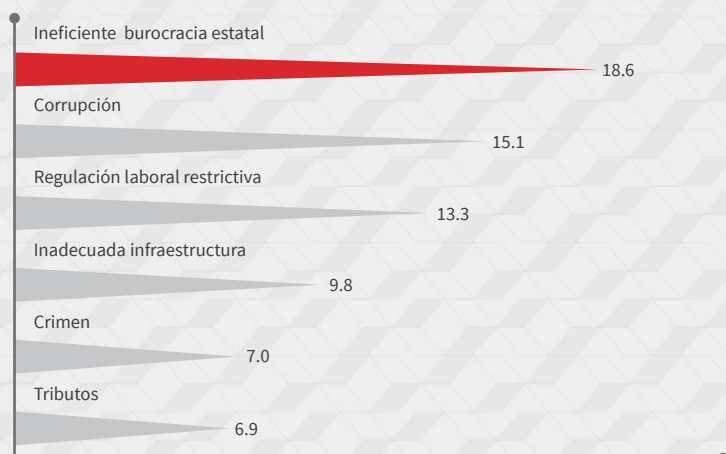


Ambiente de negocios

En el Perú se han producido ciertos avances en materia de simplificación administrativa, desregulación y trámites. Parte de ellos es la adopción del análisis regulatorio para medir la eficiencia de las normas. Sin embargo, a pesar de los avances aún persisten retos importantes.

- En los últimos 11 meses, se han emitido aproximadamente 6 mil normas de alcance general (18 normas nuevas diarias en promedio) (CPC con información de El Peruano, 2017-2018).
- En el 2017 se declararon ilegales 3 923 barreras burocráticas (Indecopi, 2018).
- El plazo de aprobación de Estudios de Impacto Ambiental detallado (EIA-d) de siete grandes proyectos mineros (USD\$ 20 700 millones) demoró casi el doble del plazo legal (Minem, 2018).
- El tiempo de obtención de permisos vinculados a construcción es de 187 días (Perú ocupa el puesto 138 de 185 países) (Doing Business 2019).

Factores más problemáticos para hacer negocios en el Perú, promedio 2013-2017 (%)



Fuente: WEF (2017)

➤ PROPUESTAS CLAVE

1. Implementar el Análisis de Impacto Regulatorio en los tres niveles de gobierno y el Poder Legislativo
2. Establecer que la inaplicación general de barreras burocráticas por vulneración a la Ley (aspectos sustantivos) son de alcance general en todo el territorio nacional.
3. Revisar el ejercicio sancionatorio de la Contraloría General de la República para optimizar el control y evitar la inacción en la función pública
4. Desarrollar términos de referencia de EIA-d por tipologías de proyectos y eliminar la posibilidad de requerir información adicional a la normada
5. Aprobar el procedimiento estandarizado obligatorio de licencia de edificación y contratar empresas especializadas para la revisión de expedientes de seguridad

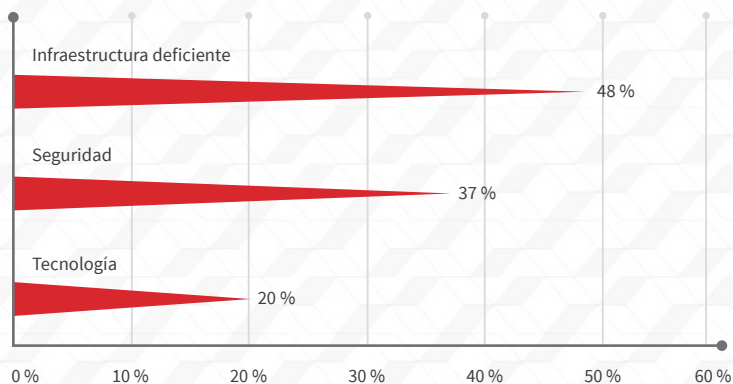


Logística

En el Perú, a pesar de los avances logrados en inversiones en infraestructura, existen brechas pendientes por cerrar como las vías de acceso y salida del eje logístico del Callao e infraestructura complementaria, las segundas calzadas de la Panamericana, la carretera central y puertos alternativos (Salaverry y Paita). Asimismo, persisten los problemas de inseguridad y la necesidad de optimizar la operación de actores clave como Senasa.

- USD 200 millones anuales en pérdidas para los agroexportadores por mala calidad de infraestructura (Banco Mundial, 2015).
- El eje logístico del Callao representa: 73% del comercio exterior del Perú. La cola de camiones puede llegar a ser de 12-14 horas (Banco Mundial, 2015).
- La inseguridad es el segundo problema que afecta a la cadena logística en el Perú.
- El Perú está en el puesto 118 de 190 países en cumplimiento documentario para exportar (Doing Business, 2019).

Principales problemas de la cadena logística. ¿Qué tan afectados se han visto las cadenas de suministro debido a problemas con ...? (Top2box, % de entrevistados)



Nota: Encuesta realizada a gerentes y jefes vinculados a cadenas de abastecimiento de empresas industriales y comerciales con facturación superior a los US\$10 millones durante los años 2012, 2013, 2014 y 2015.

Fuente: Encuesta de Supply Chain Management de Semana Económica (Ipsos Perú)

➤ PROPUESTAS CLAVE

1. Crear organismo excepcional encargado de formular y ejecutar proyectos multimodales con enfoque territorial. Ejemplo eje logístico Callao
2. Elaborar proyecto de inversión pública para brindar seguridad en principales rutas de acceso/ salida del puerto de Callao
3. Establecer la certificación indefinida para lugares de producción y emparadoras que tengan un buen perfil de riesgo
4. Ampliar la certificación fitosanitaria basada en perfiles de riesgo a más emparadoras

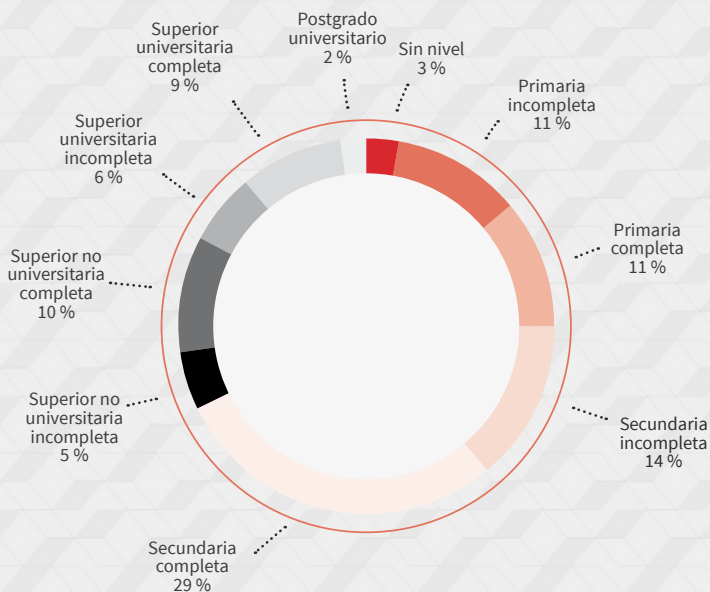


Capital humano y competencias

El Perú ha progresado en materia educativa, pero persisten retos enormes

- El 14 % y 29 % de la PEA ocupada tiene solamente secundaria incompleta o completa, respectivamente (Enaho, 2017).
- El 37 % de universidades y el 2 % de institutos privados cuentan con licenciamiento (estos últimos comenzaron en 2018) (Sunedu, Minedu, 2018).
- 46 % de los empresarios reporta dificultades para cubrir vacantes, principalmente por falta de competencias, experiencia y habilidades blandas (ManpowerGroup, 2016).
- Perú gasta 4 % del presupuesto en educación en becas y créditos educativos, mientras que en Colombia y Chile gastan 7 % y 10 %, respectivamente (Pronabec, SIAF-MEF, Becas Chile, Ministerio de Educación de Chile, Icetex-Colombia, 2016).

PEA ocupada según nivel educativo (2017)



Fuente: Enaho (2017)

PROPUESTAS CLAVE

1. Impulsar educación técnica en últimos años de secundaria
2. Fortalecer el proceso de acreditación de las instituciones de educación superior
3. Promover educación básica alternativa a distancia
4. Promover y orientar becas y créditos con esquemas de repago basados en ingreso hacia carreras productivas (en coordinación con lo demandado por el sector productivo)

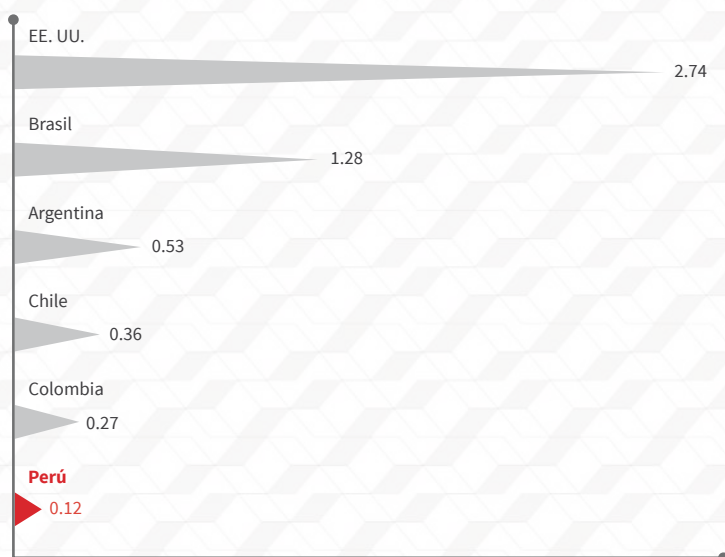


Ciencia, tecnología e innovación

En el Perú, durante los últimos años, se han realizado avances en cuanto a incremento de recursos para I+D, modificaciones normativas para fortalecer la rectoría, mecanismos de incentivos como beneficios tributarios entre otros. A pesar de esto, son múltiples los desafíos a enfrentar.

- Perú invierte 0,12 % del PBI en I+D, por debajo de países como Brasil (1,28 %), Argentina (0,53 %), Chile (0,36 %), Colombia (0,27 %) y Estados Unidos (2,74 %) (Ricyt 2016)
- En 2017 se utilizó solo el 14 % del monto de beneficios tributarios disponibles (Concytec, 2018)
- Perú cuenta con 0,2 investigadores por cada 1.000 integrantes de la PEA, mientras que el promedio de Latinoamérica es de 1,57 (Ricyt, 2015).
- Solo el 26% de centros de investigación se vinculan con empresas (Concytec, 2016).

Gasto en I+D, 2016 (% del PBI)



Fuente: MEF-SIAF, Concytec, Ricyt.

➤ PROPUESTAS CLAVE

1. Aprobar actualización del Plan Nacional de CTI (rectoría de Concytec) y programa presupuestal único para CTI.
2. Prorrogar y reforzar Ley de Beneficios Tributarios, con lineamientos claros de acceso y acreditación de proyectos.
3. Dictar medidas tributarias y migratorias para atraer talento extranjero.
4. Crear un portal único de información para CTI que permita vinculación de actores del ecosistema.
5. Extrapolar la condición de otorgar mayor porcentaje de cofinanciamiento en fondos concursables por asociación academia-empresa.



www.compite.pe

twitter

CPC Perú @cpcperu

dirección

Victor Murtua 135 San Isidro

teléfono

(511) 2074900



Consejo Privado de Competitividad



INFORME DE COMPETITIVIDAD

2019



INFORME DE **COMPETITIVIDAD**

2019





Equipo

Fernando Zavala Lombardi

Presidente

Marisol Guiulfo Suárez - Durand

Gerente General

Iván Portocarrero Reyes

Investigador Senior

Miguel Jaramillo Franco

Investigador Senior

Edgard Ortiz Gálvez

Investigador Senior

María José Harrison Fontenoy

Investigadora

Raquel Salinas Del Carpio

Coordinadora

Luis Villazón Sánchez

Analista

Milagros Romero Espíritu

Analista

Miluska Patrnogic Aparicio

Analista

Participantes de Mesas de Trabajo

Alvaro Quijandría Fernández

Infraestructura

Carlos Alarco Proaño

Infraestructura

Fernando Sánchez de Lamadrid Poveda

Infraestructura

Fernando Valdéz Torero

Infraestructura

Javier Yunta Toledo

Infraestructura

José Luis Bonifaz Fernández

Infraestructura

José Luis Escaffi Kahatt

Infraestructura

Leonie Roca Voto - Bernales

Infraestructura

Milton Von Hesse La Serna

Infraestructura

Carlos Aparicio Madico

Mercado laboral

Diego Macera Poli

Mercado laboral

Gustavo Yamada Fukusaki

Mercado laboral

Jorge Toyama Miyagusuku

Mercado laboral

José Carlos Saavedra Solano

Mercado laboral

Juan Malpartida Del Pozo

Mercado laboral

Leandro Mariátegui Cáceres

Mercado laboral

Mariela García Figari de Fabbri

Mercado laboral

Miguel Jaramillo Baanante

Mercado laboral

Nikita Céspedes Reynaga

Mercado laboral

Pablo Lavado Padilla

Mercado laboral

Roger Carruitero Cruz

Mercado laboral

Susana Llosa De

Cárdenas De San Martín

Mercado laboral

Sylvia Cáceres Pizarro

Mercado laboral

Verónica Sifuentes Sarmiento

Mercado laboral

Beatriz Boza Dibós

Sistema de Justicia

Cecilia O'Neill de la Fuente
Sistema de Justicia

Karina Vargas Terrones
Ambiente de negocios

Jorge Caro Paccini
Logística

Italo Muñoz Bazán
Sistema de Justicia

Maria del Carmen Rivera Pérez
Ambiente de negocios

José Luis Escaffi Kahatt
Logística

Javier de Belaúnde López de Romaña
Sistema de Justicia

Patricia Teullet Pipoli
Ambiente de negocios

Roy Viale Estremadoyro
Logística

José Tam Pérez
Sistema de Justicia

Pierina Pollarolo Giglio
Ambiente de negocios

Rubén Vargas Céspedes
Logística

Juan Díaz Huaco
Sistema de Justicia

Alejandro Fuentes León
Logística

Xavier Montes Essenwanger
Logística

Milagros Maraví Sumar
Sistema de Justicia

Alejandro Sandoval Zavala
Logística

Alan Sánchez Jiménez
Capital Humano y Competencias

Roxana Jiménez Vargas
Sistema de Justicia

Alfonso Bustamante Canny
Logística

Felipe Valencia Dongo Quintanilla
Capital Humano y Competencias

Alejandro Arrieta Elguera
Ambiente de negocios

Antonio Cuenca Pareja
Logística

Jorge Yzusqui Chessnan
Capital Humano y Competencias

Angélica Trigós Villanueva
Ambiente de negocios

Carlos Paz Agurto
Logística

Leticia Malaquío Angona
Capital Humano y Competencias

Francisco Monge Zegarra
Ambiente de negocios

Diego Reyes Pazos
Logística

María Isabel León Klenke
Capital Humano y Competencias

Jorge Danós Ordóñez
Ambiente de negocios

Favio León Lecca
Logística

María Pía Basurto Preciado
Capital Humano y Competencias

Jorge Lazarte Molina
Ambiente de negocios

Francisco González Hurtado
Logística

Mariana Rodríguez Risco
Capital Humano y Competencias

Juan Malpartida Del Pozo
Ambiente de negocios

Jessica Luna Cárdenas
Logística

Marilú Martens Cortés
Capital Humano y Competencias



Nicole Varon Dongo Soria

Capital Humano y Competencias

Pablo Lavado Padilla

Capital Humano y Competencias

Paul Neira Del Ben

Capital Humano y Competencias

Ana Gabriela Sobarzo Arteaga

Ciencia, tecnología e innovación

Ana Sofía Valdivia Trujillo

Ciencia, tecnología e innovación

Arturo Mannheim Astete

Ciencia, tecnología e innovación

Fabiola León - Velarde Servetto

Ciencia, tecnología e innovación

Fernando Balbuena Faverato

Ciencia, tecnología e innovación

Gonzalo Villarán Córdova

Ciencia, tecnología e innovación

Hernán Carranza Beunza

Ciencia, tecnología e innovación

John Carlos Ríos

Ciencia, tecnología e innovación

Juana Kuramoto Huamán

Ciencia, tecnología e innovación

Katia Samanamud Pinedo

Ciencia, tecnología e innovación

Maggy Manrique Petrera

Ciencia, tecnología e innovación

Rolando Vargas Vallejos

Ciencia, tecnología e innovación

Vasco Masías Málaga

Ciencia, tecnología e innovación

Colaboración

Claudia Cooper Fort

Introducción

Camilo Carrillo Purín

Infraestructura

Germán Lora Álvarez

Mercado laboral

Pablo Lavado Padilla

Mercado laboral

Javier de Belaúnde López de Romaña

Sistema de Justicia

José Antonio Payet Puccio

Sistema de Justicia

Ronnie Farfán Sousa

Sistema de Justicia

Samuel Abad Yupanqui

Sistema de Justicia

Maria del Carmen Rivera Pérez

Ambiente de negocios

Patricia Teullet Pipoli

Logística

Jorge Arrunátegui Gadea

Capital humano y competencias

Leticia Malaquío Angona

Capital humano y competencias

Luciana De la Flor Giuffra

Capital humano y competencias/ Mercado Laboral

Marilú Martens Cortés

Capital humano y competencias

Eduardo Ismodes Cascón

Ciencia, tecnología e innovación

Juana Kuramoto Huamán

Ciencia, tecnología e innovación

IPAE

Julio Luque Badenes

Presidente

Fernando Balbuena Faverato

Director Ejecutivo

Juan Díaz Huaco

Gerente del Centro de Desarrollo Nacional

Diseño

.Puntoaparte Bookvertising

.Puntoaparte
bookvertising

TABLA DE CONTENIDOS



1. Introducción

PG. 12



2. Infraestructura

PG. 28



3. Mercado Laboral

PG. 60



4. Sistema de Justicia

PG. 108



5. Ambiente de Negocios

PG. 148



6. Logística

PG. 178



7. Capital Humano y Competencias

PG. 222



8. Ciencia, Tecnología e Innovación

PG. 268

Presentación

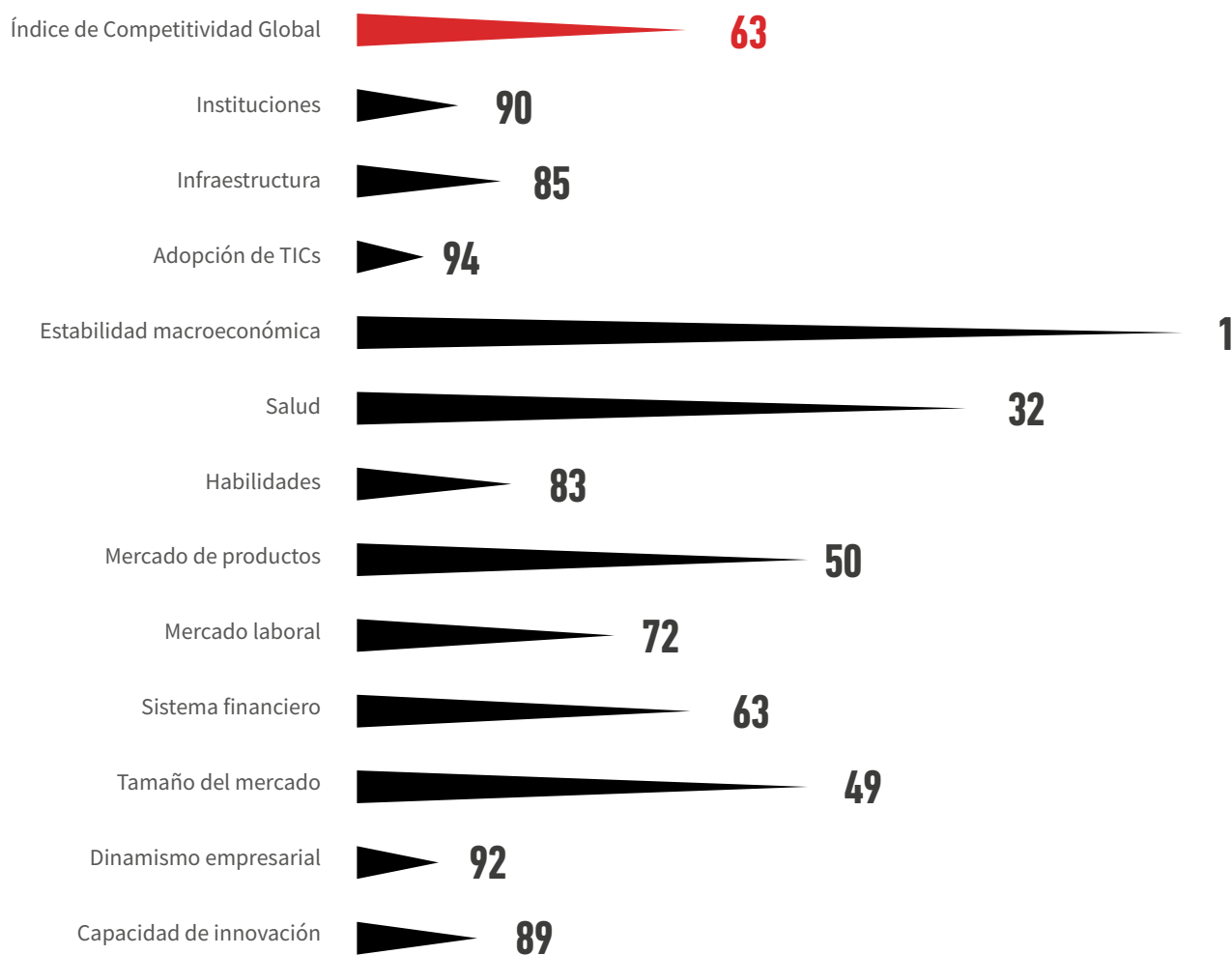
“Se hace imperativo remover las barreras que limitan nuestra competitividad para retomar mayores tasas de crecimiento que permitan desarrollarnos de forma sostenible.”

Las importantes reformas llevadas a cabo a inicios de los 90s hicieron que la economía peruana registrara tasas de crecimiento por encima de nuestros pares en América Latina en los últimos 25 años. La solidez macroeconómica, el proceso de apertura comercial y el enfoque en la promoción de inversiones se convirtieron en políticas de Estado que han perdurado por casi tres décadas. Este crecimiento sostenido ha generado empleo y ha permitido tener reducciones sustantivas en los niveles de pobreza de los peruanos.

Sin embargo, en los últimos cuatro años el crecimiento del Perú decayó al mismo tiempo que entró en una meseta. Hoy, las proyecciones de crecimiento del PBI potencial se han reducido de 6 % a 4 %, así como también se redujo el diferencial de las tasas de crecimiento del Perú con otros países de la región.

Asimismo, según los últimos datos del Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) observamos que en el año 2018 el Perú retrocedió 3 posiciones, terminando en el puesto 63 del *ranking* de un total de 140 países y sextos en América Latina detrás de Chile (33), México (46), Uruguay (53), Costa Rica (55) y Colombia (60). Con la excepción del pilar de Estabilidad Macroeconómica (puesto 1), el Perú todavía tiene un largo camino por recorrer para mejorar su desempeño en los 11 pilares restantes que componen este índice (ver Gráfico 1).

G1 **Gráfico 1.** Perú: *Ranking* en el Índice de Competitividad Global 2018 y los pilares que lo componen (con respecto a un total de 140 países)



Fuente: WEF

La ausencia de reformas dirigidas a incrementar la productividad es la principal razón del menor crecimiento y mal desempeño en los índices de competitividad. Esto, sumado a un entorno internacional poco favorable, hace imperativo remover las barreras que limitan nuestra competitividad para retomar mayores tasas de crecimiento que permitan desarrollarnos de forma sostenible.

Por eso, hoy desde el sector privado, presentamos a la comunidad empresarial, al gobierno, a la academia y a la sociedad en general este primer Informe de Competitividad 2019 elaborado por el Consejo Privado de Competitividad (CPC) que busca mostrar la situación de competitividad del Perú, los retos que tenemos delante y, en especial, un conjunto de propuestas que nos permitan avanzar en esa mayor competitividad imprescindible para mejorar nuestras tasas de crecimiento en beneficio de todos los peruanos.

El CPC es un centro de pensamiento creado por IPAE en marzo de 2018 como iniciativa del sector privado para contribuir al desarrollo del país a través de propuestas de política articuladas entre el sector público y privado

que promuevan la mejora de la competitividad. Busca, desde el sector privado, proponer una agenda que nos regrese a la senda de crecimiento a través de mejoras sustantivas en la productividad.

Según la literatura económica existen diversos factores que explican el crecimiento de la productividad, entre estos resaltan: la infraestructura; el mercado laboral; el sistema de justicia; el ambiente para hacer negocios; la logística; el capital humano y competencias; la ciencia, tecnología e innovación; el sistema tributario; la educación básica; salud; el sistema financiero; la seguridad, la energía y los costos de la corrupción.

En este documento, el CPC se enfoca en los siete primeros factores mencionados. En estos factores es donde el Perú tiene mayores rezagos y donde a través de la implementación de políticas y reformas se podrán dar avances de mayor impacto. Los factores restantes serán materia de análisis en 2019 y para el caso de corrupción, IPAE cuenta con un comité de trabajo enfocado en el tema.

La relación de los factores seleccionados con la productividad es directa y se resume en el siguiente cuadro:

Factor	Relación con la productividad
Infraestructura	Reducción de costos, optimización del desempeño de las industrias y apertura de nuevos mercados.
Mercado laboral	Facilita una eficiente asignación de trabajadores a empleos disponibles.
Sistema de justicia	Mejora la institucionalidad, permite equidad, predictibilidad, armonía social, promoviendo derechos de propiedad, crédito y bienestar.
Ambiente de negocios	La reducción de las barreras para hacer negocios (como exceso de regulación gubernamental) permite un adecuado desempeño de los agentes económicos.
Logística	Facilita la movilidad de los productos, garantizando su seguridad y velocidad.
Capital humano y competencias	Aumento de capacidades productivas de la población y acumulación de habilidades pertinentes para el sector productivo.
Ciencia, tecnología e innovación	Permite ampliar las fronteras del conocimiento y ponerlo en valor para mejorar productos o servicios, niveles de ventas, eficiencia en procesos y organización, entre otros.

Para cada uno de los siete factores analizados se ha desarrollado un capítulo, el que se inicia mostrando sus principales indicadores, luego se señala la importancia del factor sobre la economía y en específico sobre la productividad; en otra sección se analiza la situación actual -detallando los avances y retos pendientes para el Perú; posteriormente se presentan los determinantes que explican el desempeño del factor analizado; finalmente para cada determinante se elabora un diagnóstico en el que se especifican cada uno de los problemas y se plantean propuestas de solución.

Este primer informe de 8 capítulos (un capítulo introductorio y siete capítulos de propuestas) representa un esfuerzo de análisis e investigación a lo largo de 9 meses de trabajo que se retroalimentó de los comentarios de cerca de un centenar de profesionales del sector privado, público y la academia y que tiene como resultado final 77 propuestas que, de implementarse, contribuirían a que el país progrese en el reto de mejorar su competitividad. Esto es particularmente importante en el contexto nacional actual, en el que se necesitan reformas que impulsen la productividad y permitan retomar las altas tasas de crecimiento que se necesitan para mejorar sustantivamente la calidad de vida de los peruanos.

Desde IPAE y desde el CPC tuvimos la oportunidad de mirar iniciativas empresariales similares a nivel mundial y en especial hemos dedicado nuestra mirada a las iniciativas de los países miembros de la Alianza del Pacífico. En Chile, desde el 2015, enfocaron sus recursos en la creación de la Comisión Nacional de Productividad. En México, desde el 2003, el sector privado promueve el Instituto Mexicano de Competitividad (IMCO). Finalmente, en Colombia, se creó en el 2006, el Consejo Privado de Competitividad de Colombia (CPC) dentro de una mirada más amplia de crear un Sistema Nacional de Competitividad. Estas tres instituciones han sido fuente de inspiración del trabajo de este primer año del CPC peruano.

Finalmente, en lo personal, debo agradecer a IPAE, a través de su Presidente, del Consejo institucional y de su directorio, por haber dedicado recursos y tiem-

po para llevar adelante la iniciativa de crear el CPC en el Perú.

Un agradecimiento especial al equipo del CPC por llevar adelante las primeras iniciativas de este consejo y en especial la dedicación para la publicación de este Informe de Competitividad 2019.

Desde aquí, nos comprometemos a que este informe será la primera de muchas otras iniciativas que llevaremos adelante en el CPC en el esfuerzo de lograr un país con instituciones más fuertes y más competitivo. Esfuerzo, además, que estamos convencidos solo rendirá frutos si se trabaja articulada y coordinadamente desde el sector empresarial con el gobierno (en sus tres niveles), el Congreso y la academia.



Fernando Zavala

Presidente

Consejo Privado de Competitividad



Introducción

Perú: hacia un nuevo motor de crecimiento



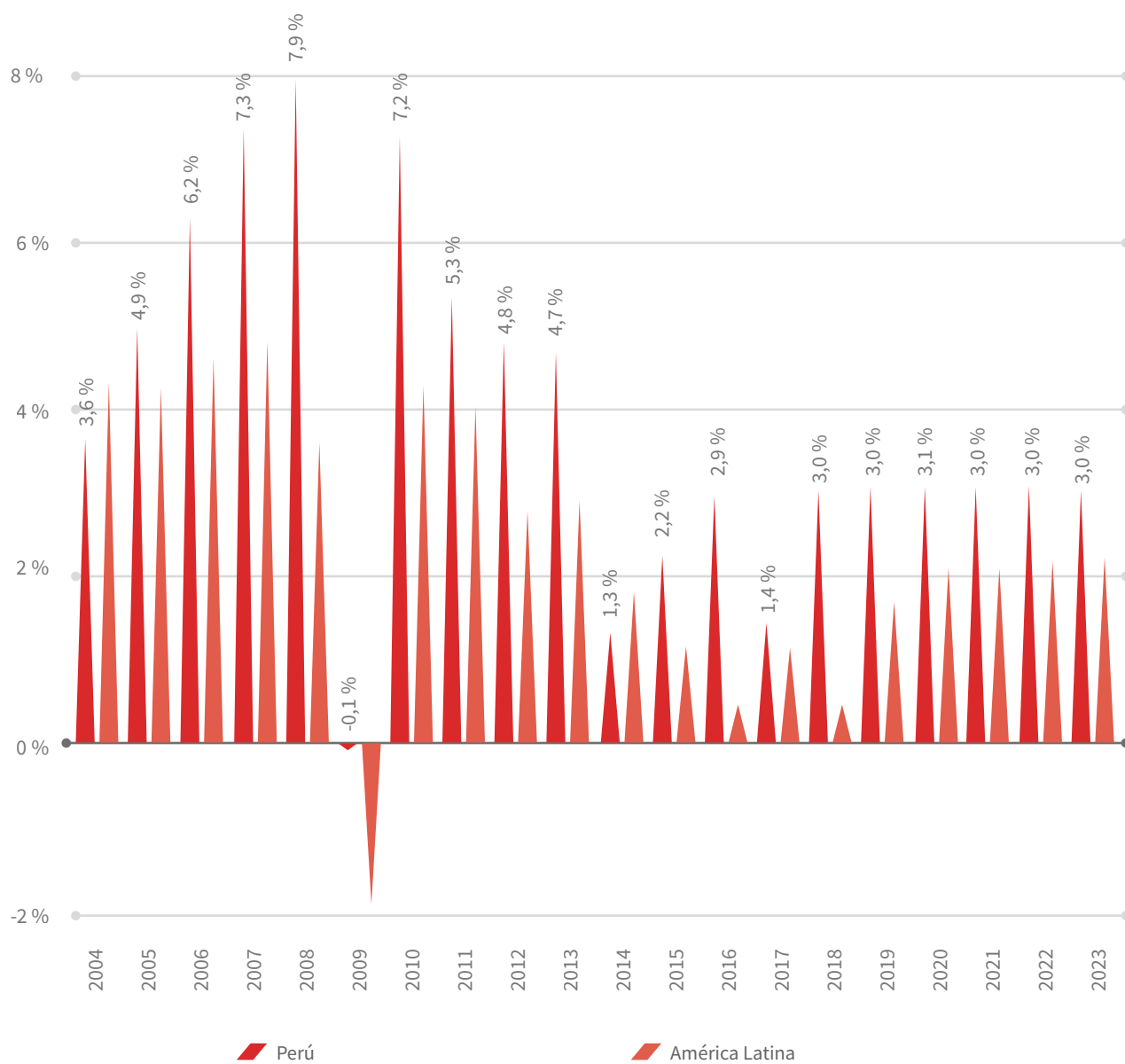


EL PERÚ COMO ÉXITO ECONÓMICO

El Perú ha sobresalido en crecimiento en relación con América Latina. En los últimos 15 años, la tasa de crecimiento del PBI per cápita del país ha sido consistentemente superior a la observada en los países de la región. El PBI per cápita peruano, ajustado por poder de compra, se duplicó en los últimos quince años, habiendo crecido en 185 % (equivalente

a un 4,2 % anual en promedio). Esto lo ubica en tercer lugar de crecimiento de la región (después de Panamá y República Dominicana, economías de mucho menor tamaño que la peruana), pero muy por encima de otros países como Brasil, Argentina y Ecuador y superando a los países de la Alianza del Pacífico (México, Chile y Colombia).

G1 Gráfico 1. PBI per cápita: América Latina vs. Perú (variación porcentual anual real)



Fuente: Fondo Monetario Internacional. Elaboración: CPC.

La segunda ola de reformas se dio a finales de la década de los 90 y estuvo enfocada en sentar las bases para un proceso continuo de apertura comercial y financiera, y en generar la solidez macroeconómica requerida para evitar los problemas del ciclo anterior y así garantizar un crecimiento sostenido.

Este crecimiento no ha sido gratuito. El destacado desempeño se basó en la implementación de cambios estructurales, fundamentos macroeconómicos sólidos y una continuidad de política de más de 25 años. Es decir, el Perú inició un nuevo contrato económico basado en la inversión privada y la apertura comercial. Así, bajo el paraguas de la nueva constitución, la institucionalidad económica fue un proceso continuo que tuvo dos momentos reformistas en nuestra historia económica reciente: en primer lugar, a inicios de los 90, se dictaron las primeras reformas del actual modelo económico peruano:

1. Autonomía e independencia del Banco Central de Reserva y la Superintendencia de Banca Seguros y AFP.
2. Una sólida legislación de protección de inversiones que:
 - (i) brinda el mismo trato a los inversionistas locales y extranjeros;
 - (ii) permite la absoluta movilidad de capitales;
 - y (iii) no impone restricción alguna a las remesas de utilidades y dividendos.

3. Incentivos a la inversión tales como los convenios de estabilidad y la devolución anticipada del IGV.

4. Se implementó una reforma tributaria basada en la simplificación. Se eliminaron los impuestos antitécnicos, lo que desembocó en una estructura tributaria simple basada en tres impuestos principales, los cuales representan más del 90 % de la recaudación: impuestos a los ingresos (impuesto a la renta) e impuestos a la producción y el consumo (impuesto general a las ventas –IGV– e impuesto selectivo al consumo –ISC–).

5. La creación del sistema de pensiones y de fondos mutuos fue la base para el crecimiento del ahorro en el Perú.

6. Se introdujo un nuevo marco de concesiones que luego fue complementado con el marco normativo regulador de las asociaciones público-privadas (APP).

La segunda ola de reformas se dio a finales de la década de los 90 y estuvo enfocada en sentar las bases para un proceso continuo de apertura comercial y financiera, y en generar la solidez macroeconómica requerida para evitar los problemas del ciclo anterior y así garantizar un crecimiento sostenido. Así:

1. Se introdujeron reformas destinadas a garantizar la sostenibilidad macroeconómica:

- a. Se implementó el esquema de meta de inflación y de tipo de cambio flexible en la conducción de la política monetaria.
- b. Se promulgó la Ley de Responsabilidad y Transparencia Fiscal, la cual estableció un conjunto de reglas fiscales dirigidas a limitar y transparentar la trayectoria del gasto público y del déficit fiscal.
- c. Se introdujo una nueva regulación prudencial al sistema bancario, basada en un nuevo marco de medición de riesgos, actualizándolo a los estándares de Basilea. Al nuevo marco para la medición de riesgo de crédito se introdujo regulación referida a riesgo de mercado y riesgo operativo.

La estabilidad macroeconómica permite el acceso a bajas tasas de interés y a diversas fuentes de financiamiento para que los sectores público y privado puedan costear proyectos orientados a cerrar brechas de infraestructura.

**G2** Gráfico 2. Calificaciones y perspectivas crediticias

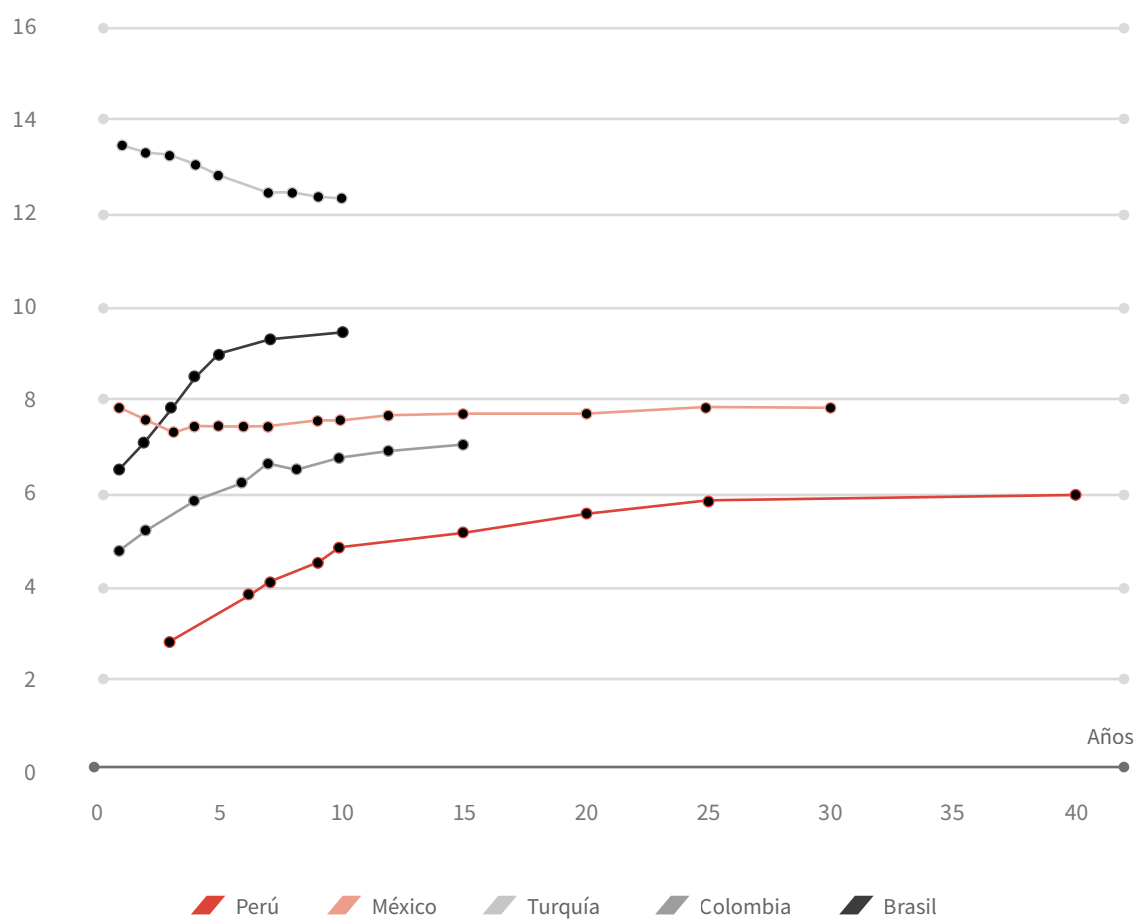
País	S&P	Moodys	Flitch
Perú	BBB +	A3	BBB+
Chile	A +	Aa3	A
Colombia	BBB -	Baa2	BBB
México	BBB +	A3	BBB +
Brasil	BB -	Ba2	BB -

 Perspectiva estable

 Perspectiva negativa

 Perspectiva estable con reciente rebaja de calificación

Fuente: Bloomberg.

G3 Gráfico 3. Curvas de rendimiento (%)

Fuente: Bloomberg.

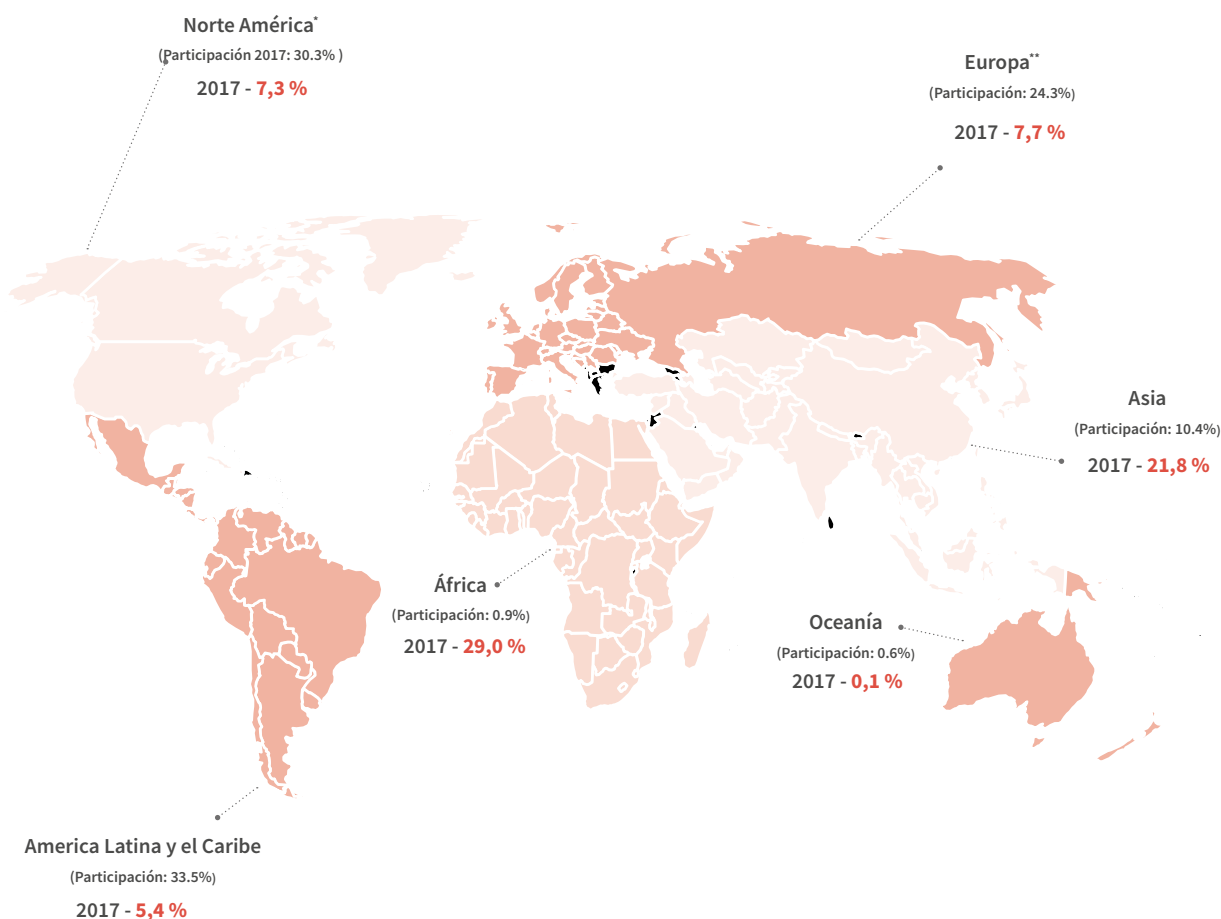
2. Con la firma del TLC con EE. UU. en el 2006, se inició un agresivo proceso de apertura comercial:

d. Se firmaron tratados de libre comercio con China, EE. UU., la Unión Europea, Corea del Sur, México, Canadá, Chile, Singapur, Japón, Tailandia, Costa Rica, Panamá, entre otros (a la fecha el Perú tiene alguna forma de acceso pre-

ferencial a países que representan 73 % del PBI global y el 92 % del comercio mundial).

e. Se lideró la creación de la Alianza del Pacífico, que incluye a Chile, Colombia y México. Este grupo constituye una óptima plataforma dirigida a promover conjuntamente el desarrollo de infraestructura y la integración del mercado financiero y de capitales, así como a consolidar la fortaleza fiscal.

G4 Gráfico 4. Perú: exportaciones no tradicionales por destino (% de las exportaciones no tradicionales, variación % anual)



*/ No incluye México.

**/ Incluye Rusia.

Fuente: Sunat.

3. Finalmente, en cuanto a la diversificación productiva, se promulgó la Ley de Promoción Agraria. Esta ley proporciona a la agroexportación el marco legal que le permitió convertirse en la segunda actividad generadora de divisas después de la minería, y también en el motor de desarrollo económico de los valles de la costa.



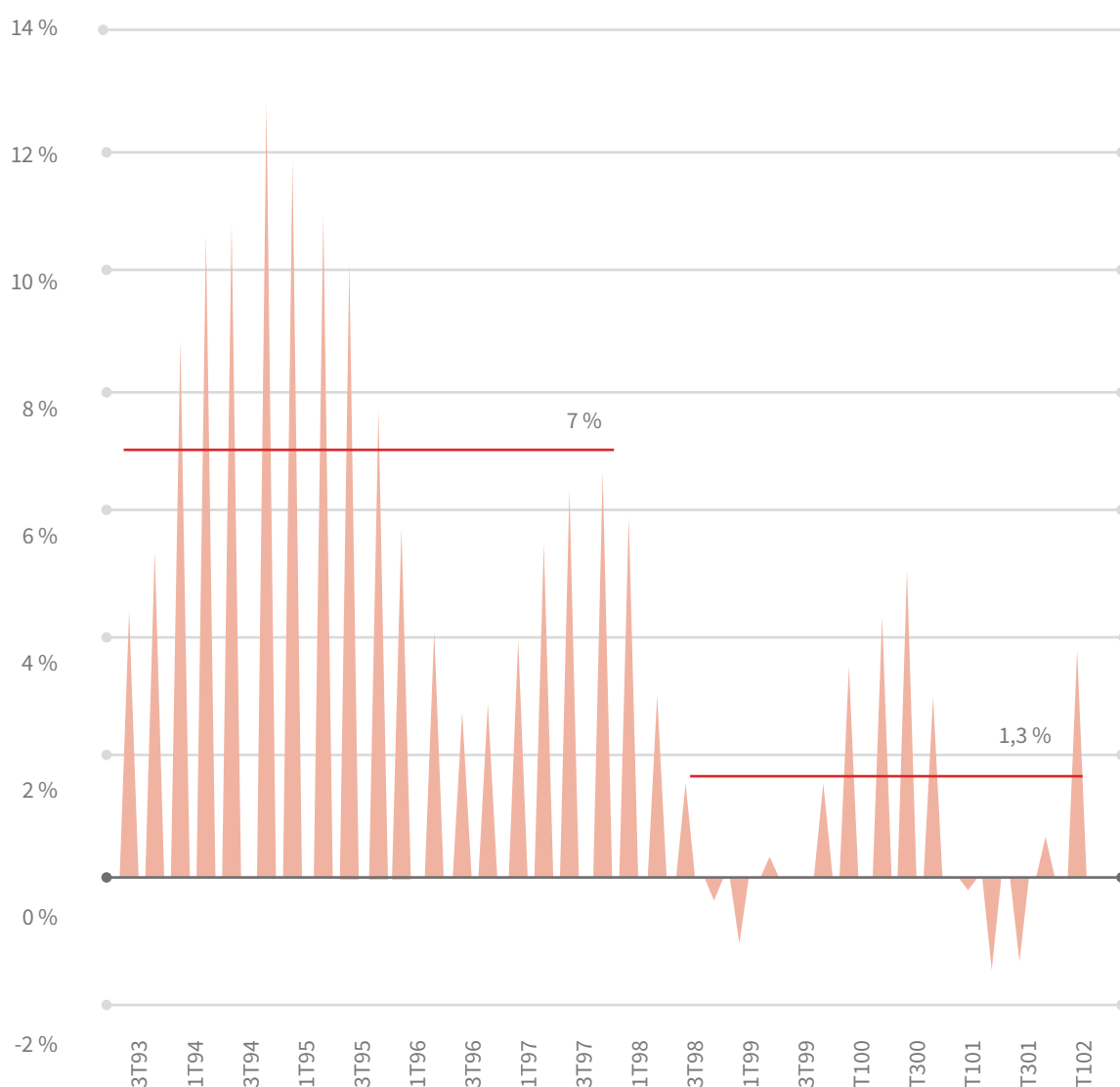
EL PODER DE LA SOLIDEZ MACROECONÓMICA

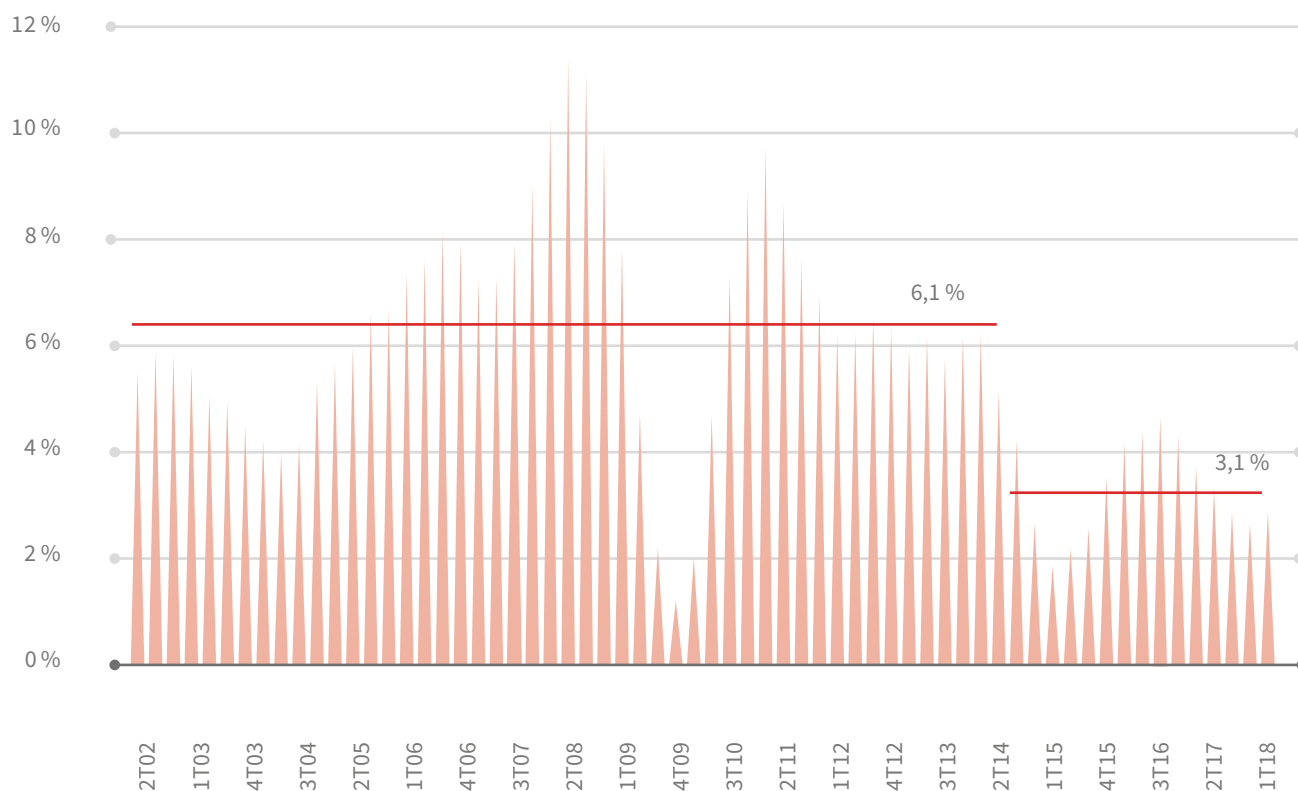
En la historia económica reciente del Perú, las reformas económicas permitieron definir dos ciclos económicos. El primero siguió las reformas de los 90 y estuvo definido por el período 1993-2002, y el segundo está definido por el período 2003 hasta la actualidad, que se inició con el ciclo de los *commodities*,

el cual, gracias al segundo grupo de reformas, el país pudo aprovechar eficientemente.

En el primer ciclo se pueden distinguir dos etapas: un primer período entre 1993 y 1997 caracterizado por un crecimiento promedio alrededor de 7 %, y un segundo período entre 1998 y 2002, que arrojó una tasa de crecimiento promedio cercana al 2 % anual. En el segundo ciclo económico se obtuvo un crecimiento promedio anual de 6,2 % en el período 2003-2014, que vino seguido por un crecimiento promedio alrededor del 3 % hacia el 2017.

G5 Gráfico 5. Primer ciclo de crecimiento del PBI (1993-2002) (variación porcentual anual real)



G6 Gráfico 6. Segundo ciclo de crecimiento del PBI (2002-2018) (variación porcentual anual real)

Fuente: BCRP. Elaboración: CPC.

¿CUÁL ES LA DIFERENCIA ENTRE LOS DOS CICLOS ECONÓMICOS?

El crecimiento de los 90 se financió con abultados déficits de ahorro interno y externo. El déficit en cuenta corriente fue de 7 % en promedio, mientras que el ahorro interno fue también inferior a la inversión en 7 %. Este patrón de crecimiento basado en el endeudamiento doméstico y externo fue lo que debilitó la posición de la economía para enfrentar cualquier shock interno o externo. De este modo, el dramático y drástico ajuste en los flujos de financiamiento que trajeron consigo las crisis asiática y brasileña en 1997 no solo cortó la posibilidad de continuar con el ritmo de inversión, sino que encontró al país endeudado, lo que implicó el debilitamiento de las empresas y, con ellas, del sistema bancario expuesto a ellas. Estas crisis frenaron la entrada de capitales del exterior (única fuente de ingreso de divisas), gatillando una devaluación de aproximadamente 20 % anual.

En una economía dolarizada como la peruana, la crisis encontró a las empresas y las personas con deudas en dólares, por lo que la devaluación resultante generó una crisis bancaria que dificultó una rápida recuperación de empresas y personas cuyo saneamiento financiero (condición necesaria para poder recuperar su capacidad de nuevo endeudamiento) requirió aproximadamente cuatro años.

El segundo ciclo del 2003 hacia adelante no solo tuvo una etapa de crecimiento significativamente más larga que el ciclo anterior, sino que, al terminarse el ciclo expansivo de los commodities, vino seguido por una fase suave de desaceleración. Como muestra la Tabla 1 los déficits tanto externos como internos no solo fueron significativamente menores que en el período 1993-1998, sino que fueron financiados principalmente por inversión extranjera directa (y no con deuda como en el ciclo anterior), que supera los USD 5.000 millones anuales.

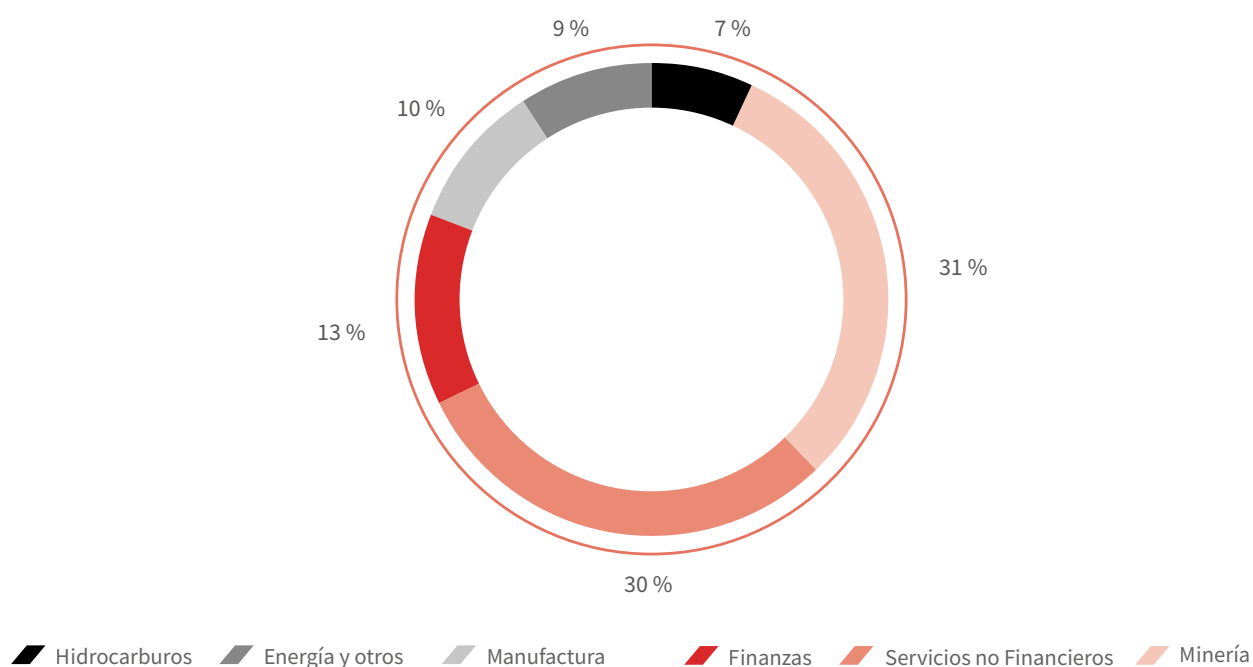

T1 Tabla 1. Flujos macroeconómicos en los últimos ciclos expansivos

Perfiles de capital humano	1er Ciclo 1993-2002	2do Ciclo 2003-2014
Ahorro Externo	-7,0 %	-1,1 %
Inversión	21,0 %	22,9 %
Ahorro Nacional	14,0 %	19,6 %
Ahorro - Inversión	-7,0 %	-3,3 %

Fuente: BCRP. **Elaboración:** CPC.

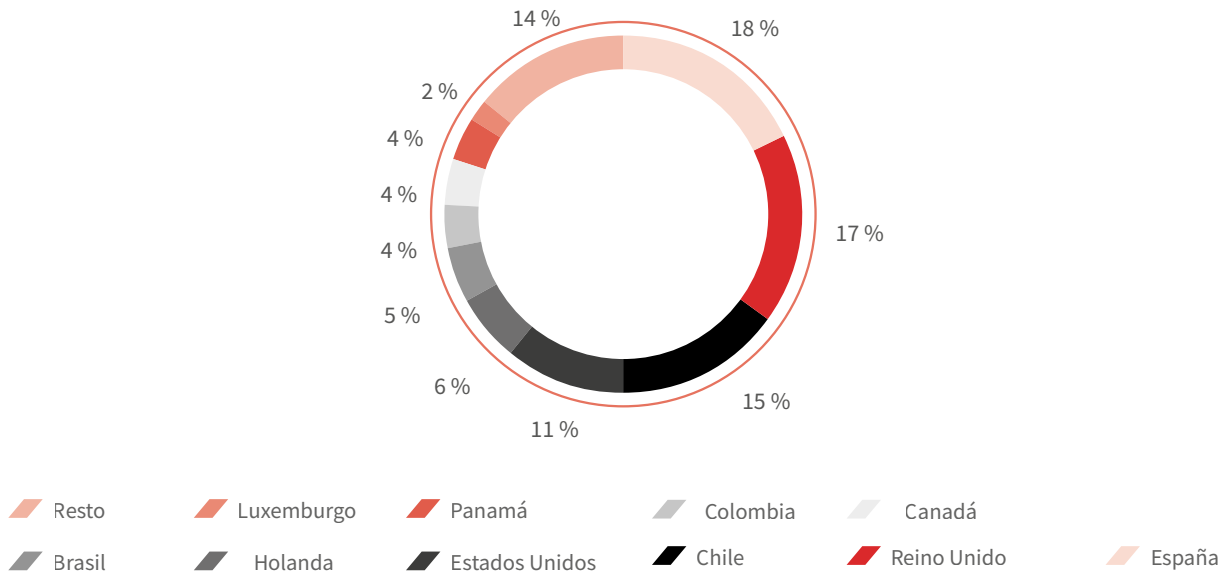
Es importante destacar el importante rol del minero en este resultado. El sector contribuye actualmente con el 30 % de la inversión extranjera directa, el 20 % de la inversión privada, el 30 % de la recaudación por concepto del impuesto a la renta

empresarial y el 40 % de las exportaciones. Es decir, ha sido un sector clave para la estabilidad de las cuentas interna y externa del Perú. La cartera de inversión extranjera está diversificada, tanto por sector como país de origen.

G7 Gráfico 7. IED por sector económico (participación % 2017)


Fuente: BCRP, Proinversión. **Elaboración:** CPC.

G8 Gráfico 8. Contribución de la inversión extranjera en el capital¹ (participación % 2017)



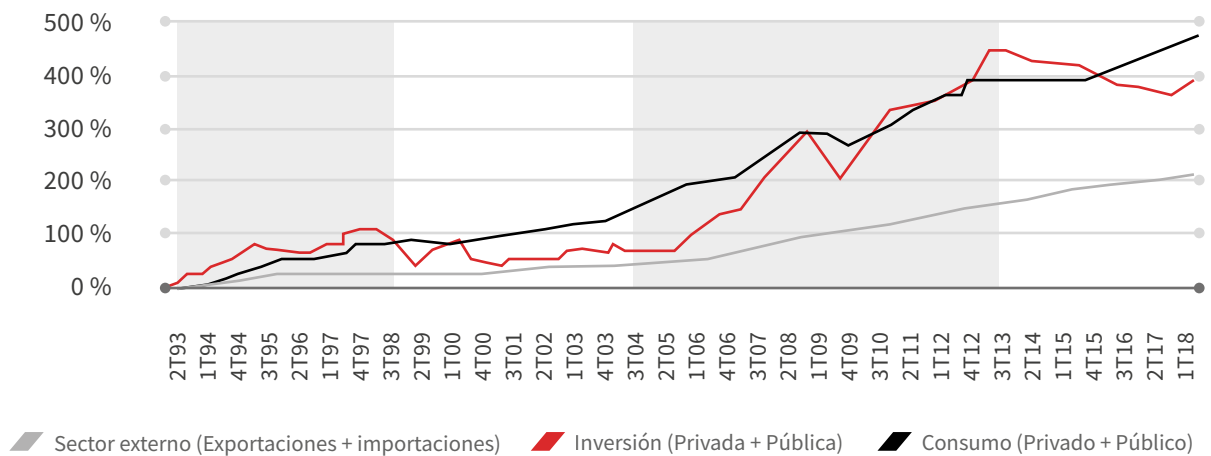
*/ Considera la contribución extranjera destinada al capital social de empresas peruanas.

Fuente: BCRP, Proinversión. **Elaboración:** CPC.

El crecimiento experimentado por el Perú en los últimos 25 años no es casualidad, sino el resultado del compromiso del Estado peruano por una institucionalidad económica

basada en la apertura comercial y la inversión privada. El Gráfico 9 muestra la importancia de ambas variables, aunque existen diferencias.

G9 Gráfico 9. Perú: principales fuentes de crecimiento (variación % acumulada)



1/ Las áreas grises corresponden a las fases expansivas de los ciclos analizados.

Fuente: BCRP. **Elaboración:** CPC.

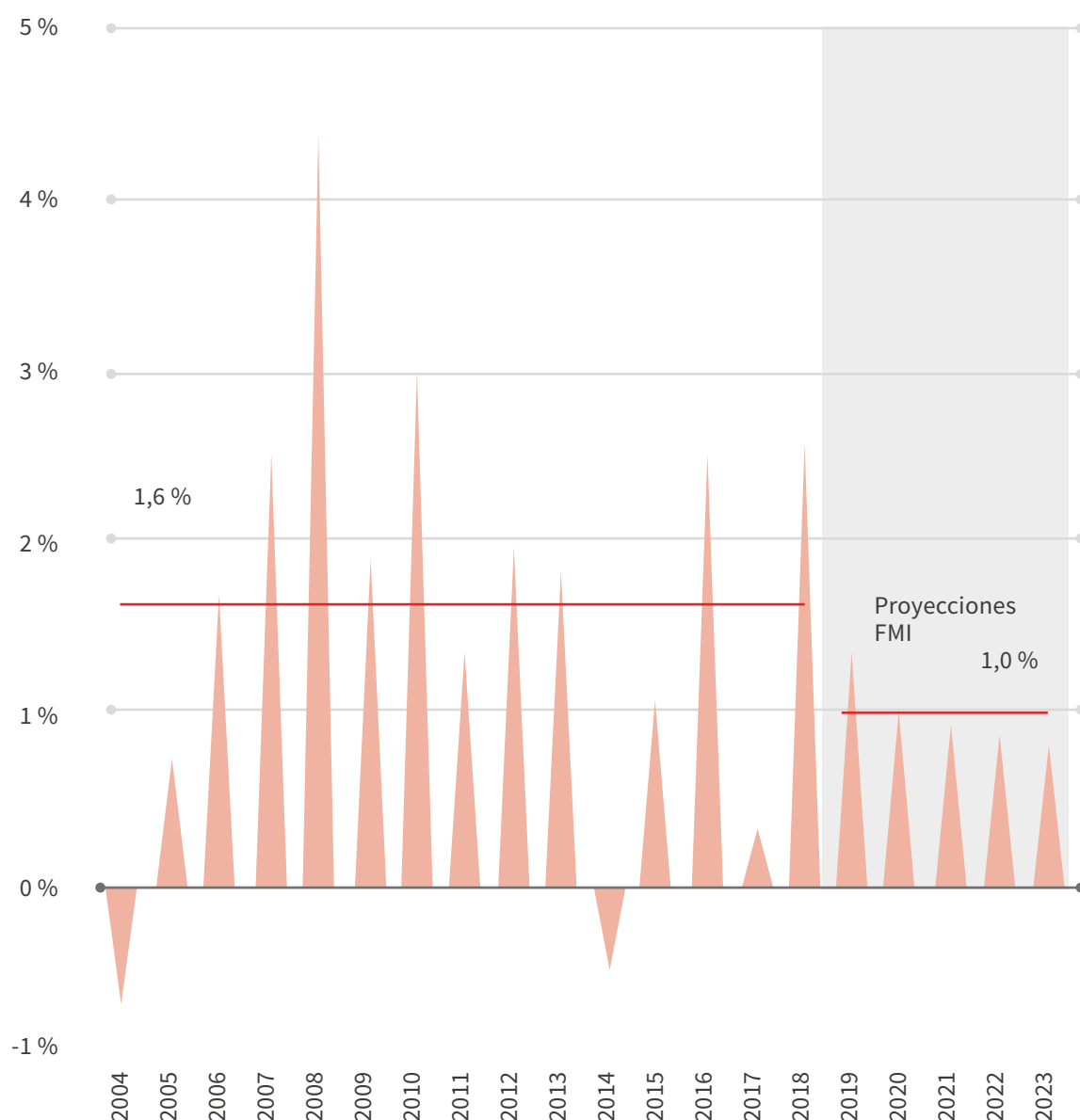


EL CRECIMIENTO DE LARGO PLAZO Y EL PROBLEMA DE LA PRODUCTIVIDAD

En los últimos cuatro años el crecimiento del Perú ha entrado en una meseta, y las proyecciones de crecimiento para el PBI potencial de mediano plazo se han reducido paulatinamente desde 6 % a 4 % en la actualidad.

Las proyecciones del Fondo Monetario Internacional dan cuenta de una reducción en el diferencial de tasas de crecimiento de la economía peruana respecto al promedio de la región, pasando de ser 1,6 % en el período 2004-2018 a proyectar un diferencial de 1 % en los próximos cuatro años. La baja productividad y la ausencia de reformas estructurales dirigidas a incrementarla serían las principales razones.

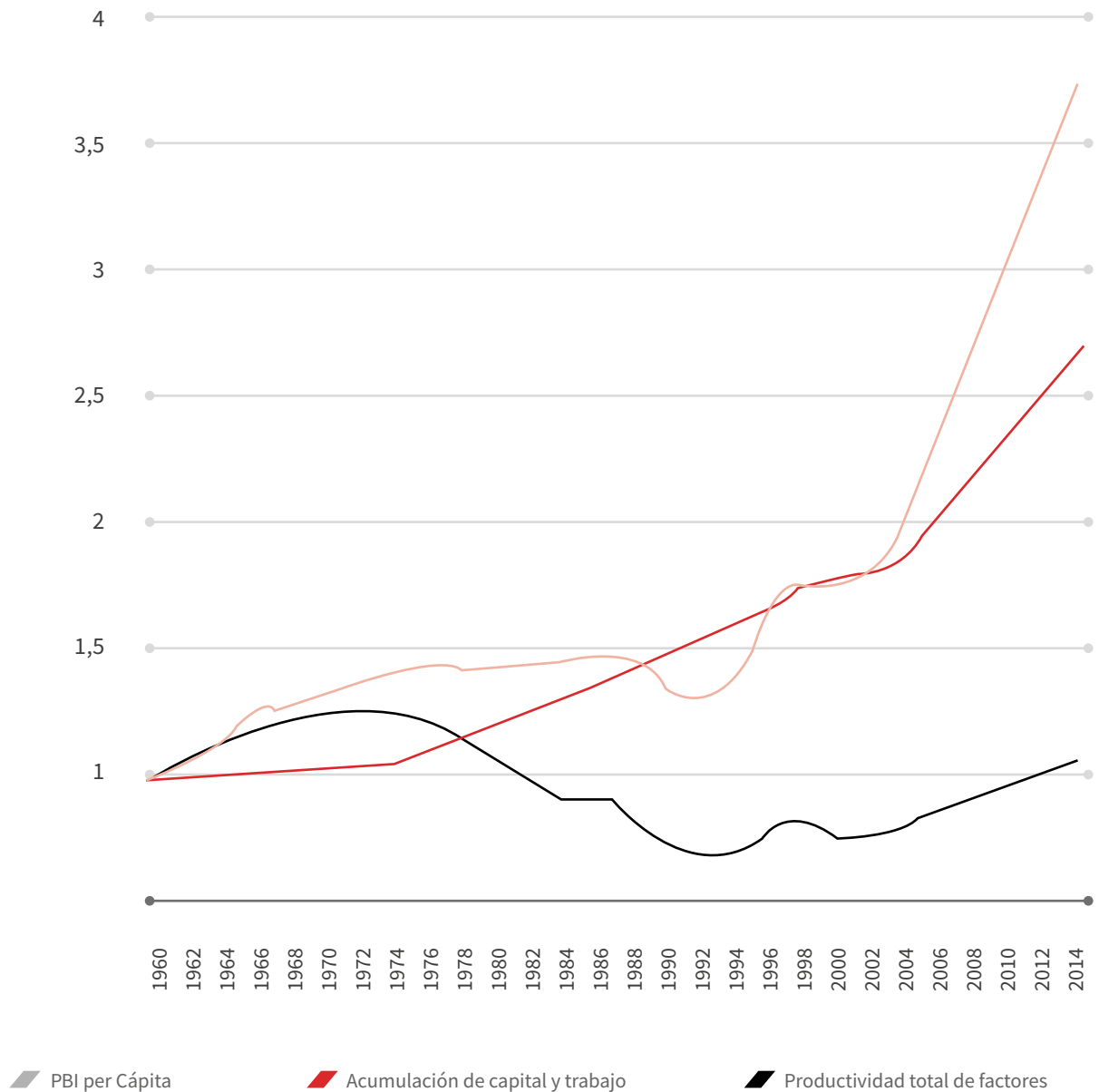
G10 Gráfico 10. Perú vs. promedio de América Latina. Diferencial del crecimiento del PBI per cápita



En una reciente publicación del Banco Interamericano de Desarrollo, Santiago Levy plantea que el verdadero problema del crecimiento en América Latina es que, a pesar de la estabilidad macroeconómica y la apertura, las instituciones y las políticas actuales impedirán (o seguirán impidiendo) que se produzca simultáneamente un crecimiento rápido con inclusión social (el desarrollo educativo, la salud, la

infraestructura básica, entre otros, son pilares claves del desarrollo social y tienen una alta incidencia sobre la productividad). Así, vemos cómo en el Gráfico 11 el crecimiento que experimentó el Perú en las últimas décadas ha sido consecuencia principalmente de la acumulación de capital y trabajo, mientras que la productividad ha tenido un rol muchísimo menor.

G11 Gráfico 11. Perú: productividad total de factores y PBI per cápita (valores absolutos, 1960=1)





Michael Porter reconoce la historia económica reciente del Perú como excepcional y lo atribuye a las sólidas políticas macroeconómicas, a la apertura comercial y a un entorno internacional favorable. Sin embargo, plantea las siguientes debilidades en el crecimiento peruano:

- El crecimiento ha sido heterogéneo entre los diferentes segmentos de la sociedad y en las diferentes regiones del país. Es decir, no todos se han beneficiado de este.
- La falta de diversificación del crecimiento y la alta dependencia de los mercados globales de commodities.

En este contexto, plantea una ambiciosa estrategia económica y social construida con base en las ventajas competitivas del Perú. Dicha agenda debería estar focalizada (no todo puede hacerse al mismo tiempo), y para ello es indispensable la construcción de un consenso amplio respecto a las fortalezas del país. Así, crecer por encima del 6 % solo es posible mejorando la competitividad, y esta depende de la productividad mediante la cual una nación utiliza su capital humano, el capital físico y sus recursos naturales. Para ello la competitividad de las empresas es crucial.

Para Levy, la mala asignación de recursos es la manifestación de un fenómeno social y político, lo que incide en el bajo nivel de productividad. Políticas ineficientes e instituciones disfuncionales persisten en parte como resultado de ideas muy arraigadas, y en parte como resultado de un equilibrio político específico. Y es que el modo de operar de las instituciones también importa (instituciones encargadas de recaudar impuestos, contribuciones y tarifas, instituciones responsables de la prestación de servicios sociales, instituciones encargadas de arbitrar conflictos comerciales, crediticios, tributarios y laborales, instituciones encargadas de velar que los mercados sean competitivos). Cuando estas instituciones no funcionan, las empresas prevalecen, no porque sean más productivas, sino porque se adaptan mejor a las normas y su modo de aplicarlas.

Estas insuficiencias pueden ser contrarrestadas con inversiones en capital humano y físico. Sin embargo, aunque son claramente bienvenidas, estas inversiones no disminuyen la mala asignación y, de hecho, los retornos son más bajos debido a ella.

Analizando más a detalle la productividad de factores, en un artículo de Gustavo Adler y Romain Duval, en una publicación reciente del Fondo Monetario Internacional, se establece que los cambios tecnológicos parecen avanzar a un ritmo más rápido que nunca y que estos avances mejorarán nuestro nivel de

Para Levy, la mala asignación de recursos es la manifestación de un fenómeno social y político, lo que incide en el bajo nivel de productividad.

vida al permitirnos producir más bienes y servicios con menos capital y menos horas de trabajo, es decir, ser más productivos.

Asimismo, se observa en el artículo que la producción por trabajador y la productividad total de los factores se desaceleraron en la última década, y sobre todo desde la crisis financiera mundial de 2008-2009, siendo este fenómeno mucho más dramático a menor nivel de desarrollo de los países.

Ahora, si bien los efectos de la crisis han frenado el crecimiento de la productividad global, cabe anotar que ya estaban en juego otras fuerzas adversas de largo plazo y que constituyen riesgos a la baja para el crecimiento:

1. El envejecimiento de la población en las economías avanzadas también parece haberse convertido gradualmente en un obstáculo para la productividad. Las aptitudes de los trabajadores tienden a aumentar hasta cierta edad y luego comienzan a disminuir, y esto influye en la productividad.
2. La desaceleración del comercio mundial constituye otro obstáculo a largo plazo para la productividad. El rápido aumento de los flujos comerciales internacionales a fines de la década de 1990 y principios de la de 2000 contribuyó a sustentar el crecimiento de la productividad reforzando los incentivos y la capacidad de las empresas nacionales para producir de manera eficiente, innovar y utilizar más insumos y de mejor calidad. El aprendizaje a través de la exposición a los mercados externos y la reasignación de los recursos de las economías hacia actividades con una ventaja comparativa internacional también impulsaron la productividad. Sin embargo, desde el 2012 el comercio mundial apenas ha mantenido el ritmo con el PBI mundial.
3. Otro factor mundial adverso es el descenso del nivel educativo, que contribuyó de manera importante al crecimiento de la productividad de la mano de obra agregada en las últimas décadas.

G12 Gráfico 12. Productividad total de factores: 1990-2016 (crecimiento promedio anual, últimos cinco años)



Nota: El área sombreada corresponde a la crisis financiera mundial de 2008-2009.

Fuente: Adler *et al.*, FMI, 2017. El enigma del crecimiento.



El débil crecimiento de la productividad, si se prolonga, podría poner en peligro los progresos realizados para elevar los niveles de vida, la sostenibilidad de la deuda privada y pública, la viabilidad de los sistemas de protección social y la capacidad de la política económica para hacer frente a *shocks* futuros.

Incorporando los datos para el Perú, los resultados no son alentadores. La evolución de la productividad total de factores resulta ser altamente dependiente de los precios de nuestros

principales productos de exportación, y muestra como consecuencia una volatilidad significativamente mayor a la registrada por las demás economías emergentes.

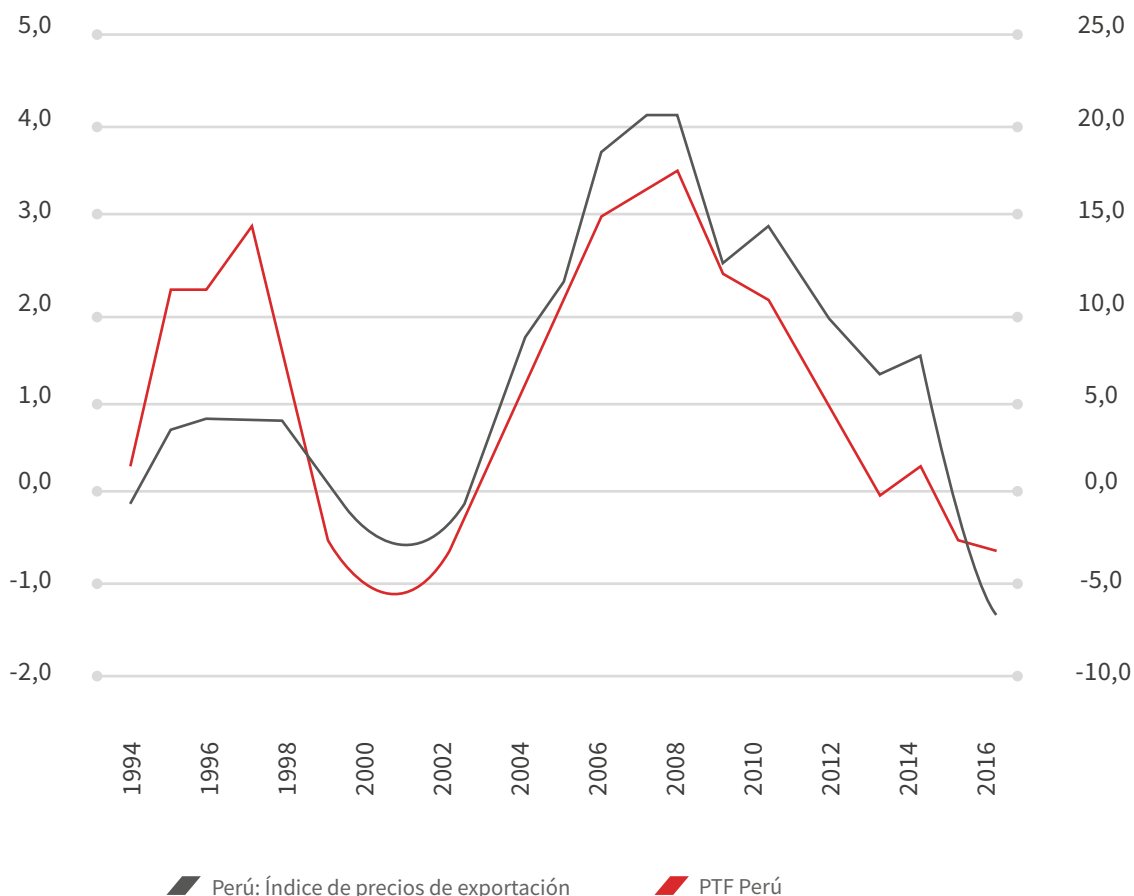
Si observamos la productividad sectorial en el Perú, vemos que los sectores ligados a la exportación, especialmente el sector minero, son los que muestran los mayores índices de productividad. Es por ello que no sorprende que la productividad del país en su conjunto esté altamente correlacionada con la dinámica de la economía global.

G13 Gráfico 13. Productividad total de factores: 1990-2016 (crecimiento promedio anual, últimos cinco años)

PTF Perú vs. Economías Emergentes



PTF Perú vs. Precios de Exportaciones



Fuente: Adler et al., FMI, 2017. Elaboración: CPC.

Nos hemos enfocado en una discusión sobre las instituciones y políticas que impiden el uso eficiente del capital humano y físico del país (y que, a su vez, reducen los incentivos para acumular capital físico y humano). Para Levy, se tiene que cambiar la discusión hacia una que permita detectar las principales políticas e instituciones que impiden el desarrollo empresarial y el crecimiento.

CONCLUSIÓN: LA MACROECONOMÍA NOS ES SUFICIENTE PARA SEGUIR CRECIENDO SOSTENIDAMENTE

Es importante lo logrado y lo que sigue logrando el Perú en cuanto al crecimiento de su economía. Los esfuerzos en materia de solidez macroeconómica, apertura comercial y promoción de la inversión privada han rendido sus frutos y nos han per-

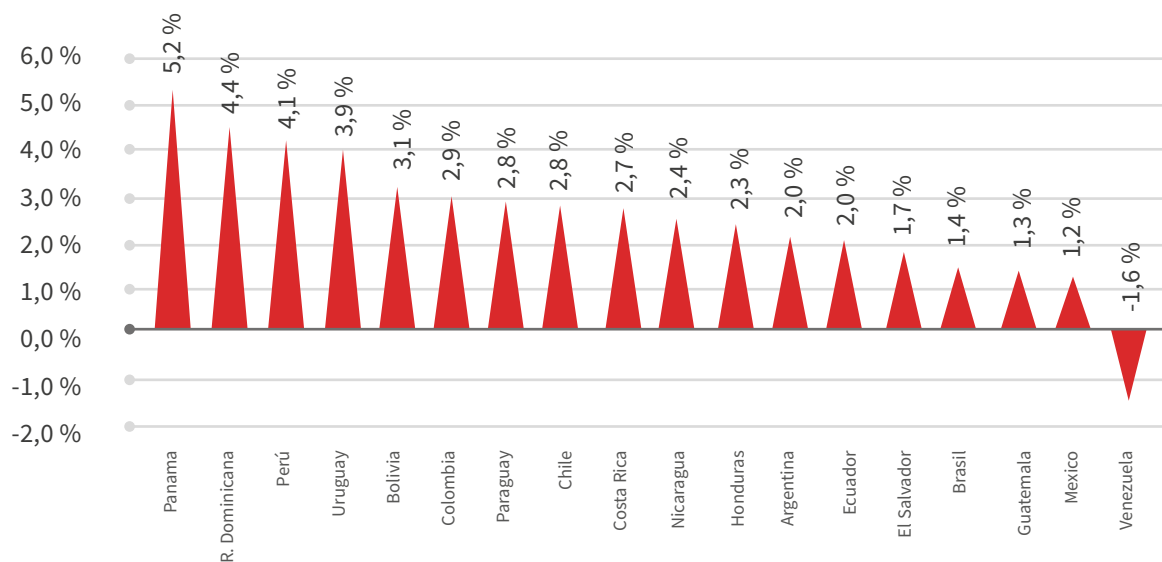
mitido crecer por encima del promedio regional. Así, en los últimos años el país ha venido mostrando signos importantes de desaceleración, no solo en términos de crecimiento absoluto, con un crecimiento potencial menor al de hace cuatro años, sino también en relación con el promedio regional.

Los Gráficos 14 y 15 muestran claramente que, si bien el país ocupa los primeros lugares en lo referente al crecimiento del PBI per cápita de los últimos 15 años, su posición en cuanto al nivel de ingresos está por debajo del promedio y por detrás de los países de la Alianza del Pacífico.

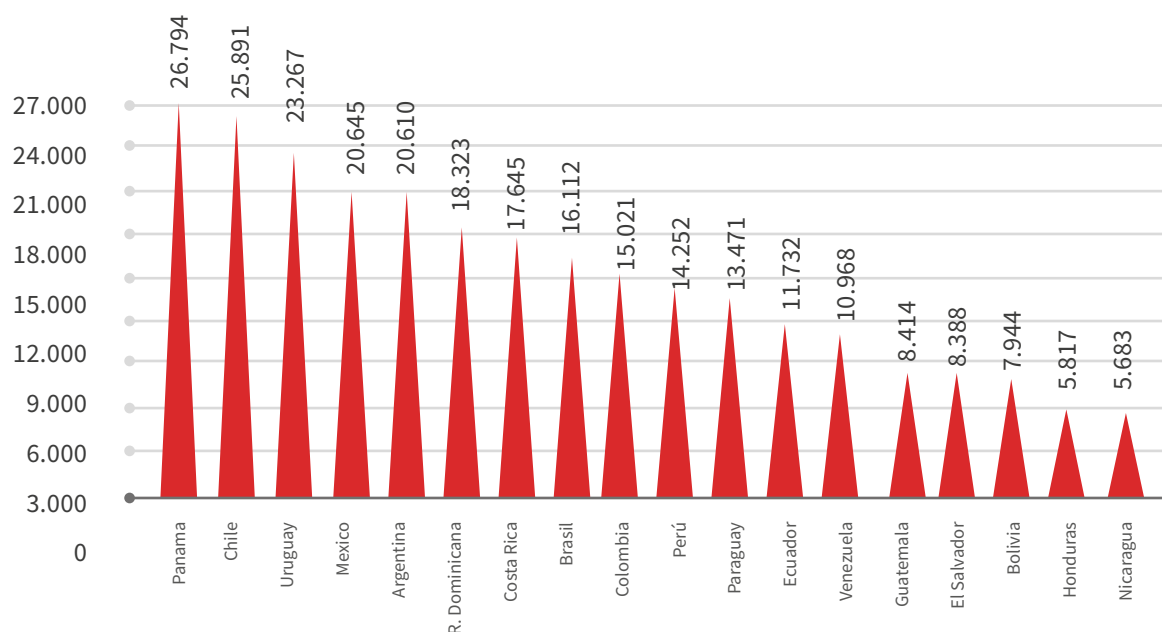
Utilizando el crecimiento observado en los últimos 15 años para determinar cuán lejos estamos de los líderes regionales y de los países de la Alianza del Pacífico, obtenemos que estamos a 16, 15 y 12 años de Panamá, Chile y Uruguay respectivamente, mientras que de México y Argentina estamos a 9 años.



G14 Gráfico 14. PBI per cápita 2013-2018 (variación porcentual anual real)



G15 Gráfico 15. PBI per cápita ajustado por poder de compra (en dólares)



Fuente: Levy (2017)

Sería imprudente y socialmente riesgoso quedarse sentado y esperar a que la recuperación del dinamismo global y algún factor exógeno nos hagan retomar tiempos mejores. Si no se produce alguna reforma importante, las perspectivas de recuperar un sólido ritmo de crecimiento de la productividad no parecen muy halagüeñas, a

menos que abordemos de manera decisiva los desafíos estructurales de más largo plazo, como la informalidad, la infraestructura, la productividad laboral y empresarial y la debilidad institucional, por lo menos de manera gradual. De lo contrario, el crecimiento podría quedarse estancado en la rutina durante años.



Infraestructura

.....	
Perfil del Perú en infraestructura	29
.....	
Propuestas por determinantes	40
.....	
Cuadro de síntesis de propuestas	55
.....	
Referencias bibliográficas	57
.....	

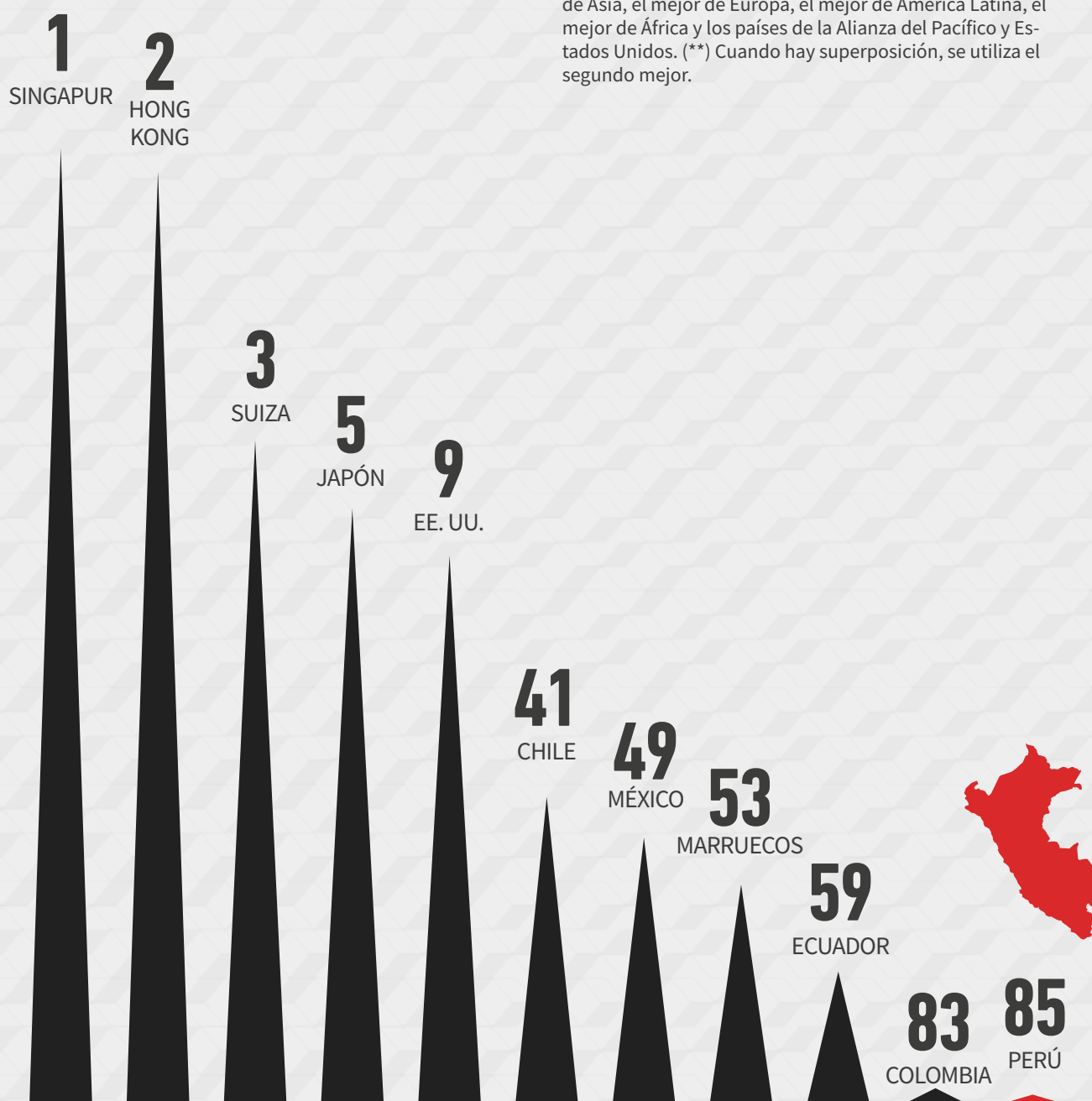
PERFIL DEL PERÚ EN INFRAESTRUCTURA

RANKING DEL INDICADOR CENTRAL

Pilar de infraestructura del Índice de Competitividad Global 2018

Fuente: WEF

(*) Se incluyen los dos primeros países del *ranking*, el mejor de Asia, el mejor de Europa, el mejor de América Latina, el mejor de África y los países de la Alianza del Pacífico y Estados Unidos. (**) Cuando hay superposición, se utiliza el segundo mejor.



DIAGNÓSTICO DEL PERÚ EN INFRAESTRUCTURA

CUADRO RESUMEN

DETERMINANTE	INDICADOR	VALOR	FUENTE
Planificación	Licitaciones públicas: valor de proyectos de Proviás Nacional con retrasos en convocatoria o convocatoria que no se llegó a concretar, 2017 (% del valor de los proyectos programados)	75 %	MTC 2017, OSCE 2018
	APP: valor de proyectos con fecha de convocatoria programada que todavía no se convocan (% del valor de proyectos no convocados en la cartera de Proinversión)	70 %	Proinversión 2018
	APP: valor de proyectos convocados con retrasos de más de tres años en otorgamiento de buena pro (% del valor de proyectos convocados en la cartera de Proinversión)	80 %	Proinversión 2018
	APP: número de iniciativas privadas cofinanciadas declaradas de interés nacional/ total de iniciativas admitidas a trámite	1 / 84	Proinversión 2018
Formulación y ejecución	Licitaciones públicas: retrasos en el otorgamiento de la buena pro (diferencia entre plazo efectivo y plazo inicial, Var. %)	217 %	OSCE 2018
	Licitaciones públicas: diferencia entre el costo final de la obra y el costo de la obra definido en el expediente técnico (Var. %)	30 %	OSCE 2018
	Licitaciones públicas: retrasos en la ejecución de la obra (diferencia entre plazo efectivo y plazo inicial, Var. %)	62 %	OSCE 2018
	APP: retrasos en el otorgamiento de la buena pro (diferencia entre plazo efectivo y plazo inicial, Var. %)	70 %	Proinversión 2018
	APP: avance físico de nueve proyectos concesionados antes del 2014 ¹	31 %	Proinversión 2018, Ositran 2018
Mantenimiento y protección frente a desastre naturales	Gasto en mantenimiento de infraestructura (% del PBI)	0,5 % ²	MEF - SIAF 2017, BCR 2017
	Daños a la infraestructura por el fenómeno El Niño costero (% del PBI)	2,9 % ³	BCR 2017, Autoridad para la Reconstrucción con Cambios 2017

1/ Estos nueve proyectos representan casi el 50 % de la inversión total en infraestructura concesionada en el período 2010-2017.

2/ Según Rioja (2003), un país latinoamericano debería gastar en promedio alrededor del 2 % del PBI en mantenimiento.

3/ Según el BID (2011), en Colombia, la inundación del 2010 tuvo un impacto sobre la infraestructura de 0,22 % del PBI.

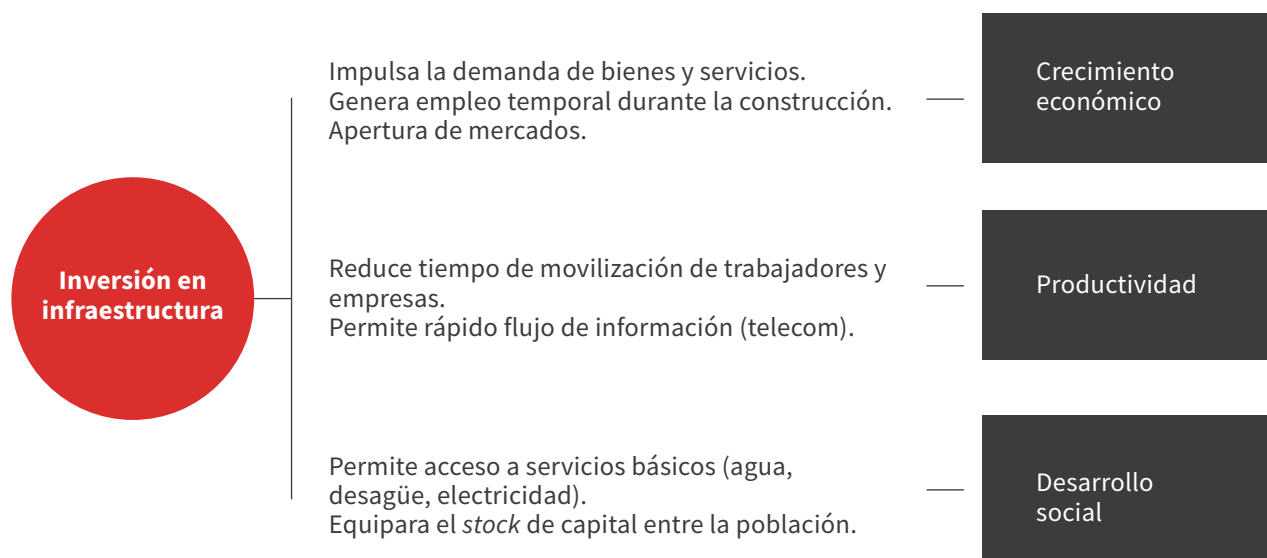


RELEVANCIA DE LA INFRAESTRUCTURA EN LA ECONOMÍA

Desarrollar infraestructura en un país genera impactos positivos principalmente en tres componentes que

están muy relacionados entre sí: (1) crecimiento económico, (2) productividad, y (3) desarrollo social (Sutherland *et al.*, 2009; Égert, Koźluk & Sutherland, 2009; OCDE, 2017; Ford & Poret, 1991)¹. Estos impactos se generan a través de diversos canales los cuales se resumen en el Gráfico 1.

G1 Gráfico 1. Canales de impacto de la infraestructura



Fuente: Sutherland (2009), Égert, Koźluk y Sutherland (2009), OCDE (2017), Ford y Poret (1991). **Elaboración:** CPC.

Impacto sobre el crecimiento económico y la productividad

En el caso del crecimiento económico, la inversión en infraestructura aumenta la demanda de diversas industrias de bienes (maquinaria, equipos, materiales y acabados de construcción, entre otros) y servicios (empresas de ingeniería, transporte, alimentación, sistema financiero, seguros, entre otros). Así, no solo se genera empleo temporal durante la construcción de la obra, sino que también dinamiza el empleo en las industrias vinculadas. El desarrollo de infraestructura también permite la apertura de nuevos mercados, tanto a nivel local como a nivel internacional, efecto que genera principalmente la infraestructura de transporte como carreteras, puertos y aeropuertos (Apoyo Consultoría, 2012).

La inversión en infraestructura también impacta positivamente sobre la productividad debido a los efectos

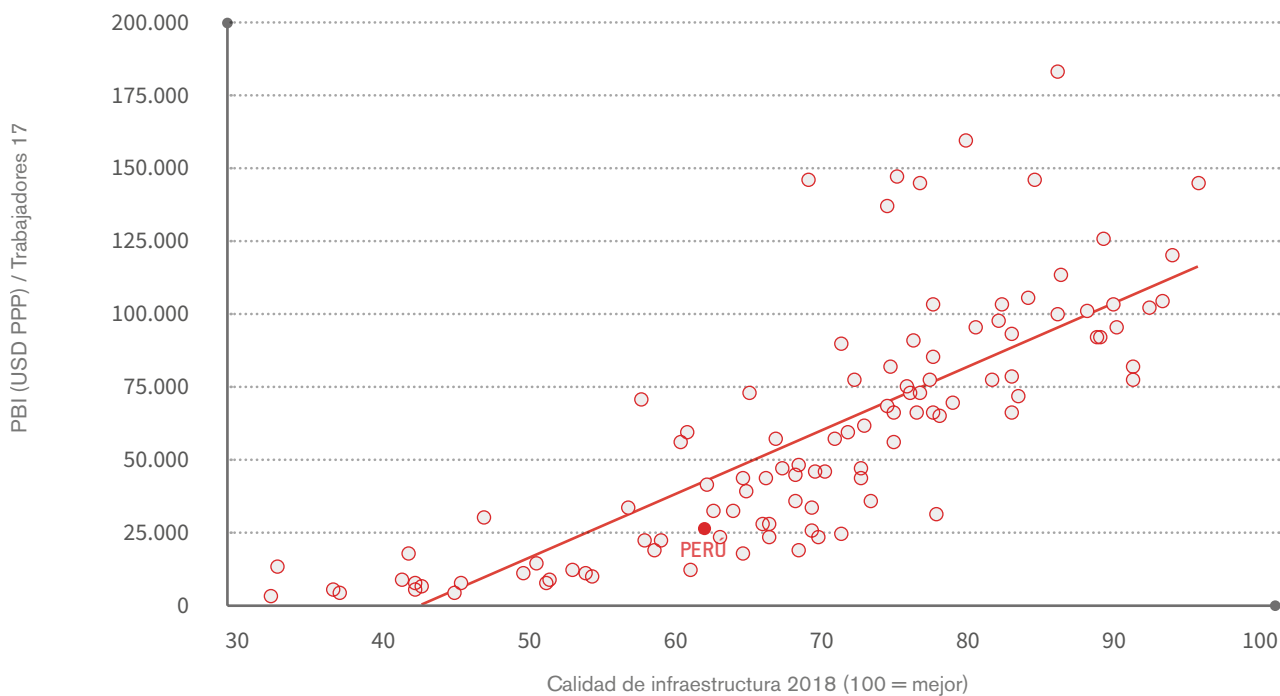
positivos que genera (Ford & Poret, 1991). Así, el desarrollo de vías reduce los tiempos y mejora la seguridad del movimiento de los trabajadores y el intercambio de mercancías; la dotación de energía eléctrica sin interrupciones es fundamental para el funcionamiento de las industrias; y la infraestructura de telecomunicaciones permite contar con un rápido flujo de información, lo que hace más eficiente la toma de decisiones de las empresas (WEF, 2018). En conjunto, todos estos factores reducen los costos de producción y de inventarios para los productores (Apoyo Consultoría, 2012).

En diversas investigaciones se ha estimado el impacto económico del desarrollo de infraestructura. Un estudio de Rozas y Sánchez (2004) recopila estimaciones realizadas por otros autores y demuestra que para Estados Unidos un incremento de 1 % de la inversión en infraestructura implicaría un aumento del PBI nacional o estatal entre 0,07 % y 0,39 %.

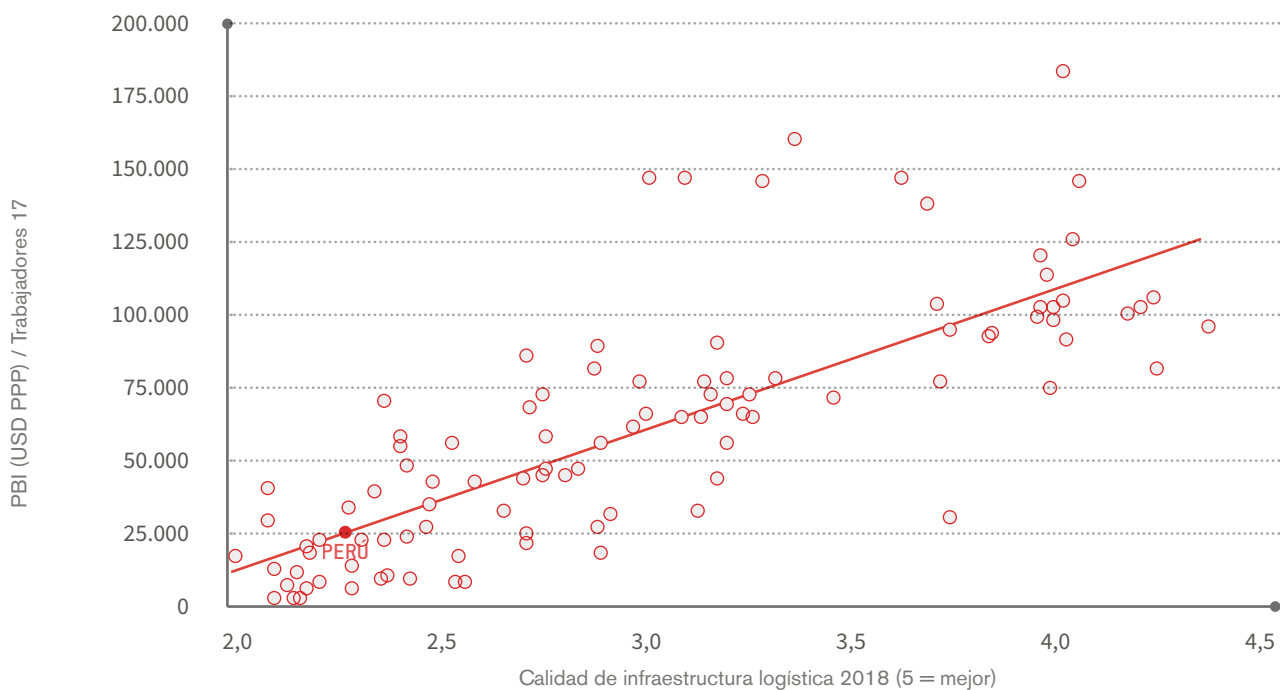
La relación positiva entre productividad e infraestructura se demuestra al comparar la productividad media por trabajador² y el desarrollo de infraestructura medido a través de dos índices: (i) Calidad de Infraestructura del Índice de

Competitividad Global y (ii) Calidad de la Infraestructura Logística del Índice de Desarrollo Logístico (LPI). En los Gráficos 2 y 3 se observa que los países más productivos son aquellos con mayor desarrollo de infraestructura.

G2 Gráfico 2. Productividad media por trabajador y calidad de infraestructura WEF



G3 Gráfico 3. Productividad media por trabajador y calidad de infraestructura logística





Según el Índice de Competitividad Global, Hong Kong, Singapur y Suiza son los países con mejor calidad de infraestructura del mundo, y están entre los quince primeros países con mayor productividad por trabajador. En contraste, Yemen, Camerún y Nigeria se ubican en los últimos tres lugares del *ranking* de infraestructura y están entre los 20 países con menor productividad por trabajador del mundo (se analizaron 106 países).

Impacto sobre el desarrollo social

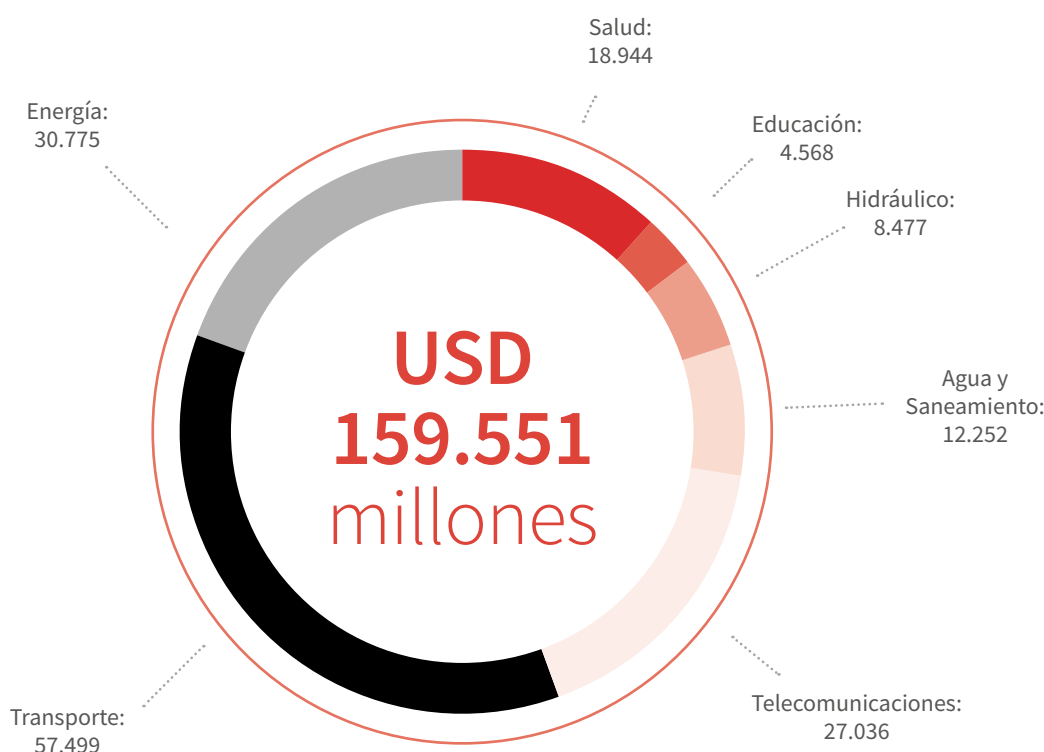
El desarrollo de la infraestructura favorece el desarrollo social a través de dos canales: (1) adecuado acceso a servicios básicos (agua, desagüe, luz); y (2) mejor distribución de los ingresos ya que equipara el *stock* de capital entre la población (Chong & Calderón, 2001). Existen es-

tudios que demuestran que un mayor acceso a servicios básicos como agua potable, desagüe, electricidad y teléfono incrementa la probabilidad de salir de la pobreza en 21 % (Torero, Escobal & Saavedra, 2001). Asimismo, un estudio de 121 países identificó que el desarrollo de infraestructura tiene un impacto significativo en la reducción de la desigualdad (Calderón & Servén, 2004)³.

Relevancia de desarrollar infraestructura en el Perú

Existen diversos indicadores que respaldan la necesidad de desarrollar infraestructura en el Perú. Según la Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional (AFIN), la brecha de infraestructura del período 2016-2025 asciende a casi USD 160 mil millones (esto equivale al 75 % del PBI del 2017).

F1 Figura 1. Brecha de infraestructura por sector, 2016-2025 (USD millones)



Fuente: AFIN

Asimismo, todos los años, desde el 2006, el World Economic Forum (WEF) realiza una encuesta a empresarios en la que pregunta cuáles son los principales problemas para hacer negocios en su país. En el caso de Perú, en los últimos cinco años, la inadecuada infraestructura

se ha ubicado entre los cinco principales factores. Si bien hemos logrado avances en cobertura de servicios básicos, pavimentación de vías y eficiencia portuaria, todavía existen brechas por cubrir que se analizarán en la siguiente sección.

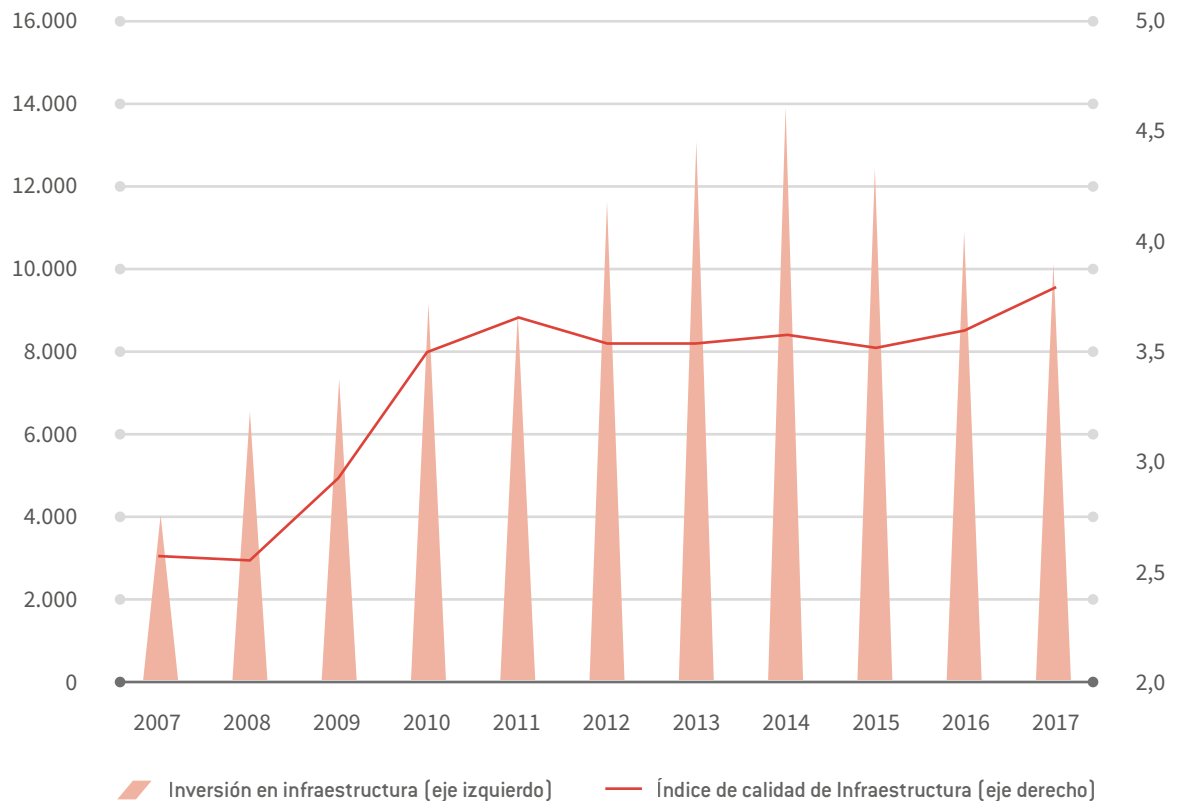
SITUACIÓN ACTUAL DEL PERÚ EN MATERIA DE INFRAESTRUCTURA

En el período 2007-2017, en el Perú se invirtió entre el 4 % y el 7 % del PBI en infraestructura (5,6 % en promedio). En el 2017 se invirtieron casi USD 10 mil millones, poco más del doble de lo invertido en el 2007, aunque 30 % menos que el nivel máximo alcanzado en el 2014. Es urgente re-

tomar la tendencia creciente que se tuvo hasta el 2014. El impulso de la inversión en infraestructura se ha visto reflejado en la mejora de los índices de competitividad global y diversos indicadores de cobertura de servicios públicos.

Asimismo, el desempeño del Índice de Calidad de Infraestructura está muy vinculado al dinamismo de la inversión en infraestructura. Así, el aumento de la inversión en el período 2007-2017 generó que dicho índice creciera 47 %.

G4 Gráfico 4. Inversión en infraestructura e Índice de Calidad de Infraestructura del WEF(*)
(USD millones: eje izquierdo; Índice: eje derecho)



(*) Inversión en infraestructura: incluye asociaciones público-privadas (APP) y licitaciones públicas.

Fuente: WEF, MEF-SIAF, Proinversión, Apoyo Consultoría.

Según el Índice de Competitividad Global, en comparación con otros países de Latinoamérica, el Perú se encuentra en una mejor ubicación que Paraguay (puesto

101), Venezuela (118) y Bolivia (102), pero estamos por debajo de Chile (41), México (49), Ecuador (59), Uruguay (62), entre otros.


T1 **Tabla 1.** Índice de Competitividad Global 2018 – Calidad de infraestructura: comparación entre algunos países de América Latina

País	Puntaje	Ranking
Chile	75,2	41
Mexico	72,9	49
Ecuador	69,7	59
Uruguay	68,8	62
Argentina	67,6	68
Brasil	64,3	81
Colombia	63,0	83
Perú	62,4	85
Paraguay	56,3	101
Bolivia	56,2	102
Venezuela	47,2	118

Fuente: WEF. **Elaboración:** CPC.

Las mejoras en el Índice de Competitividad Global se generaron principalmente en dos rubros: carreteras y puertos. Las primeras concentran la mayor cantidad de la inversión en los tres niveles de Gobierno, mientras que el buen des-

empeño en los segundos se debería a que en el 2006 se concesionó el Muelle Sur del Puerto del Callao y en el 2011 el Muelle Norte, que en conjunto concentran casi el 70 % de la carga total y el 90 % de la carga en contenedores.

T2 **Tabla 2.** Categorías del Índice de Calidad de Infraestructura

Categoría	2007-2008	2018	Var. %
Calidad de la infraestructura portuaria	2,36	3,6	55,4 %
Calidad de las carreteras	1,26	3,2	154,0 %
Calidad del transporte aéreo	3,66	4,2	14,8 %
Calidad de la infraestructura ferroviaria	1,83(*)	2,6	42,1 %
Calidad del suministro de electricidad	4,72	5,7(**)	7,4 %

(*)Se utiliza el indicador del 2009-2010. Previamente no existía este indicador.

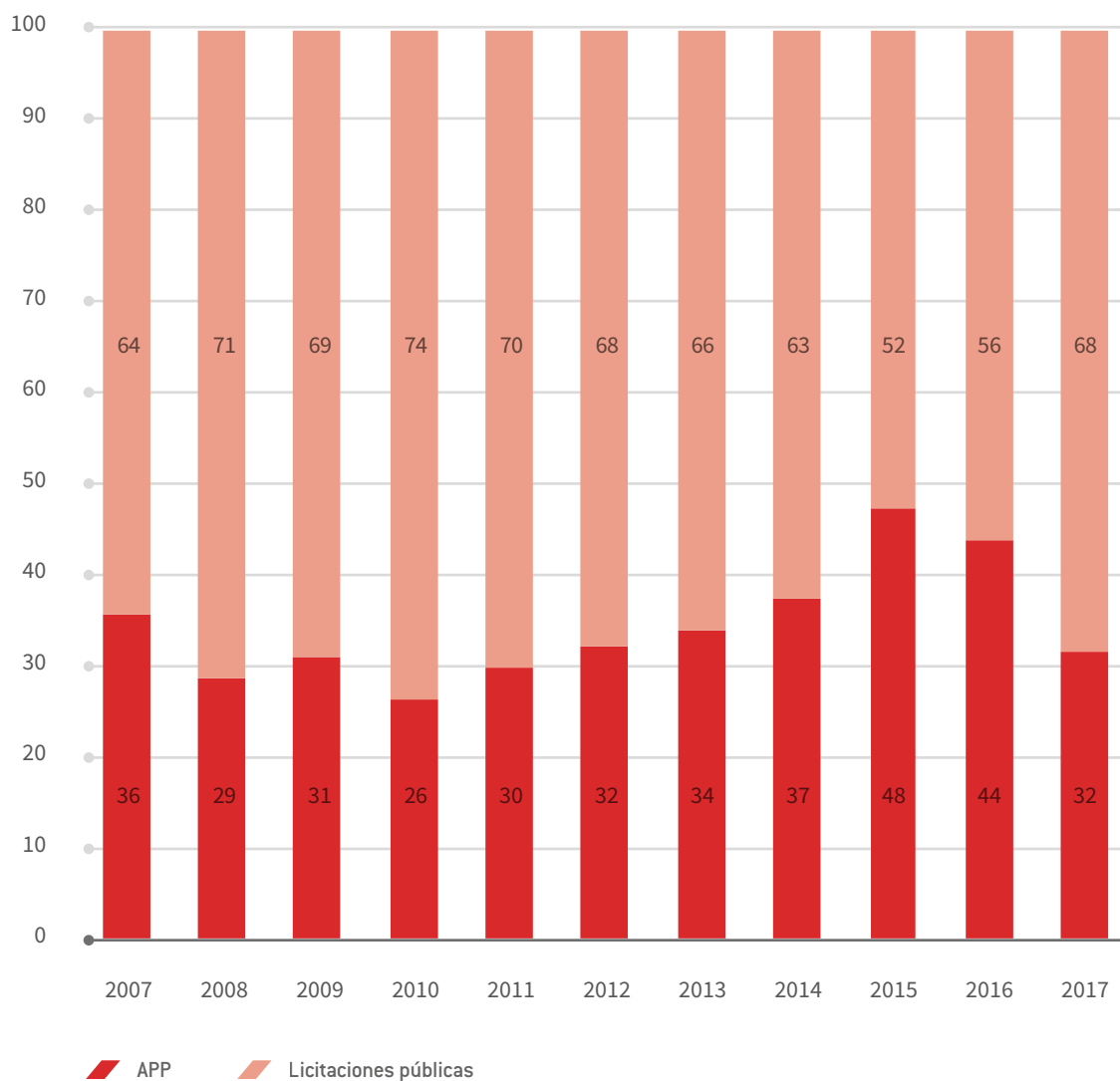
(**) Para el indicador de electricidad se utilizó el reporte del 2017, ya que en el del 2018 se mide de diferente manera.

Fuente: WEF. **Elaboración:** CPC.

La inversión en infraestructura se puede dividir en dos grandes modalidades: asociaciones público-privadas (APP) y licitaciones públicas. El peso promedio de la inversión en APP sobre

el total de infraestructura en el período 2007-2009 fue de 35 % y, como se puede observar en el Gráfico 5, llegó a representar casi el 50 % de la inversión en infraestructura el 2015.

G5 Gráfico 5. APP y licitaciones públicas (% de la inversión en infraestructura) (*)



(*) Para el cálculo se consideran los niveles de inversión ejecutados en APP y licitaciones públicas.

Fuente: MEF-SIAF, Proinversión, Ositrán, Apoyo Consultoría.

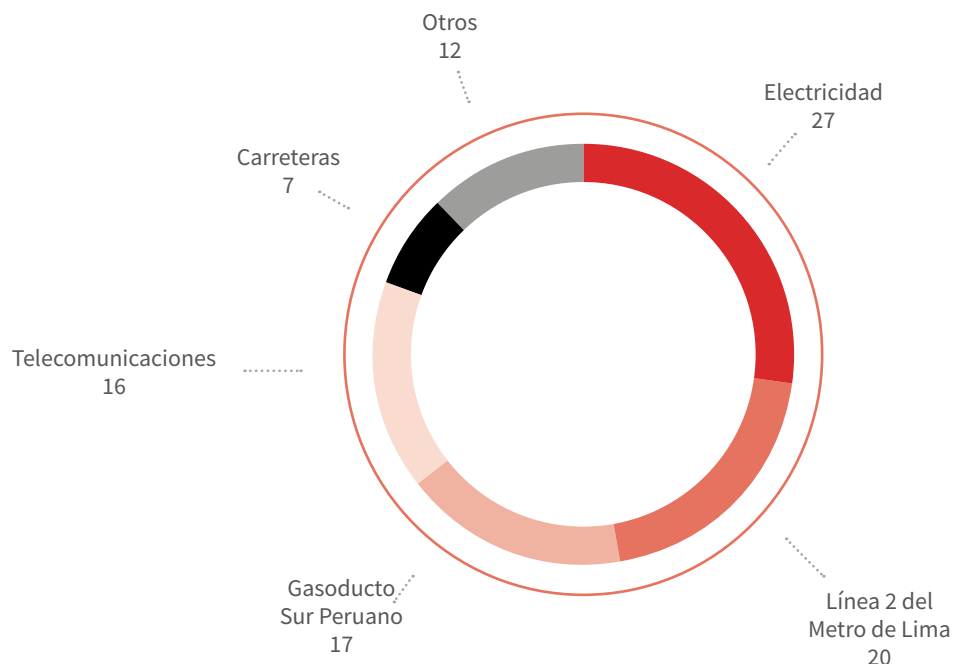
Magnitud y avances en asociaciones público-privadas (APP)

Durante el período 2007-2017 se han concesionado 66 proyectos por USD 26.102 millones (el tamaño promedio

por proyecto es de USD 395 millones). La infraestructura eléctrica concentra el 27 %⁴ de la inversión, la Línea 2 del Metro de Lima representa el 20 %, el Gasoducto Sur Peruano, el 17 %, y la infraestructura de telecomunicaciones, el 16 %.



F2 Figura 2. Distribución de las APP según sectores y proyectos (% de la inversión total en APP)



Fuente:
MEF-SIAF,
Proinversión.

Por el lado de la demanda, se han dado importantes avances en concesiones. El 25 % de la Red Vial Nacional está concesionado (Ositrán, 2017), lo que representa el 83 % del flujo vehicular de esta red. A su vez, se han concesionado 18 aeropuertos que concentran el 88 % del movimiento de pasajeros (solo el Aeropuerto Jorge

Chávez concentra el 64 %) y el 99 % de la carga aérea (Corpac, 2017). El 98 % de la carga portuaria se moviliza por ocho terminales portuarios concesionados (APN, 2017), y el 86 % de la generación eléctrica es operada por empresas privadas con un contrato de concesión con el Estado (Minem, 2017).

T3 Tabla 3. Avances de concesiones en infraestructura, 2017

Indicador	Total	Concesionado	% del Total
Red Vial Nacional (flujo de tráfico - vehículos pesados y ligeros, en millones de vehículos)	76	63	83 %
Movimiento de pasajeros en aeropuertos (en millones)	34,4	30,3	88 %
Movimiento de pasajeros en Aeropuerto Jorge Chávez (en millones)	34,4	22,1	64 %
Movimiento de carga en aeropuertos (en miles de TM)	331,0	328,3	99 %
Movimiento de carga en el Aeropuerto Jorge Chávez (en miles de TM)	331,0	306,6	93 %
Carga portuaria (en millones de TM)	48,9	47,8	98 %
Producción eléctrica (en millones de GWh)	49,0	42,1	86 %

Fuente: Corpac, APN, Minem, MTC.

Cabe señalar que las obras concesionadas han tenido retrasos en su ejecución por problemas de pla-

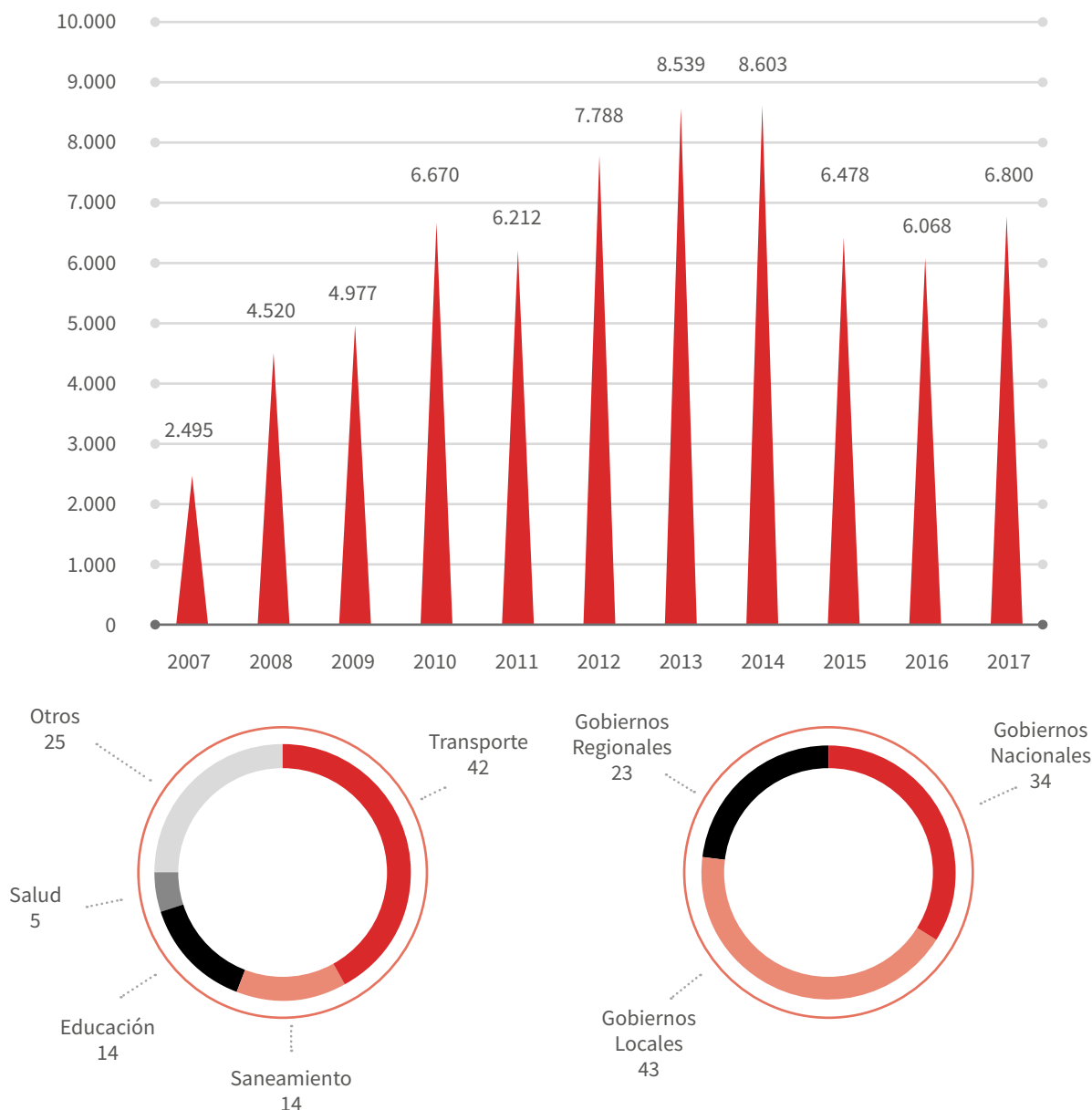
nificación referidos principalmente a adquisición de predios.

Magnitud y avances en licitaciones públicas

En el caso de las licitaciones públicas, la inversión total en esta modalidad ascendió a USD 69.150 millones en el período 2007-2017 (pasó de USD 2.495 millones en el 2007 a USD 6.800 millones en el 2017). El tamaño promedio de

un proyecto es de USD 5,6 millones. El Gobierno nacional representa el 34 % de la inversión total, los Gobiernos locales, 43 %, y los Gobiernos regionales, el 23 % (promedio del período 2007-2017). El principal rubro de inversión es la infraestructura vial (39 % del total), seguido de saneamiento (18,4 %), educación (16,3 %) y salud (5,9 %).

G6 Gráfico 6. Inversión en licitaciones públicas, 2007-2017* (USD millones y % según nivel de gobierno y sectores)



(*) Subgenérica construcción de edificios y estructuras del SIAF.

Fuente: BCRP, MEF-SIAF. Elaboración: CPC.

Uno de los principales indicadores que reflejan el avance de la inversión son las vías pavimentadas de la Red Vial Nacio-

nal, que pasaron de 47 % en el 2007 a 76 % en el 2017. Sin embargo, en la Red Vial Regional (cuya longitud de 26.683 km



es similar a la de la red nacional) y en los caminos vecinales, los avances en pavimentación han sido lentos. En el caso de saneamiento, los índices de cobertura han tenido resultados importantes: la conectividad de agua (red pública dentro y fuera del hogar) fue 87 % en el 2017 (72 % en el 2007), y el acceso a desagüe (red pública dentro y fuera del hogar) ascendió a 68 % en el 2017 (59 % en el 2007).

DETERMINANTES

La literatura presenta que los factores que afectan el adecuado desarrollo de la infraestructura en un país son la planificación, el diseño del proyecto (formulación), que es clave para evitar errores durante la construcción (ejecución), el mantenimiento de la infraestructura y la obtención de financiamiento. Adicionalmente, un factor particular en el Perú son los desastres naturales. Estos generan elevados daños a la infraestructura, y es por esto que la protección frente a desastres naturales será un determinante adicional que se incluirá en este reporte.

Planificación

Según la OCDE (2014), para que un programa de infraestructura sea exitoso es necesaria una planificación adecuada. En este sentido, se requiere identificar las inversiones que deben ejecutarse, determinar las necesidades fundamentales, así como definir los criterios de priorización. Además, una buena planificación debe identificar los aspectos complementarios necesarios entre sectores. En contraste, si la planificación es deficiente, será difícil que la implementación y la explotación de la infraestructura, en fases posteriores del ciclo de proyecto, resulten satisfactorias. Según el International Transport Forum (2017), el desarrollo de planes maestros de infraestructura en Japón y Francia ha permitido minimizar el riesgo político y facilitar el financiamiento de los proyectos.

Formulación y ejecución

Los errores de diseño en los proyectos, que luego conllevan a errores durante la construcción, generan costos económicos y sociales debido a las futuras reparaciones que se tienen que hacer y los inconvenientes que se generan para la población, incluyendo la seguridad (Riemer, 1976). Según López y Love (2012), los errores de diseño generan ineficiencias en la asignación de recursos, menor productividad y litigios

contractuales. Asimismo, Chahrour (2017) indica que los sobrecostos que se generan en los proyectos de infraestructura afectan la asignación de fondos de otros proyectos. En el mismo estudio, se identificó que los costos adicionales por errores de diseño en proyectos de carreteras eran en promedio 20 % superiores a los estimados iniciales y 34 % más para túneles y puentes. Reducir esos costos se puede lograr a través de un buen manejo del diseño y la construcción del proyecto (Palaneeswaran *et al.*, 2007).

Mantenimiento y protección frente a desastres naturales

Según Rioja (2003), un país latinoamericano debería gastar en promedio alrededor del 2 % del PBI en mantenimiento. Un nivel por debajo podría tener impactos negativos debido al deterioro de las vías, los bloqueos en canales de irrigación y las caídas y los bloqueos de líneas de transmisión, lo que reduce la capacidad productiva del país. Asimismo, existen estudios que evidencian los ahorros que puede generar el mantenimiento de infraestructura. Según un estudio de Rioja (2001), entre 1991 y 2001 se invirtieron USD 45 mil millones en reconstrucción de carreteras en África, que se pudieron haber ahorrado gastando USD 12 mil millones en mantenimiento en el mismo período. En el caso peruano, el Instituto Peruano de Economía (2008) estimó que el 23 % de los kilómetros de las vías rehabilitadas en el período 1992-2005 se deterioraron por falta de mantenimiento, lo que implicó una pérdida de USD 718 millones, cuando el costo de conservarlas habría ascendido a USD 98 millones.

Asimismo, invertir en proteger la infraestructura de los impactos de los desastres naturales también genera ahorros importantes. Según el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios, la inversión en la solución integral de protección de inundaciones del río Piura junto con el drenaje de la ciudad tiene un costo estimado en S/ 1.100 millones, mientras que los daños a la infraestructura de la zona de influencia ascendieron a casi el doble (S/ 1.966 millones) y el número de damnificados fue casi 50 mil (80 % del total de damnificados de la región).

En la siguiente sección se entrará en detalle en los tres determinantes descritos⁵: (i) planificación; (ii) formulación y ejecución; (iii) mantenimiento y protección frente a desastres naturales. Primero, se realizará un diagnóstico de la situación actual en el Perú en cada determinante. Luego, se propondrán medidas de política para atacar cada uno de estos problemas.

PROPUESTAS POR DETERMINANTES

PLANIFICACIÓN

DIAGNÓSTICO

Licitaciones públicas

Los problemas de falta de planificación de infraestructura en licitaciones públicas se evidencian en el incumplimiento de las fechas de convocatoria programadas en los planes anuales de contrataciones.

Según el Plan Anual de Contrataciones de Provías Nacional⁶, para el 2017 se programó la convocatoria

de nueve obras por un monto total de USD 970 millones. De este total, seis proyectos (75 % de la inversión total) tuvieron retrasos en la convocatoria o esta no se llegó a concretar, mientras que tres proyectos (25 % de la inversión total) se convocaron en la fecha programada o incluso se adelantaron.

T4 Tabla 4. Licitaciones públicas: convocatoria programada y convocatoria real de proyectos de Provías Nacional, 2017

N°	Proyecto	Inversión (USD millones)(*)	Convocatoria (primer estimado)	Convocatoria real
1	Carretera Huánuco - Conococha, sector Huánuco - La Unión - Huallanca - Ruta PE 3N	501	Marzo	Agosto
2	Carretera Oyon - Ambo, Tramo I: Oyon - Desvío Cerro de Pasco	105	Marzo	Julio
3	Carretera Tr. Checca - Mazocruz	70	Marzo	Septiembre
4	Puente Pucayacu y accesos	5	Julio	Diciembre
5	Carretera Ica Los Molinos Tambillos, Tramo Km 19+700 al Km 33+500 incluido el Puente La Achirana y accesos	13	Marzo	-
6	Vía Evitamiento de la Ciudad de Abancay	30	Agosto	-
7	Carretera Calemar - abra el naranjillo	48	Julio	Julio
8	Puente Santa Rosa y accesos	2	Marzo	Febrero
9	Tramo I: Bellavista - Santo Tomás (Puente Nanay y viaductos de acceso)	195	Junio	Abril
Proyectos con retraso de la convocatoria (1+2+3+4)		681		
Proyectos no convocados (5+6)		44		
Proyectos sin retrasos en la convocatoria (7)		48		
Proyectos con adelantos de la convocatoria (8+9)		197		
Total convocados		970		

(*)Monto de inversión según el Plan Anual de Contrataciones 2017.

Fuente: MTC - Provías Nacional, OSCE. Elaboración: CPC



Asociaciones público-privadas (APP)

Los problemas de falta de planificación de infraestructura se evidencian a través de la convocatoria de proyectos cuya fecha de buena pro sufre retrasos, el establecimiento de fechas de convocatoria que no se concretan y, en cuanto a las iniciativas privadas cofinanciadas, un avance lento en su evaluación por falta de priorización de necesidades de infraestructura.

Proyectos convocados con fecha de buena pro retrasada. Según la cartera de proyectos de Proinversión, a septiembre del 2018 existen siete proyectos convocados⁷ con una inversión conjunta de USD 2.278 millones. De este total, cinco proyectos (alrededor del 80 % de la inversión total) tienen retrasos en la fecha de otorgamiento de la buena pro como mínimo de tres años.

T5 Tabla 5. APP: proyectos convocados sin buena pro otorgada

N°	Proyecto	Inversión (USD millones)	Convocatoria	Año buena pro (primer estimado)	Año buena pro (Actual)
1	Obras de Cabecera de Cuenca	600	2014	2015	2019
2	Distribución de gas natural: Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Junín, Cusco, Puno y Ucayali	350	2014	2015	2018
3	Central Térmica de Quillabamba	180	2014	2015	No definida
4	Ferrocarril Huancayo - Huancavelica	235	2015	2016	2019
5	Longitudinal de la Sierra Tramo 4	464	2015	2016	2019
6	Instalación de Banda Ancha en Ancash, Arequipa, La Libertad, Huánuco, Pasco y San Martín(*)	359	2018	2018	2018
7	Repotenciación a 1000 MVA de la Línea de Transmisión Carabaylo-Chimbote-Trujillo 500 kV y Compensador Reactivo Variable en Subestación Trujillo 500 kV(**)	90	2018	2018	2018
Proyectos con retraso de buena pro de más de un año (1+2+3+4+5)		1.829			
Total convocados		2.278			

(*) Debido a la reciente convocatoria (09 de septiembre de 2018), solo tiene un estimado de buena pro.

(**) Debido a la reciente convocatoria (18 de julio de 2018), solo tiene un estimado de buena pro.

Nota: a octubre 2018.

Fuente: Proinversión. Elaboración: CPC.

En los planes operativos institucionales (POI) de Proinversión del 2015 al 2016 se especifican las razones de las postergaciones de los proyectos: indefiniciones en el presupuesto del proyecto, tarifas por cobrar, terrenos por adquirir, demoras de entidades en entregar observaciones a los contratos, entre otras.

Esta situación no genera predictibilidad a los inversionistas; por eso es necesario que Proinversión implemente por lo menos una política de depuración de su cartera basada en indicadores como el tiempo en que un

proyecto permanece inmovilizado en una misma etapa del ciclo del proyecto.

Proyectos con fecha de convocatoria programada que no se concretan. Según la cartera de proyectos de Proinversión, existen 15 proyectos (USD 1.304 millones) que todavía no han sido convocados. En cinco proyectos, Proinversión publicó las fechas estimadas de convocatoria en sus planes operativos institucionales. Las convocatorias fueron programadas para el 2014 (1), el 2015 (3) y el 2017 (1), pero estas no llegaron a concretarse. Es-

tos cinco proyectos representan alrededor del 70 % de la inversión de los proyectos no convocados en la cartera de Proinversión. Según los POI de Proinversión, esto se

debe a la demora de los concedentes en levantar observaciones de preinversión o modificaciones de los alcances del proyecto.

T6 Tabla 6. APP: proyectos no convocados (*)

N°	Proyecto	Inversión (USD millones)	Fecha estimada de primera convocatoria
1	Longitudinal de la Sierra Tramo 5	463	2014
2	Creación del Instituto del Niño y Adolescente del Seguro Social ESSALUD	180	2015
3	Nuevo hospital de Alta Complejidad de Piura	150	2015
4	Nuevo hospital de Alta Complejidad de Chimbote	120	2015
5	Subestación Nueva Carhuaquero 220 kV	10	1T2017
6	Enlace 500 Kv La Niña – Piura, Subestaciones, Líneas y Ampliaciones Asociadas	133	n.d.
7	Enlace 220 Kv Pariñas – Nueva Tumbes, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas	47	n.d.
8	Enlace 220 Kv Tingo María – Aguaytía, Subestaciones, Líneas y Ampliaciones Asociadas	20	n.d.
9	Línea de Transmisión 500 kV Subestación Piura Nueva - Frontera	160	n.d.
10	Mejoramiento del Sistema de Alcantarillado y Tratamiento de Aguas Servidas de Puerto Maldonado	21	n.d.
11	Subestación Chíncha Nueva DE 220/60 kV	Por definir	n.d.
12	Subestación Nazca Nueva DE 220/60 kV	Por definir	n.d.
13	Nueva Subestación de la Planicie 500/200 kV	Por definir	n.d.
14	Compensador Reactivo Variable +400/-100 MVAR en la SE San Juan	Por definir	n.d.
15	Sistema integrado de Transporte de Gas - Zona Sur del País	Por definir	n.d.
Proyectos con retraso de convocación de más de un año (1+2+3+4+5)		923	
Total convocados		1.304	

(*) A octubre 2018.

Fuente: Proinversión.

Demora en la evaluación de iniciativas privadas cofinanciadas. En el 2013, con el DS 005-2013-EF se establecieron lineamientos para el trámite de las iniciativas privadas cofinanciadas. Sin embargo, no se delimitó el tipo de proyectos que las empresas podían presentar y quedó sujeto a la evaluación del sector para que “en el ámbito de sus competencias, indique si la iniciativa privada cofinanciada es relevante y consistente con las prioridades nacionales, regionales o locales según corresponda”⁸. Así, entre el 2013 y el 2015 se admitieron a trámite 75 iniciativas privadas cofinanciadas. De este total, 20 continúan en evaluación (después de tres años), 54 fueron rechazadas, y solo 1 fue declarada de interés

nacional (Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales del Lago Titicaca) en marzo del 2018.

En septiembre del 2015 se publicó el Decreto Legislativo 1224, en el cual se establece que la presentación de iniciativas privadas cofinanciadas se realiza sobre las necesidades de intervención en infraestructura pública y servicios públicos de los Ministerios determinados mediante decreto supremo (se debe especificar también la capacidad presupuestal). Desde la publicación de la norma, solo el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) publicó tres decretos supremos con las necesidades de inversión (plantas de tratamiento y redes de agua y desagüe). Esto generó que se recibieran ocho iniciativas privadas entre noviembre y diciembre del 2017, las cuales están en evaluación.


T APP: iniciativas privadas cofinanciadas

Periodo	Admitidas a trámite	En evaluación	Rechazadas	Declaradas de interés nacional
2013 - 2015	75	20	54	1
2016 - 2017	9(*)	9	0	0
Total	84	29	54	1

(*) Según Proinversión, se admitió a trámite una iniciativa del sector transporte, pero no está vinculada a un decreto supremo. Nota: a octubre de 2018.

Fuente: Proinversión. Elaboración: CPC

Lo que se puede concluir del estado de las iniciativas privadas es que los sectores no conocían sus reales necesidades y admitieron a trámite iniciativas sin analizar adecuadamente sus capacidades para formular y financiar proyectos de esta naturaleza.

PROPUESTAS

1. Desarrollar un plan de infraestructura de largo plazo

Desarrollar un plan de infraestructura al 2030, articulado entre los tres niveles de gobierno, con órdenes de prioridad, plazos de cumplimiento y niveles de servicio, que en una primera etapa incorpore como máximo 20 proyectos que deberían aprobarse de forma anticipada a la aprobación del plan en su conjunto. Esta lista priorizada de proyectos deberá incluir a aquellos que cuentan con buena pro pero que tengan un bajo nivel de ejecución. Asimismo, se deberá establecer que todos los proyectos del plan serán de interés nacional y tendrán prioridad sobre las intervenciones de otros niveles de

gobierno tanto en autorizaciones como en ejecución. Asimismo, se le deberá dar el mismo tratamiento en materia de expropiación que los proyectos declarados de interés nacional.

El plan y sus modificaciones, con su respectiva sustentación, deberán ser aprobados en Consejo Directivo del Consejo Nacional de Competitividad (CNC) y en el Consejo de Ministros, y se revisará a la mitad de cada gobierno. El Ministerio de Economía y Finanzas, por su parte, deberá encargarse de la elaboración del plan y del seguimiento y evaluación de la ejecución (reportará periódicamente al Consejo Directivo del CNC y al Consejo de Ministros). El plan deberá estar alineado al presupuesto multianual de inversiones. El sector privado deberá desarrollar un observatorio para realizar seguimiento a los avances de los proyectos.

El Consejo Privado de Competitividad (CPC) ha elaborado una lista de proyectos que considera claves por el impacto que puedan tener sobre la productividad (inversión total: USD 12.705 millones), los cuales debería considerarse en la lista priorizada de proyectos (Tabla 7)

T7 Tabla 7. Lista priorizada de proyectos

Con buena pro			
Nº	Proyecto	"Inversión (USD millones)"	Importancia
1	APP: Línea 2 del Metro de Lima	5.400	Movilizará a más de medio millón de pasajeros al día en la ruta Ate a Callao (reducirá el tiempo de 2 horas a 45 minutos).
2	APP: Ampliación Muelle Norte	730	Muelle Norte mueve el 36 % la carga portuaria a nivel nacional y 40 % de contenedores (2017).

3	APP: Amp. Aeropuerto Jorge Chavez	700	Aeropuerto Jorge Chávez mueve el 93 % la carga por vía aérea a nivel nacional.
4	APP: Chavimochic III	605	Incorporará 63.500 ha nuevas (USD 1.467 millones en exportaciones, 27 % del nivel 2017 de agroexportación).
5	APP: Majes Siguan II	550	Incorporará 38.500 ha nuevas (USD 1.177 millones en exportaciones, 22 % del nivel 2017 de agroexportación).
6	APP: Autopista del Sol	337	Conexión de Trujillo a Sullana (representa el 12.6 % de flujo vehicular de red vial nacional).
7	APP: Terminal Portuario Pisco	260	TP Pisco tiene como mercado potencial la agroindustria de Ica (USD 1.060 millones en el 2017). Contribuiría a descongestionar Callao.
8	APP: Ampliación Muelle Sur	257	Muelle Sur mueve el 28 % la carga a nivel nacional y 50 % de contenedores (2017).
9	APP: Autopista del Norte	243	Conexión de Pativilca (Lima) a Trujillo (4.8 % de flujo vehicular de la red vial nacional).
10	APP: Terminal Portuario Salaverry	229	TP Salaverry tiene como mercado potencial agroindustria de La Libertad (USD 1.127 millones). Contribuiría a descongestionar Callao.
11	LP: Alto Piura	150	Incorporará 19.000 ha nuevas (USD 581 millones en exportaciones y 11 % del nivel 2017 de agroexportación).
12	APP: Panamericana Sur: Tramo Vial Dv. Quilca - La Concordia	134	Conexión de Arequipa con Tacna (representa el 4 % de flujo vehicular de red vial nacional).

Sin buena pro

N°	Proyecto	"Inversión (USD millones)"	Importancia
13	APP: Terminal Portuario San Juan de Marcona	581	Potencial movimiento metales de 35 millones de toneladas (40 % más respecto del volumen de exportación de metales del 2017 a nivel nacional).
14	APP: Nueva Conexión Central (Lima - Canta - Huallay (*), Dv. Yantac - Dv. Paccha (**)) * (Alternativa a Carretera Central)	562	Contribuirá a descongestionar el tráfico de la Carretera Central que concentra el 7,8 % del flujo vehicular total a nivel nacional.
15	APP: Autopista del Sur: Ica - Dv. Quilca	465	Conexión de Ica a Quilca (Arequipa) (representa el 2,6 % de flujo vehicular de red vial nacional).
16	APP: Sistema de afianzamiento hídrico en el Valle de Ica	399	Afianzamiento e incremento de la oferta hídrica del valle de Ica (63.000 ha, equivale a 37 % de las ha a nivel nacional para agroexportación).
17	APP: Accesos al Aeropuerto Jorge Chávez y Puerto del Callao (Av. Nestor Gambetta, Av. Morales Duárez, Av. Atalaya, Jr. Manco Cápac, Av. Santa Rosa)	282	El eje logístico Callao (aeropuerto, puerto, vías de acceso) representa alrededor del 73 % del flujo de comercio exterior del Perú.
18	APP: Antepuerto del Callao (***)	150	El eje logístico Callao (aeropuerto, puerto, vías de acceso) representa alrededor del 73 % del flujo de comercio exterior del Perú.
19	LP: Vía Ambo-Oyón-Sayán-Huaura (Alternativa a Carretera Central)	350	Contribuirá a descongestionar el tráfico de la Carretera Central que concentra el 7,8 % del flujo vehicular total a nivel nacional.
20	LP: Vías Huayllay - Acos - Hualal/Huayllay - Canta - Lima (Alternativa a Carretera Central)	321	Contribuirá a descongestionar el tráfico de la Carretera Central que concentra el 7,8 % del flujo vehicular total a nivel nacional.



2. Crear un organismo excepcional facultado para realizar intervenciones integrales con enfoque territorial

La creación de este organismo excepcional incluirá la planificación, formulación y ejecución de proyectos de infraestructura cuyo desarrollo se deba realizar de manera integral con enfoque territorial. De esta manera se podrá generar eficiencia en los ejes logísticos con mayor impacto en el comercio exterior, comenzado con la infraestructura vinculada al movimiento de carga del Callao. La duración del organismo no será permanente, tendrá fecha de inicio y fin.

El flujo total de comercio exterior (exportaciones más importaciones) representa alrededor del 53 % del PBI (peso promedio 2007-2017) y, de este total, el Callao (Muelle Norte, Muelle Sur, Muelle de Minerales y aeropuerto) explica alrededor del 73 %. En el período 2007-2017, el valor conjunto de los bienes que se importan y exportan ha tenido un crecimiento acumulado de casi 70 %. Sin embargo, a pesar del alto flujo comercial, no se han realizado importantes inversiones en los accesos (o salidas) al puerto o el aeropuerto (la inversión más grande se realizó en la avenida Gambetta) ni en infraestructura complementaria (según la Autoridad Portuaria Nacional, no existen espacios para el estacionamiento de camiones). Así, según el Banco Mundial, las colas de camiones pueden llegar a ser de 12 a 14 horas. Los problemas también resaltan en cuanto a seguridad. De acuerdo con la Asociación Peruana de Operadores Portuarios (Asspor), no existe un esquema de seguridad montado las 24 horas, lo que restringe el ingreso y la salida de carga del puerto.

Las características y funciones del organismo serían:

- El ámbito de operación del organismo abarca proyectos que serían competencia de más de un sector y/o nivel de gobierno, pero que tienen que ejecutarse de forma integral (el organismo pasaría a ser unidad formuladora y unidad ejecutora).
- Ningún sector y/o nivel de gobierno estará facultado para ejecutar proyectos que abarquen las competencias del organismo, los cuales se eliminarán de sus funciones o encargos.
- Encargado de otorgar todos los permisos para la ejecución y entregar terrenos (adquisición de terrenos a través de empresa especializada).
- Podrá desactivar PIP e inversiones no PIP de otras unidades formuladoras que se superpongan a los proyectos formulados para el desarrollo de las prioridades.

El flujo total de comercio exterior (exportaciones más importaciones) representa alrededor del 53 % del PBI (peso promedio 2007-2017)

- Marco de contratación ágil y flexible: deberá contratar a una *Project Management Office* (PMO) para la adecuada planificación, formulación y ejecución (a través de contratos Gobierno a Gobierno con empresas estatales, mixtas o privadas).
- Deberá exceptuarse de la Ley de Descentralización (desarrollará proyectos que son de competencia local o regional).
- Podrá concesionar operación y mantenimiento.

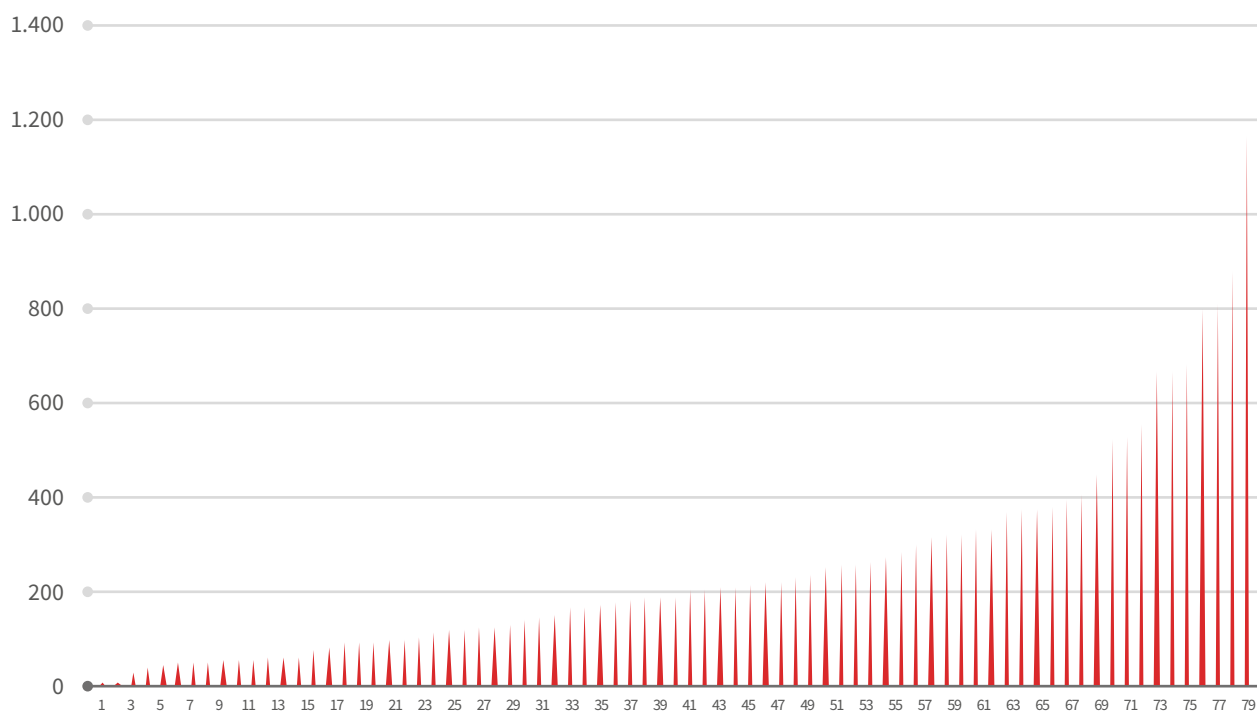
Hasta la creación del organismo, los proyectos que se avancen en el Callao deberán tener un monitoreo constante por parte de una unidad de cumplimiento (*delivery unit*).

FORMULACIÓN Y EJECUCIÓN

DIAGNÓSTICO

Licitaciones públicas

Demoras en el otorgamiento de buena pro. Según un análisis de 79 proyectos de licitaciones públicas de más de USD 15 millones de inversión cada uno, del período 2015-2018⁹ (la inversión conjunta total es de USD 3.374 millones), se identificó que existen retrasos en el otorgamiento de la buena pro. El plazo promedio programado para un concurso (entre la convocatoria y la buena pro) fue de 1,8 meses; sin embargo, el plazo efectivo ascendió a 5,6 meses, es decir, una desviación promedio de 217 %¹⁰. Como se puede observar en el Gráfico 7, de los proyectos analizados, todos los tuvieron retrasos excepto uno¹¹.

G4 Gráfico 7. Licitaciones públicas: diferencia entre el plazo real de buena pro y el plazo inicial programado, 2015-2018(*) (Var. %)

(*) 1.º semestre de 2018.

Fuente: OSCE. Elaboración: CPC

En el 70 % de los casos analizados, la buena pro se otorgó en más del doble del tiempo programado en el momento de la convocatoria. Incluso, en el 45 % de los proyectos el plazo real de buena pro fue superior a 200 % respecto del plazo inicial programado. Solo el 5 % de los proyectos tuvieron retrasos de hasta 20 %. Asimismo, no se ha observado una mejora significativa en el otorgamiento de la buena pro a lo largo del período analizado.

En las licitaciones públicas del Gobierno nacional, el plazo programado para otorgar la buena pro fue 252 %

mayor que el plazo programado inicialmente, y el 65 % de los proyectos presentan retrasos de más del 100 % del tiempo inicialmente programado. El Ministerio de Transportes y Comunicaciones concentra el 50 % de los proyectos analizados del Gobierno nacional, y el retraso en el otorgamiento de la buena pro fue casi cuatro veces más que el plazo inicialmente programado. En el caso de los Gobiernos regionales y locales, la desviación entre la buena pro efectiva y la buena pro inicial es muy similar, entre 166 % y 162 %.

T8 Tabla 8. Licitaciones públicas: diferencia entre el plazo real de buena pro y el plazo inicial programado, 2015-2018(*)

Nivel de gobierno	"Plazo inicial programado Meses entre convocatoria y buena pro "	"Plazo real Meses entre convo- catoria y buena pro "	Var. %	Número de proyectos analizados
Total	1,8	5,6	217	79
Gobierno Nacional	2,0	7,1	252	39
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	2,1	10,5	394	20
Gobierno Regional	1,5	3,9	166	20
Gobierno Local	1,5	3,9	162	13
Empresa Estatal	1,8	5,5	207	7

(*) 1.º semestre de 2018.

Fuente: OSCE. Elaboración: CPC



Principales factores que explican los retrasos en el otorgamiento de la buena pro. Para determinar los principales factores que explican los retrasos en el otorgamiento de la buena pro, se analizaron 10 proyectos del MTC¹². Se dividieron los procesos por etapas (convocatoria, formulación y absolu-

ción de consultas, integración de las bases, presentación de resultados de calificación previa, presentación y evaluación de propuestas, y buena pro). Como se puede observar en la Tabla 9, el 77 % de los retrasos está en la formulación y absolución de consultas, seguida de la integración de las bases con 13 %.

T9 Tabla 9. Etapas de los proyectos de licitación pública (*)

Etapas	Días promedio de retraso respecto de lo programado
Convocatoria	0
Formulación y absolución de consultas y observaciones	229
Integración de las bases	39
Presentación y resultados de calificación previa	21
Presentación y evaluación de propuestas	1
Buena pro	7

(*) 10 proyectos del MTC.

Fuente: OSCE.

Según el SEACE, los 10 proyectos analizados tuvieron en promedio 33 postergaciones cada uno durante el período del concurso. Los principales factores de estos retrasos fueron “la complejidad y cantidad de consultas recibidas” a pedido del Comité y del área usuaria y la modificación del valor referencial. Ambos factores evidenciarían errores en el expediente técnico de licitación y baja disponibilidad de personal para la revisión de las consultas.

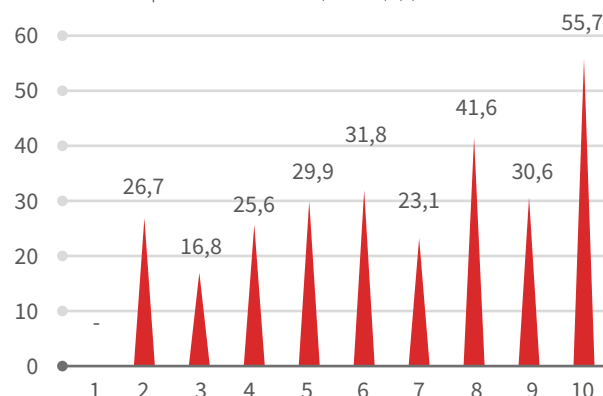
Del análisis y reunión con autoridades que gestionan proyectos a nivel regional, se observa que el problema se agrava cuando se tienen que enviar las consultas a las áreas usuarias para absolución y surgen cuellos de botella graves como son:

- Los contratos con los formuladores externos de expedientes técnicos (ET) suelen estar vencidos en esta fase del proceso (terminan a la entrega y aprobación del ET), por lo que no hay incentivos para que dichos formuladores respondan a las preguntas de los postores.
- Similar situación que la anterior sucede con consultas durante la fase de ejecución del proyecto.
- Ante la no disponibilidad de los formuladores originales de los ET, la entidad suele iniciar nuevos procesos de contratación para la absolución de dichas consultas, lo que conlleva nuevos gastos y demoras no planificadas.

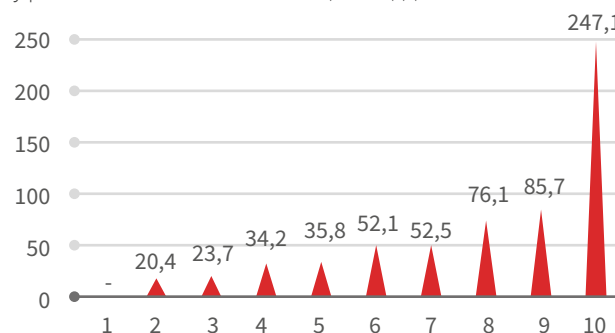
Costos adicionales y retrasos en la ejecución de proyectos. Las deficiencias en los expedientes técnicos generan

G8 Gráfico 8. Costos adicionales y retrasos en la ejecución

Diferencia entre costo efectivo de las obras y costo establecido en el expediente técnico (Var. %) (*)



Diferencia entre plazo de ejecución efectivo de las obras y plazo establecido en las bases (Var. %)(*)



(*) 10 proyectos del MTC.

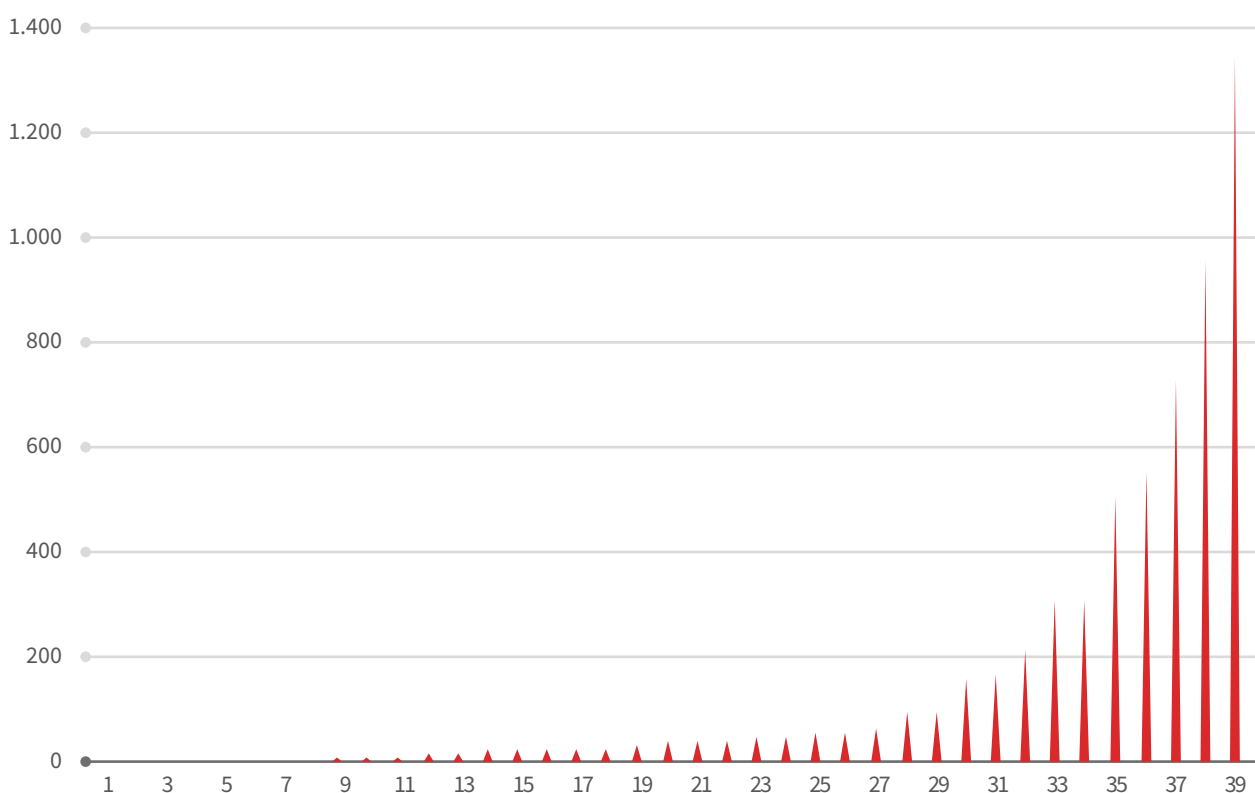
Fuente: OSCE, MTC.
Elaboración: CPC.

dos grandes problemas: (1) costos adicionales y (2) retrasos en la ejecución. Al analizar los proyectos del MTC, se observa que el costo de los proyectos fue 30 % mayor respecto al que fue inicialmente contemplado en el expediente técnico. Asimismo, el plazo de ejecución de los diez proyectos del MTC fue 63 % mayor que el contemplado en las bases de los concursos. En contraste, en un análisis para Canadá, Chahrour (2017) estudió una serie de proyectos del Ministerio de Transportes de Ontario e identificó que los costos adicionales para proyectos nuevos eran de 5,2 % respecto del valor referencial de licitación y para rehabilitaciones eran 11,2 % mayores, muy por debajo del caso peruano.

Asociaciones público-privadas (APP)

Demoras en el otorgamiento de la buena pro. Según un análisis de 39 proyectos de iniciativas públicas concesionadas en el período 2010-2017¹³, se identificó que existen retrasos en el plazo del concurso de concesión (diferencias entre el plazo de otorgamiento de la buena pro inicial y el plazo efectivo). El plazo promedio inicial programado fue de 8,1 meses, mientras que el plazo efectivo fue de 13,7 meses, es decir, una desviación del 70 %. Del total de proyectos analizados, ocho no presentaron retrasos.

G9 Gráfico 9. APP: diferencia entre el plazo real de buena pro y el plazo inicial programado, 2010-2017 (Var. %)



Fuente: Proinversión. Elaboración: CPC.

Como se puede observar en la Tabla 10, el 36 % de los proyectos tuvo retrasos en el plazo del concurso entre 0 % y 20 % más respecto del plazo inicial programado. El 38 % de los proyectos tiene retrasos de 21 % a 100 % mayores del plazo inicial programado y 26 % tiene retrasos de más del 100 % del tiempo inicial.

El plazo promedio inicial programado fue de 8,1 meses, mientras que el plazo efectivo fue de 13,7 meses


T10 Tabla 10. APP: diferencia entre el plazo real de buena pro y el plazo inicial programado, 2010-2017

Sector	Meses promedio entre convocatoria y buena pro inicial	Meses promedio entre convocatoria y buena pro efectiva	Var. %	Número de proyectos analizados
Total	8,1	13,7	70	39
Irrigación	7,4	31,1	322	2
Electricidad	6,6	11,7	76	21
Hidrocarburos	9,0	15,3	71	2
Telecomunicaciones	6,4	10,5	66	7
Aeropuertos	10,6	17,0	60	1
Puertos	23,5	31,3	33	2
Saneamiento	9,8	12,0	23	1
Carreteras	9,9	9,9	0	3

Fuente: Proinversión. Elaboración: CPC.

Principales factores que explican los retrasos en el otorgamiento de la buena pro. Del total de los proyectos, se analizaron cinco para identificar en qué etapa entre la convocatoria y la buena pro se encontraban los mayores retrasos¹⁴. Estos se concentran principalmente en dos etapas: (1) entre la convocatoria y la absolución de observaciones a las bases; y (2) la elaboración de los contratos.

Retrasos en la ejecución de los proyectos concesionados. Si bien existen problemas de retrasos durante el proceso de concesión, los mayores inconvenientes están en la ejecución

de los proyectos. En el período 2005-2017, se concesionaron proyectos por un total de USD 29.618 millones. De este total, se han identificado nueve proyectos, por un total de USD 11.723 millones, que fueron concesionados hace más de cinco años, y ninguno supera el 75 % de avance físico (el avance promedio de todos los proyectos es 32 %). Por ejemplo, según Ositran (2018), la tercera etapa de la Red Vial 6 está paralizada desde el 2016. La Autopista del Norte (Red Vial 4) que conecta Pativilca (norte de Lima) con Trujillo implica la construcción de una segunda calzada que debió concluir en el 2014, pero cuyo avance a julio del 2018 es de 74 %.

T11 Tabla 11. Avance de proyectos concesionados

N°	Proyecto	Inversión (USD millones)	Año buena pro	Avance físico (%)
1	Majes - Siguan II	550	2010	30 - 35 (*)
2	Chavimochic III	605	2013	40 (**)
3	Línea 2 Metro de Lima	5.075	2013	23 (***)
4	Longitudinal de la Sierra Tramo 2	230	2013	51 (****)
5	Tramo Vial Dv. Quilca - La Concordia	134	2013	14 (****)
6	Gasoducto Sur Peruano	4.300	2014	35 (****)
7	Autopista del Sol	337	2009	39 (****)
8	Autopista del Norte (Red Vial 4)	243	2008	74 (****)
9	Red Vial 6	249	2005	75 (****)
	Total	11.723		

(*) A junio de 2018.

(**) Avance financiero a septiembre de 2018.

(***) A junio de 2018.

(****) A julio de 2018.

(*****) A enero de 2017.

Fuente: Proinversión, Ositran, empresas.

Elaboración: CPC.

Dos de los principales factores que explican los retrasos en la ejecución de los proyectos son:

- La adquisición de predios: este es un problema transversal a casi todos los proyectos. Según una presentación del Ministerio de Economía y Finanzas de junio del 2018, para avanzar con las obras de cuatro proyectos de carreteras (Autopista del Norte, Red Vial 6, Longitudinal de la Sierra Tramo 4 y Autopista del Sol) y de la Línea 2 del Metro de Lima se necesitan 2.620 predios.
- Obtención de permisos: según información de Osi-tran y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, la Línea 2 del Metro de Lima presenta retrasos por la obtención de permisos municipales.

PROPUESTAS

3. Contratar servicios de consultoría de obras (Project Management Office - PMO)

Contratar servicios de consultoría de obras (PMO) en Ministerios con mayor presupuesto de obras (Transporte y Vivienda) para la formulación y ejecución de proyectos o paquetes de proyectos. Esto se puede realizar bajo el marco de un convenio Estado-Estado establecido en el Decreto Legislativo N.º 1444.

4. Ampliar la responsabilidad de la empresa que elabora expedientes técnicos

Ampliar la responsabilidad técnica de la empresa de ingeniería que elabora los expedientes técnicos hasta la firma del contrato de obra (esto incluye la actualización de los estudios y las respuestas a todas las observaciones durante el proceso de licitación).

5. Transparentar la información

Publicar (1) costos finales de todos los proyectos ejecutados, incluyendo adicionales de obra y arbitrajes (excluir gastos administrativos), con el objeto de que, previo análisis, sirvan como base para establecer el valor referencial de un proyecto similar en la licitación; (2) todos los estudios realizados para cada proyecto, señalando las empresas que han participado en su realización (el punto de partida de la implementación de

esta recomendación por su importancia debería ser el MTC/Provías Nacional); (3) *ranking* de empresas encargadas de la elaboración de estudios de preinversión y expedientes técnicos, el cual deberá realizarse utilizando criterios observables como desviaciones respecto del valor final del proyecto, cumplimiento de plazos, entre otros. Toda la información debería ser publicada en una sola plataforma cuya operación esté a cargo de una entidad independiente.

6. Modificar la Ley de Contrataciones

Crear una etapa de consultas al expediente técnico previa a la convocatoria del proceso de licitación. Las consultas se realizan al área usuaria (virtual y presencial). En la etapa de consultas y observaciones no se hará ninguna relacionada a temas técnicos; las consultas en este momento solo deben estar relacionadas a temas administrativos. Si no se realiza ninguna consulta u observación técnica en la etapa previa a la convocatoria, se deberá aplicar el proceso regular de contrataciones. También se propone quitar como factores de evaluación el personal especialista y el equipamiento y que solo se soliciten requisitos mínimos indispensables.

7. Establecer condiciones para la realización de APP

- Cambiar modelo de evaluación: los proyectos de APP deben otorgarse solo tomando en cuenta niveles de servicios. Por lo tanto, se requiere que el reglamento de APP incorpore este marco de evaluación. Asimismo, los Ministerios deberán evaluar implementar unidades formuladoras especializadas solo en APP.
- Convocar proyectos de APP con estudios avanzados (ingeniería básica/factibilidad avanzada) y terrenos (100 % para proyectos focalizados –colegios, hospitales–; y por lo menos 30 % continuo para proyectos de trazado –carreteras, ductos–).
- El rector o Proinversión deberán desarrollar contratos estandarizados de APP (incluyendo contratos de supervisión). Toda mejora a los contratos deberá incorporarse al contrato estándar.
- Establecer que cualquier modificación de norma técnica por parte del Gobierno nacional, cuando este sea



el concedente y cuando tenga impacto en la concesión, no necesita una agenda para ser implementada.

8. Agilizar procesos para la adquisición de predios

- Definir que el artículo 5.5 del DL 1330 (notación preventiva catastral) debe aplicarse antes del inicio de elaboración del estudio de ingeniería (no hay etapa establecida).
- Estandarizar los expedientes de tasación de terrenos.
- Desarrollar una base única catastral. El DL 1365 establece disposiciones para desarrollo del catastro urbano nacional, el MVCS es el ente rector, y Cofopri gestiona el catastro.
- Contemplar alternativas no excluyentes respecto a responsable de adquisición de terrenos, tales como: (1) Ministerios a través de terceros (se deberá ampliar el beneficio de contrataciones que les otorga el DL 1330 a otros Ministerios; en ese orden de ideas, quitar límite de plazo de 2021); (2) Proinversión a través de terceros; (3) concesionario; (4) una entidad creada con el fin de adquirir terrenos (trato directo y expropiaciones).
- Facultar a los Ministerios para que puedan encargarse de las tasaciones de los inmuebles necesarios para la ejecución de proyectos. En este sentido se generaron avances, como el DL 1366, que le otorga al MTC la facultad de realizar tasaciones por cinco años.
- Adquirir predios durante la elaboración de expedientes técnicos y permitir que las obras concesionadas se inicien con terrenos disponibles, sin necesidad de que estén saneados.
- La transferencia de inmuebles propiedad del Estado debería ser obligatoria para cualquier proyecto (a la fecha en el DL 1192 solo es aplicable para obras de infraestructura de interés nacional).

9. Simplificar el otorgamiento de permisos y generar predictibilidad en la aplicación de normas emitidas por los Gobiernos regionales y locales con respecto a los proyectos incluidos en el plan

• Eliminar el pedido de licencia de edificación cuando se trate de proyectos de servicios públicos incluidos en el plan.

• Extender la aplicación del marco otorgado al MVCS en el artículo 36 de la Ley 29090, por el que este Ministerio está facultado para emitir opinión vinculante a los otros sectores del Gobierno nacional dentro de su función rectora. Asimismo, las normas emitidas por los Gobiernos regionales y locales que configuren situaciones anómalas que afecten el desenvolvimiento de los proyectos incluidos en el plan (por ejemplo, normas sobre el ancho de vía) deberán ser materia de un análisis costo-beneficio por parte del concedente o del ente rector con el objeto de definir el impacto y el nivel de intervención que se realizará como parte del proyecto.

• Congelar el estado de ordenanzas a la fecha del estudio de factibilidad e incorporarlas en este.

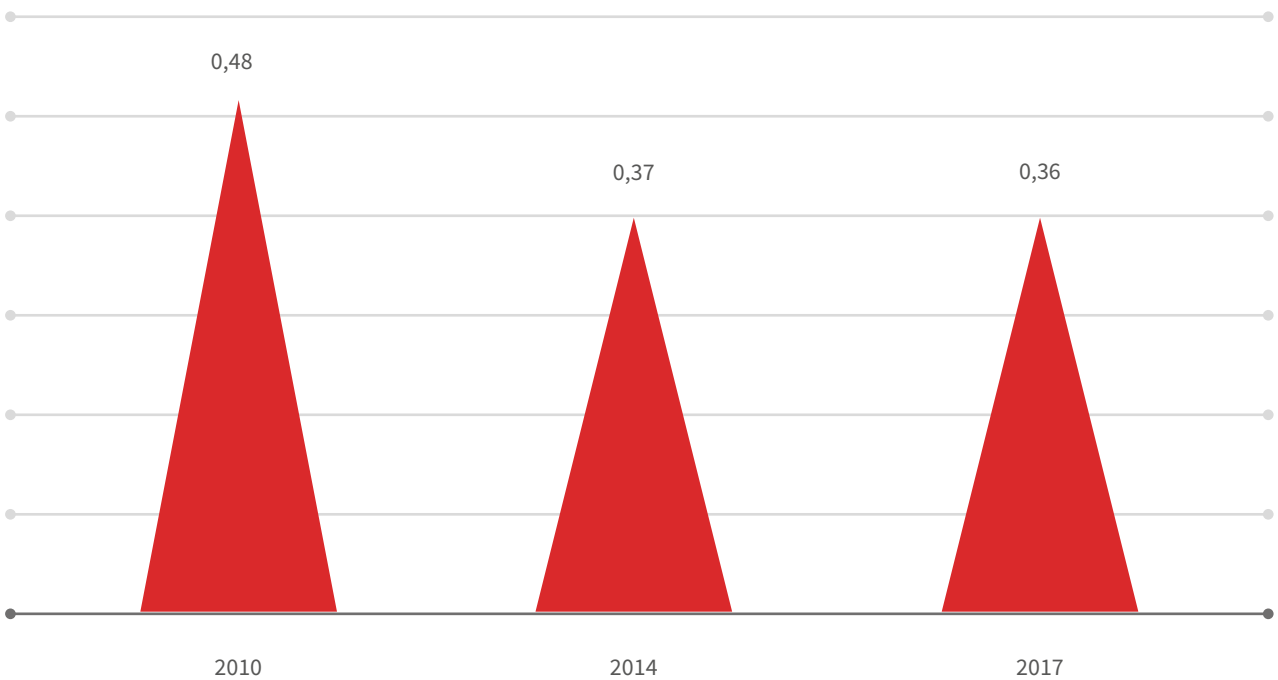
• La autorización del plan de desvío por parte de la municipalidad deberá ser automática considerando que en los alcances del proyecto se incluirán la totalidad de los niveles de intervenciones en las vías alternas.

MANTENIMIENTO Y PROTECCIÓN FRENTE A DESASTRES NATURALES

DIAGNÓSTICO

Mantenimiento

El gasto en mantenimiento de infraestructura a nivel nacional pasó de USD 710 millones en el 2010 a USD 799 millones en el 2017. El 71 % del gasto lo ejecuta el Gobierno nacional; 11 %, los gobiernos regionales; y 18 %, los Gobiernos locales. A pesar del crecimiento, el gasto en mantenimiento como porcentaje del PBI se ha reducido. En el 2010, este gasto equivalía al 0,48 % del PBI, mientras que el 2017 el indicador cayó a 0,36 %¹⁵. Según un estudio de Rioja (2003), un país latinoamericano debería invertir en promedio alrededor del 2 % del PBI para evitar tener impactos negativos por el deterioro de infraestructura.

G10 Gráfico 10. Gasto en mantenimiento (% del PBI)

Fuente: MEF-SIAF, BCR. Elaboración: CPC.

El 51 % del gasto en mantenimiento se ejecuta en la Red Vial Nacional (MEF-SIAF). Según la Memoria anual de Pro-vías Nacional del 2017, al 2017, el 65 % de la red nacional se encuentra en buen estado (17.426 km), mientras que el 35 % restante tiene un estado regular o malo (9.366 km)¹⁶. Esto es una recuperación importante respecto de

los niveles del 2010, cuando solo el 34 % de la red estaba en buen estado. La mejora se explica principalmente por dos factores: (1) los programas de conservación vial por niveles de servicio; y (2) las concesiones de carreteras (estos dos factores explican el 94 % del gasto en mantenimiento de la Red Vial Nacional).

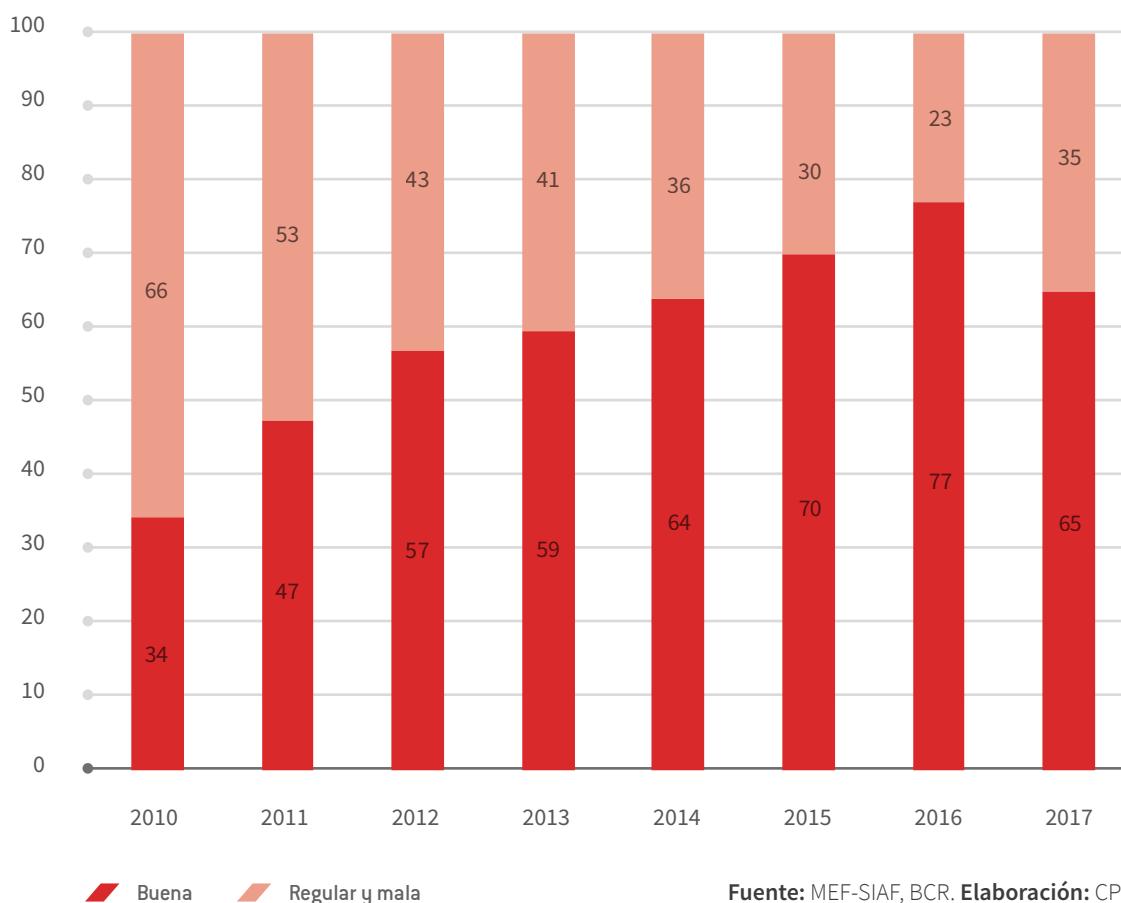
T12 Tabla 12. Longitud de la infraestructura vial existente, 2016 (kilómetros)

Tipo de vía	Total	%
Red Vial Nacional	26.683	16
Red Vial Departamental	25.304	15
Caminos vecinales	113.918	69
Total	165.905	100

Fuente: MTC. Elaboración: CPC.



G11 Gráfico 11. Estado de la Red Vial Nacional, 2010-2017 (%)



Fuente: MEF-SIAF, BCR. Elaboración: CPC

Solo considerando los costos promedios de mantenimiento por kilómetro del 2017, el déficit de gasto en mantenimiento en la Red Vial Nacional estaría alrededor de USD 74 millones por año¹⁷. Por otra parte, no se cuenta con información respecto al estado de la red regional o los caminos vecinales para hacer una estimación de déficit, pero Ireijo y Flores (2004), en un estudio, estimaron que el déficit de mantenimiento vial (Red Vial Nacional, Red Vial Departamental y caminos vecinales) para el año 2003 alcanzó los USD 118,2 millones (el gasto en mantenimiento ascendía a USD 68,9 millones).

Protección frente a desastres naturales

Los desastres naturales afectan a la economía de dos formas: (i) la producción de bienes y servicios de la economía se reduce, lo que impacta negativamente sobre el empleo y el producto bruto interno, y (ii) destruye el *stock* de capital de la economía (BCRP, 2017).

Los daños a la infraestructura de los tres últimos fenómenos de El Niño implicaron un costo entre dos y tres puntos porcentuales del PBI. En el caso de El Niño costero del 2017, los daños a la infraestructura ascendieron a USD 6.060 millones (Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, 2017). De este total, los daños a la infraestructura de transporte representaron el 50 %, seguido de los colegios (13,5 %), los sistemas de saneamiento (10,3 %) y pistas y veredas (7,5 %). El total de viviendas inhabitables y colapsadas fue de 48.731.

Uno de los sectores más afectados fue el agrícola. Durante los meses más intensos del desastre (febrero, marzo y abril), la producción agrícola a nivel nacional cayó 4 % (esto representa alrededor de USD 82 millones de valor del producto menos que el 2016). En Piura, la región más afectada (30 % del total de los daños), la producción cayó 3,3 % en el 2017, principalmente por una caída de 17 % en la producción agrícola.

PROPUESTAS

10. Ampliar el mantenimiento a través de los planes de conservación vial por niveles de servicios (Proyecto Perú 2) y concesiones

- Ampliar los programas de conservación vial por niveles de servicios (Proyecto Perú 2) a las vías con los mayores niveles de tránsito de la red vial regional. Sobre todo, garantizando el mantenimiento de cinco años dentro del contrato.
- Continuar con las concesiones de las vías de la Red Vial Nacional con mayor flujo de tráfico vehicular.

11. Desarrollar soluciones integrales y eficiencias en el diseño de vías, y contratar cobertura

- Desarrollar soluciones integrales de control de inundaciones fluviales (ríos), pluviales (lluvias) y huaicos en zonas críticas. Estas intervenciones se podrían desarrollar mediante los convenios Estado-Estado que se habilitaron en el Decreto Legislativo 1354 (modifica la Ley de Reconstrucción con Cambios).
- Modificar criterios de diseño en puntos críticos de las carreteras principales con mayor probabilidad de ocu-

Los daños a la infraestructura de los tres últimos fenómenos de El Niño implicaron un costo entre dos y tres puntos porcentuales del PBI. En el caso de El Niño costero del 2017, los daños a la infraestructura ascendieron a USD 6.060 millones.

rrencia de desastres. Estos puntos críticos ya están identificados en el MTC.

- Todos los contratos de concesión deberán tener cláusulas que exijan a los concesionarios adquirir seguros frente a desastres naturales.





CUADRO SÍNTESIS DE PROPUESTAS

Determinante	Propuesta	Tipo de propuesta
Planificación	1. Desarrollar un plan de infraestructura de largo plazo	Decreto supremo
	2. Crear un organismo excepcional facultado para realizar intervenciones integrales con enfoque territorial	Ley orgánica
Formulación y ejecución	3. Contratar servicios de consultoría de obras (Project Management Office - PMO)	Ley
	4. Ampliar la responsabilidad de la empresa que elabora expedientes técnicos	Implementación
	5. Transparentar la información: publicar costos finales de obras, estudios realizados y ranking de empresas que elaboran estudios de preinversión y expediente técnicos	Implementación
	6. Modificar a la Ley de Contrataciones: crear etapa de consultas al expediente técnico, quitar como factores de evaluación al personal especialista y equipamiento	Ley
	7. Establecer condiciones para la realización de APP: otorgar solo con niveles de servicio; convocar con estudios avanzados; desarrollar contratos estandarizados	Ley e implementación
	8. Agilizar procesos para adquisición de predios	
	Notación preventiva catastral antes de la elaboración del estudio de ingeniería	Decreto supremo
	Estandarización de expedientes de tasación	Resolución ministerial
	Desarrollo de base única catastral	Implementación
	Ministerios, Proinversión, concesionario o una autoridad única como encargados de adquisición de predios	Ley. Para el caso de Proinversión, solo acuerdo de directorio

Determinante	Propuesta	Tipo de propuesta
	Facultar a Ministerios para efectuar tasación de predios	Ley
	Adquirir predios al inicio de elaboración de los expedientes técnicos	Ley
	Transferir inmuebles propiedad del Estado para cualquier proyecto	Ley
	9. Simplificar el otorgamiento de permisos y generar predictibilidad en las aplicación de normas emitidas por los Gobiernos regionales y locales con respecto a los proyectos incluidos en el plan	
	Eliminar licencias de edificación para proyectos de servicios públicos	Ley
	Ministerios rectores encargados de resolver situaciones anómalas	Ley
	Extender marco del MVCS que permite emitir opinión vinculante a otros sectores del Gobierno nacional	Ley
	Congelar el estado de las ordenanzas en la factibilidad	Ley
	Autorización del plan de desvío automática	Decreto supremo
Mantenimiento y protección frente a desastres naturales	10. Ampliar el mantenimiento a través de los planes de conservación vial por niveles de servicios y concesiones	Implementación
	11. Desarrollar soluciones integrales y eficiencias en el diseño de vías, y contratar cobertura	Implementación



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (2017). *Plan Integral de Reconstrucción con Cambios*
2. Autoridad Portuaria Nacional - APN (2017) *Estadísticas: Movimiento de carga (TM) a nivel nacional año 2010-2017*
3. Apoyo Consultoría (2012). *Lineamientos para promover la inversión en infraestructura en el Perú: 2012-2016*. Informe encargado por la Cámara Peruana de la Construcción (Capeco). Lima.
4. Banco Central de Reserva – BCRP (2017). *Reporte de Inflación Marzo 2017*.
5. Banco Mundial (2018). *Logistics Performance Index. World Bank, Washington D.C*
6. Bonifaz, J. L.; Urrunaga, R.; Aguirre, J.; Urquiza, C.; Carranza, L.; Laguna, R. & Orozco, Á. (2015). *Un plan para salir de la pobreza: Plan Nacional de Infraestructura 2016-2025*. Lima: Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional (AFIN).
7. Calderón, César; Servén, Luis. 2004. *The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution*. Policy Research Working Paper; No.3400. Banco Mundial, Washington, D.C..
8. Chahrour, L. (2017). *Analysis of Risks and Cost Overruns in Design-Bid-Build Highway Infrastructure Projects in Ontario*. Master's thesis. University of Waterloo.
9. Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial - Corpac (2017). *Estadísticas Aeroportuarias: Movimiento de Carga Internacional 2017*
10. Chong, A. & Calderón, C (2001). *Volume and Quality of Infrastructure and the Distribution of Income: An Empirical Investigation*. Research Department. Working Paper, N.o 450. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
11. Égert, B.; Kožuk, T. & Sutherland, D. (2009). *Infrastructure and Growth: Empirical Evidence*. The William Davidson Institute at the University of Michigan.
12. Flores, R. & Ireijo, C. (2004) *Análisis de las alternativas de financiamiento para la conservación de la red vial en el Perú: hacia un esquema autosostenible*. Universidad del Pacífico.
13. Ford, R. & Poret, P. (1991). *Infrastructure and Private-Sector Productivity*. OECD Department of Economics and Statistics Working Paper, No 91.
14. Instituto Peruano de Economía (2008). *Lecciones del mantenimiento de carreteras en el Perú, 1992-2007*. Estudio preparado por encargo de la Asociación para el Fomento de la Infraestructura (AFIN).
15. International Transport Forum (2017). *Strategic Infrastructure Planning: International Best Practice*
16. López, R. & Love, P. E. (2012). *Design error costs in construction projects*. Journal of construction engineering and management, 138(5): 585-593.
17. Ministerio de Energía y Minas (2017). *Anuario Estadístico de Electricidad 2016*
18. OCDE (2014). *Hacia infraestructuras exitosas: Diez retos clave para la gobernanza y opciones de política*
19. OCDE (2017), *Brechas y estándares de gobernanza de la infraestructura pública en Chile: Análisis de Gobernanza de Infraestructura*

20. Ositran (2017). *Análisis de la infraestructura vial concesionada en el Perú*
21. Ositran (2018). *Avance Físico de Carreteras al mes de Julio 2018*
22. Palaneeswaran, E.; Ramanathan, M. & Tam, C. M. (2007). *Reducing design rework in construction projects*. Proceedings of the 4.th World Project Management Week on Project Management: "Driving Growth, Creating Equality" Conference. Singapur.
23. Riemer, J. W. (1976). *Mistakes at work –the social organization of error in building construction work*. Social Problems, 23(3): 255-267.
24. Rioja, F. K. (2003). *Filling potholes: macroeconomic effects of maintenance versus new investments in public infrastructure*. Journal of Public Economics, 87(9-10): 2281-2304.
25. Rozas, P. & Sánchez, R. (2004). *Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual*. Serie Recursos naturales e infraestructura, N.º 75 (LC/L.2182-P). Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal).
26. Sutherland, D. et al. (2009). *Infrastructure Investment: Links to Growth and the Role of Public Policies*. OECD Economics Department Working Papers, N.º 686. OECD Publishing.
27. Torero, M.; Escobal, J. & Saavedra, J. (2001). *Distribution, Access and Complementarity: Capital of the Poor in Peru*. En *Portrait of the Poor: An assets-based Approach* (Attanasio y Székely, eds.). Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
28. World Economic Forum (2018). *The Global Competitiveness Report 2017–2018*. World Economic Forum.

NOTAS

1. Los tres componentes están muy relacionados entre sí ya que un mayor crecimiento económico tendrá impacto en reducir la pobreza (desarrollo social), a su vez la mayor productividad implica un mayor crecimiento económico, y la mayor dotación de servicios básicos como agua y desagüe (desarrollo social) tiene un impacto positivo sobre la productividad.
2. Productividad media por trabajador: PBI en dólares constantes del 2011 ajustados por paridad de poder de compra entre población económicamente activa ocupada (PEA ocupada). La información se obtuvo de The Conference Board.
3. Los autores estimaron que si los países de América Latina alcanzaran el nivel de calidad de infraestructura del país líder en la región (Costa Rica, según su documento), en el largo plazo, el coeficiente de Gini se reduciría entre 0,02 y 0,10.
4. Contrato cancelado en enero del 2017.
5. No se analizará el determinante de financiamiento. El Perú cuenta con uno de los niveles de deuda bruta y neta más bajos del mundo (25 % y 4 % del PBI respectivamente) y un déficit fiscal controlado con tendencia decreciente hacia el 2021.
6. Incluye el primer Plan Anual de Contrataciones publicado en enero del 2017 y sus modificaciones.



7. Solo se consideran los proyectos de infraestructura de servicios públicos. No se están considerando los proyectos de minería, subasta de tierras, ventas de activos ni operación y mantenimiento de inmuebles.
8. Artículo 8.1 del Decreto Supremo 005-2013-EF.
9. 1.^{er} semestre 2018.
10. La desviación promedio es consistente con la mediana de todos los retrasos, que asciende a 183 %.
11. La muestra utilizada es equivalente al 85 % de los proyectos de más de USD 15 millones licitados en el período 2015-2018. Asimismo, la inversión conjunta de estos proyectos representa el 17 % de la inversión en licitaciones públicas del período 2015-2017.
12. Se seleccionaron 10 proyectos del MTC (50 % del total de proyectos analizados del sector en el período 2015-2018) debido a que es el Ministerio con mayores retrasos en el otorgamiento de la buena pro.
13. Se analizaron 39 proyectos del total de 48 iniciativas públicas concesionadas del período 2010-2017. Solo se analizaron proyectos con buena pro definida en las bases iniciales del concurso.
14. Se seleccionaron cinco proyectos que fueron concesionados entre el 2010 y 2017. Para que la muestra sea representativa se seleccionaron dos proyectos del primer año del período (2010), dos de años intermedios (2012 y 2013) y uno del período final (2017).
15. El gasto en mantenimiento considera el mantenimiento de carreteras (en el caso de la red vial nacional no considera las concesiones autosostenibles), caminos, puentes, edificios, oficinas y estructuras.
16. En el caso de la Red Vial Nacional pavimentada, el porcentaje de las vías en buen estado asciende a 81 %.
17. El cálculo es referencial; no considera factores particulares de las vías como ubicación geográfica, tipo de suelo u otros que pueden afectar el costo por kilómetro.



Mercado Laboral

.....	
Perfil del Perú en materia del mercado laboral	61
.....	
Propuestas por determinante	70
.....	
Cuadro síntesis de propuestas	101
.....	
Referencias bibliográficas	102
.....	

1
EE.UU.

2
SUIZA

3
SINGAPUR

5
DINAMARCA

23
SEYCHELLES

27
JAMAICA

45
CHILE



72
PERÚ

80
COLOMBIA

100
MÉXICO

PERFIL DEL PERÚ EN MATERIA DEL MERCADO LABORAL

RANKING DEL INDICADOR CENTRAL

Pilar del mercado laboral del Índice de Competitividad Global 2018

Fuente: WEF

(*) Se incluyen los dos primeros países del *ranking*, el mejor de Asia, el mejor de Europa, el mejor de América Latina, el mejor de África, los países de la Alianza del Pacífico y Estados Unidos. (**) Cuando hay superposición, se utiliza el segundo mejor.

DIAGNÓSTICO DEL PERÚ EN MATERIA DEL MERCADO LABORAL

CUADRO RESUMEN

DETERMINANTE	INDICADOR	VALOR PERÚ	RANKING DE AMÉRICA LATINA	RANKING MUNDO	MEJOR PAÍS EN AMÉRICA LATINA	FUENTE
Informalidad	Productividad laboral ¹	USD 25.986	13 de 17	83 de 125	Trinidad y Tobago: USD 69.877	The Conference Board 2017
	Informalidad laboral ²	59 %	8 de 16	30 de 52	Uruguay: 24 %	Banco Mundial 2017
	RMV como porcentaje del salario mediano ³	75 %	3 de 4	31 de 32	México: 40 %	INEI 2017; OCDE 2017
	Salario relacionado a la productividad laboral (1=nada en absoluto; 7=en gran medida).	3,5	9 de 21	96 de 140	Chile: 4,4	WEF 2018
Rotación laboral y normativas no adecuadas a la realidad	Flexibilidad de prácticas de contratación y despido (1=nada en absoluto; 7=en gran medida).	2,9	15 de 21	128 de 140	Nicaragua: 4	WEF 2018
Subempleo	Subempleo por ingresos	47 %	ND	ND	ND	INEI 2017
	Subempleo por horas	2,8 %	ND	ND	ND	INEI 2017
	Subempleo profesional	40 %	ND	ND	ND	Lavado, Martínez y Yamada (2017)

1/ Dólares de 2017 (convertido al nivel de precios de 2017 con las PPP de 2011 actualizadas).

2/ El dato de informalidad laboral fue obtenido del portal del Banco Mundial y considera el empleo informal como porcentaje de empleo no agrícola total. Es decir, excluye información de la actividad agraria y relacionada, hogares que producen bienes para su propio uso (por ejemplo, agricultura de subsistencia, trabajo doméstico, empleo de trabajadores domésticos asalariados) y voluntariado. Solo se dispone de información para 52 países.

3/ El cálculo de este indicador para Perú se obtuvo a partir de la Enaho. Para la comparación con el resto de países se utilizó una base de países de la OCDE. Por ello, solo se dispone de un total de 32 países.

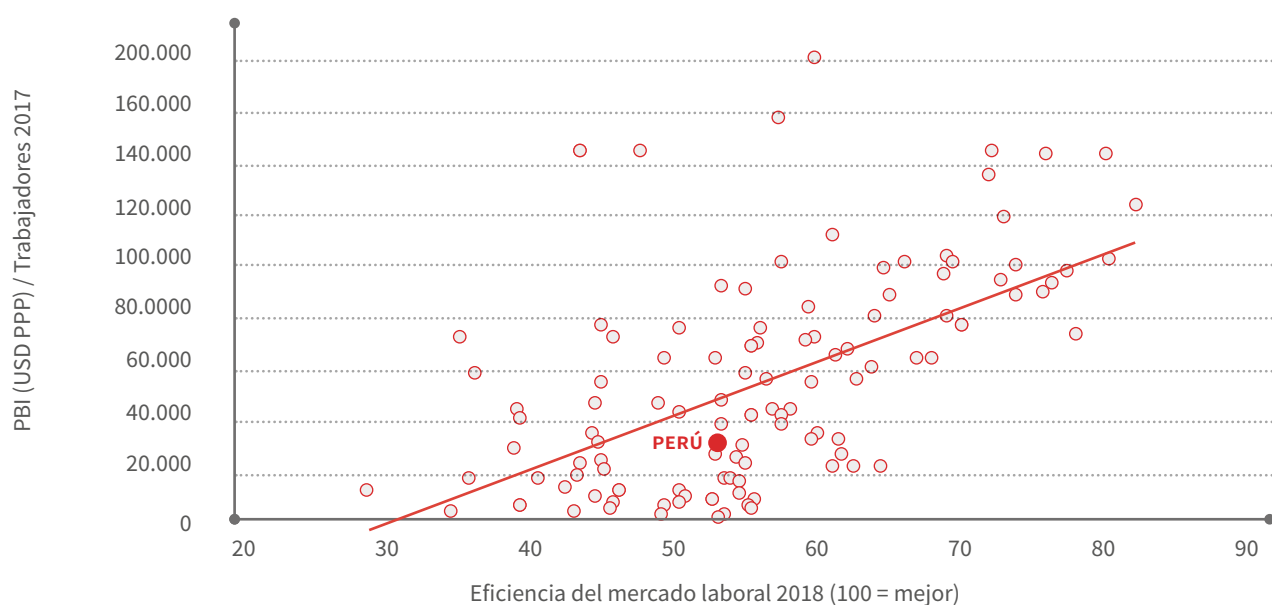


RELEVANCIA DEL MERCADO LABORAL EN LA ECONOMÍA

El desarrollo y crecimiento de una economía y la productividad laboral están asociados al buen funcionamiento del mercado laboral (ver Gráfico 1). La evidencia señala que los países con mayor crecimiento suelen tener mayor empleo formal y de calidad, menos subempleo y mercados laborales más

dinámicos (Banco Mundial, 2018). La productividad laboral, además, está estrechamente vinculada a la productividad de la economía, pues los trabajadores representan un insumo clave en el proceso de producción (Topel, 1999). Según Loayza (2016b), en el caso peruano, la productividad laboral de un trabajador que labora en el sector formal es 2,5 veces que aquella del mismo trabajador, si este trabajara en el sector informal. Esto sugiere un gran potencial de eficiencia

G1 Gráfico 1. Relación entre productividad laboral y eficiencia del mercado laboral



Fuente: WEF, 2018; The Conference Board, 2017. **Elaboración:** CPC.

*Eficiencia del mercado laboral, como pilar y determinante de la competitividad (WEF). Productividad laboral por persona empleada en dólares 2017 (convertido a nivel de precios 2017 con PPP actualizadas en 2011).

si se promueven políticas para que los trabajadores pasen de la informalidad a la formalidad.

El mercado laboral es una institución central de cualquier economía moderna (Fernández, 2018). Este mercado asigna trabajadores a los empleos disponibles. Si el mercado opera de manera satisfactoria, los trabajadores pueden encontrar trabajo a la velocidad adecuada y en empleos adecuados para su nivel de experiencia y habilidades. Asimismo, un mercado laboral que funciona bien puede contribuir al crecimiento económico al facilitar la reasignación de la mano de obra para sus usos más eficientes al incentivar la inversión de capital humano y mejorar la competitividad de una economía (Banco Mundial, 2006). Por el contrario, si el mercado laboral no funciona correctamente, los trabajadores que

deseen trabajar se quedarán desempleados más tiempo del necesario, los puestos vacantes por lo tanto no se llenarán, y otros trabajadores ocuparán posiciones que no sean adecuadas para sus habilidades.

SITUACIÓN ACTUAL DEL PERÚ EN MATERIA DEL MERCADO LABORAL

La década de los 90 se caracterizó por una serie de reformas que dinamizaron la economía peruana. El producto bruto interno real se triplicó entre 1990 y 2017. Esto trajo consigo una mejora en el indicador de desempleo de la economía: se redujo de 8,5 % en 1990 a 4,1 % en 2017. Asimismo, el mayor crecimiento económico registrado durante la última década

ha estado asociado con un incremento en los niveles de vida, medidos a través de los salarios promedio. Los sectores agrario, minero y de servicios son algunos de los sectores cuyos salarios promedio crecieron más entre 2007 y 2017. Los salarios de los trabajadores formales del sector agrario (en su mayoría trabajadores de la agroindustria) crecieron en 73 %; los del sector minero, en 45 %; y servicios, en 43 %.

No obstante, si bien las condiciones de vida y el empleo registraron tasas de crecimiento positivas, existen problemas que han afectado el buen funcionamiento del mercado laboral. Estos son (i) la informalidad, (ii) la alta rotación laboral y las rigideces laborales y (iii) el subempleo, especialmente el profesional.

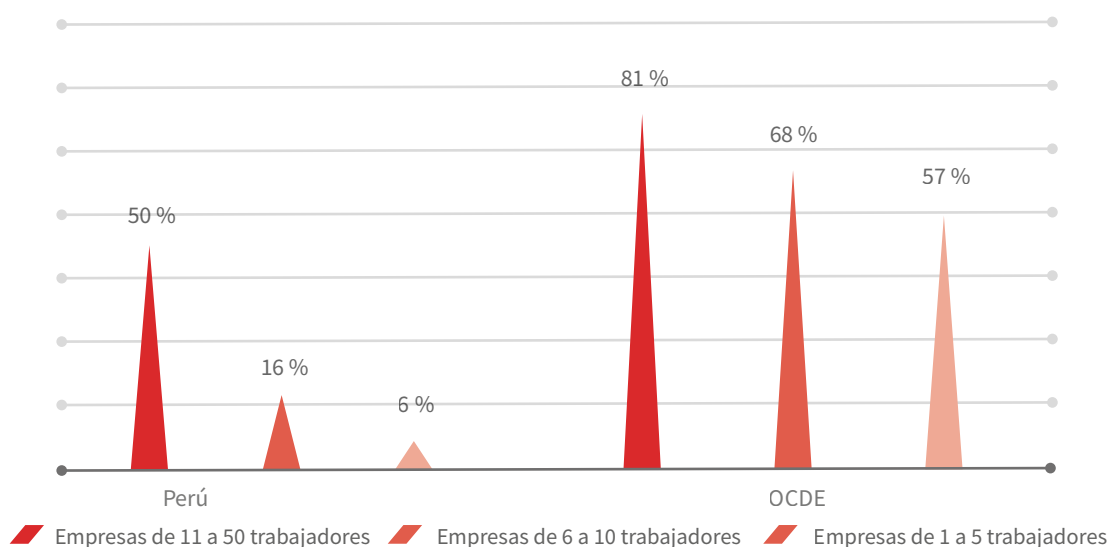
La tasa de empleo informal y el porcentaje de empresas informales se mantienen elevados a 2017 (73,3 % y 53,5 %, respectivamente)¹. La coexistencia entre la formalidad y la informalidad crearía una economía dual que contribuiría a generar distorsiones en el mercado laboral (La Porta y Schleifer, 2014). Esto se observa en la productividad promedio (medida a través de los salarios promedio) de los sectores formales e informales de la economía. Según la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho) de 2017, los salarios de las personas ocupadas en el sector formal (S/ 2.151) son ampliamente superiores a aquellos del sector informal (S/ 916), lo que evidencia una brecha en productividad bastante elevada. Asimismo, la mayor parte de la PEA ocupada (16,5 millones de trabajadores) trabajaría en

microempresas y en el sector informal y, como se verá más adelante, registra la menor productividad: 12,1 millones laboran en microempresas (88,6 % son informales); 1,7 millones laboran en pequeña empresa (49,6 % son informales) y 2,8 millones laboran en empresas medianas y grandes (21,7 % son informales)².

El principal problema de las microempresas peruanas es que no podrían asumir con facilidad todos los costos de la formalidad, especialmente el pago de una remuneración mínima vital (RMV) de S/ 930 y otros costos laborales como el pago de vacaciones, así como los costos tributarios. A diferencia de otros países, como aquellos de la OCDE, la productividad de las microempresas peruanas de hasta cinco trabajadores apenas representa el 6 % de una mediana y gran empresa (ver Gráfico 2). Asimismo, los regímenes tributarios contribuirían al enanismo empresarial, condenando a las empresas al estancamiento en niveles de productividad bajos (ver Recuadro 1). Así, las normas emitidas en el pasado para las microempresas no han ayudado a su formalización debido a que no han solucionado el problema vinculado a su baja productividad persistente en el tiempo.

En el caso de las pequeñas empresas, en promedio sí cumplen con el pago de la RMV (S/ 1.993 para trabajadores formales y S/ 1.297 para trabajadores informales). No obstante, como se verá más adelante, los costos no laborales (pago de EsSalud, gratificaciones, vacaciones) serían una de las principales barreras para que se formalicen.

G2 Gráfico 2. Productividad de empresas según tamaño, 2017 (como % de la productividad de empresas medianas y grandes)



Fuente: Ruiz-Arranz y Deza (2018). **Elaboración:** CPC

Nota: Las autoras utilizan, para la construcción de este indicador, la definición de empresa grande como aquella con más de 100 trabajadores. Para objetivos de este capítulo, se considera que las empresas de más de 100 trabajadores son medianas y grandes.



R1

Recuadro 1. Los regímenes tributarios para empresas en el Perú

En el Perú existen cuatro regímenes tributarios para empresas: el Nuevo Régimen Único Simplificado (NRUS), el Régimen Especial de Impuesto a la Renta (RER), el Régimen MYPE Tributario (RMT) y el Régimen General (RG). Estos establecen la manera en la que se pagan los impuestos (ver Tabla R1.1).

Tabla R 1.1. Regímenes tributarios (Sunat)

CONCEPTOS	NRUS	RER	RMT	RG
Límite de ingresos	Hasta S/ 96.000 anuales u S/ 8.000 mensuales	Hasta S/ 525.000 anuales	Ingresos netos que no superen 1.700 UIT ³ en el ejercicio gravable (proyectado o del ejercicio anterior)	Sin límite
Pago de tributos	Pago mínimo S/ 20 y máximo S/ 50, de acuerdo a la tabla de ingresos y/o compras por categoría Existe una categoría especial con límite de hasta S/ 60 mil anuales y que no paga cuota mensual, aplicable a los que se dediquen (i) a la venta de frutas, hortalizas, legumbres, tubérculos, raíces, entre otros, realizada en mercados de abastos o (ii) al cultivo de productos agrícolas y que vendan sus productos en su estado natural	Pago de impuesto a la renta: Tasa de 1,5 % de ingresos netos mensuales	Pagos a cuenta de impuesto a la renta: • Si ingresos anuales del ejercicio no superan las 300 UIT: 1 % de los ingresos netos mensuales • Si en cualquier mes superan las 300 UIT: pagarán el 1,5 % de ingresos netos mensuales o coeficiente⁴, el que resulte mayor Pago anual de impuesto a la renta: • Si la renta neta (utilidad) anual es de hasta 15 UIT, se paga 10 %. • Por exceso de las 15 UIT, se paga 29,5 %	Pagos a cuenta de impuesto a la renta: • Pagarán el 1,5 % de los ingresos netos del mes o coeficiente⁵, el que resulte mayor Pago anual de impuesto a la renta: • 29,5 % de la renta neta (utilidad) anual
	El IGV está incluido en la única cuota que se paga en este régimen	IGV: 18 %	IGV: 18 %	IGV: 18 %

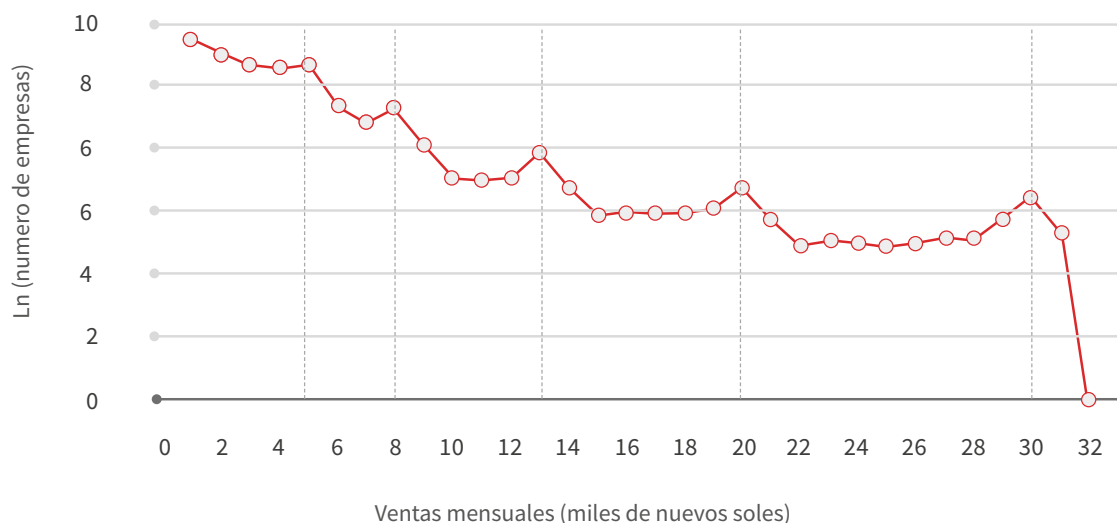
Fuente: Sunat

Según Sunat, el NRUS es un régimen tributario creado para los pequeños comerciantes y productores, el cual les permite el pago de una cuota mensual fijada en función a sus compras y/o ingresos con la que se reemplaza el pago de tributos. El límite máximo de ingresos es de S/ 96 mil al año, y el valor de los activos fijos de las empresas, con excepción de los predios y vehículos, no debe superar los S/ 70 mil. Hasta 2016, existían cinco categorías en el NRUS cuyas cuotas variaban progresivamente con los ingresos brutos mensuales. Actualmente, existen dos categorías con cuotas mensuales de S/ 20 y S/ 50, correspondientes a ingresos brutos mensuales de S/ 5.000 e ingresos de entre S/ 5.000 y S/ 8.000, respectivamente.

El NRUS permite la emisión de boletas de venta y *tickets* de máquina registradora como comprobantes de pago. No obstante, se encuentra prohibida la emisión de facturas y otros comprobantes que dan derecho a crédito tributario, y hay restricciones respecto al máximo de ingresos y/o compras mensuales y/o anuales.

El diseño del NRUS crearía incentivos para la aglomeración de empresas en los umbrales de este régimen. La aglomeración podría responder a un subreporte de ingresos o ventas para permanecer en el régimen y pagar menores impuestos debido a que los tributos no son proporcionales a las ventas, ingresos o utilidades de las empresas, y son pagos fijos que se realizan a cuenta del impuesto a la renta y el IGV. La aglomeración se puede observar en el Gráfico R1.1, el cual muestra lo que sucedía con el RUS hasta antes de la reforma en 2016.

Gráfico R1.1. Distribución de las ventas mensuales de las firmas en el RUS, antes de la reforma del NRUS



Fuente: Ruiz-Arranz y Deza (2018)

Nota: Las líneas verticales representan los umbrales de las categorías del NRUS hasta 2016. Las autoras estimaron las ventas mensuales correspondientes a marzo de 2016 (eje horizontal).



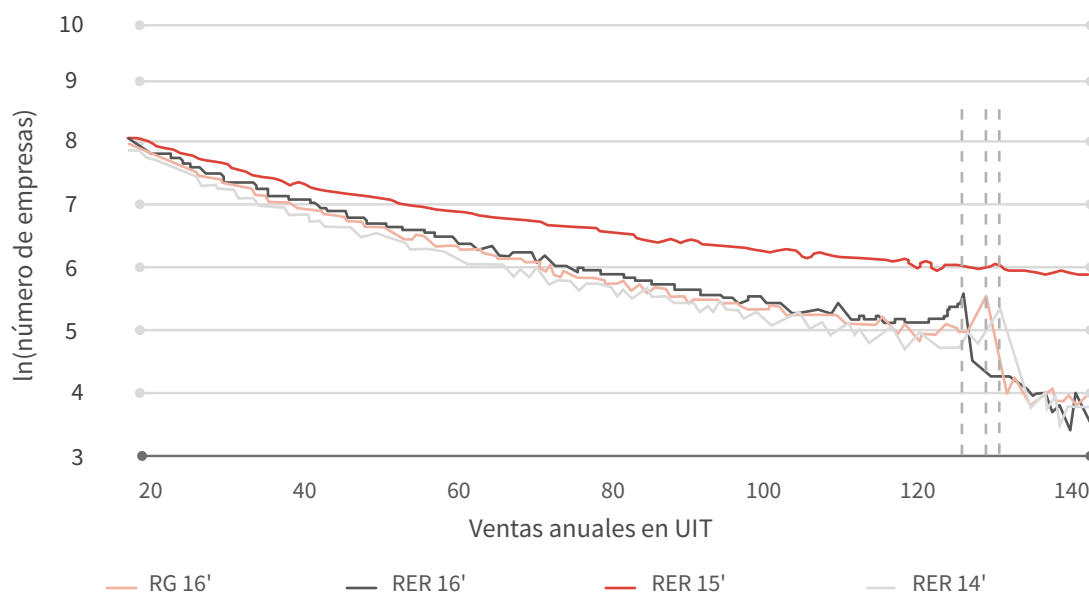
El RER está dirigido para personas naturales y jurídicas con cualquiera de las siguientes características: (i) cuenta con 10 empleados como máximo, (ii) registran ingresos netos anuales (o adquisiciones) de hasta S/ 525.000 y (iii) el valor de sus activos fijos no supera los S/ 126.000. En este régimen se aplica una tasa impositiva fija de 1,5 % de sus ingresos netos mensuales y se paga el 18 % de IGV⁶.

El RMT, creado a fines de 2016 y en efecto desde 2017, estableció un umbral máximo de ingresos netos anuales de 1.700 UIT. Este régimen define el pago de impuestos sobre la base de la renta neta (utilidad) anual y pagos a cuenta mensuales (basados en una cuota fija o coeficiente). En este régimen, los contribuyentes pagan el 18 % por concepto de IGV.

Finalmente, en el Régimen General (RG), se pueden ubicar personas naturales y jurídicas que realicen actividades empresariales. No existen límites de ingresos ni de compras. Se pueden emitir todo tipo de comprobantes. Este régimen define también el pago de impuestos sobre la base de la utilidad anual y pagos a cuenta mensuales (basados en una cuota fija o coeficiente).

Similar a lo que ocurre con el NRUS, se presentan ciertas aglomeraciones de empresas en los umbrales del RER (del 2014, 2015 y 2016), a diferencia de lo que se observa en el Régimen General (ver Gráfico R1.2), el cual no generaría incentivos a las aglomeraciones o enanismo empresarial.

Gráfico R1.2. Distribución de las ventas mensuales de las firmas en el RG Y RER



Fuente: Ruiz-Arranz y Deza (2018)

Nota: Las líneas verticales representan los umbrales de las categorías del RER para cada año.

Según datos de Sunat observados por Ruiz-Arranz y Deza (2018), en los últimos diez años, de cada 100 nuevos contribuyentes, solo 12 se inscriben en el RG, mientras que 24 y 64 lo hacen en el RER y en el NRUS, respectivamente. Las autoras consideran que esta tendencia sugiere que la existencia de múltiples regímenes especiales no está asociada a una transición hacia el régimen general. Así, las decisiones de los empresarios se estarían condicionando con respecto al tamaño de sus negocios para mantenerse en regímenes tributarios como el RER o NRUS, afectando el crecimiento de la empresa, desaprovechando economías de escala y limitando el incremento de la productividad.

Otros factores que influyen en el funcionamiento del mercado laboral son la alta rotación laboral y las rigideces laborales. En los últimos diez años, según la Enaho, el empleo asalariado formal en el Perú ha crecido en 60 %, y la mayoría de estos puestos se han contratado bajo la modalidad de contrato a plazo fijo. Estos contratos se asocian con una menor especialización del trabajador o con menos incentivos de las empresas para capacitar a sus empleados. Pagés (2016) estima que la alta rotación laboral contribuye a la creación de empleos informales debido a la poca productividad del trabajador, que influye sobre la baja posibilidad de encontrar otro empleo formal. Así, dicha autora estima que entre 2007 y 2012, en el Perú, el flujo de trabajadores informales del sector informal al formal fue de 8 %, mientras que el 15 % de los trabajadores formales fluyó hacia el sector informal.

Según Jaramillo, Almonacid y De la Flor (2017), en el Perú, cuatro de cada cinco relaciones laborales en el sector formal de la economía se basan en un contrato a plazo fijo. Esto se debió a que el número de procesos de amparo presentados al Tribunal Constitucional (TC) en materia de despidos injustificados se incrementó a raíz de una sentencia emitida por el TC en el año 2001. Esta sentencia consideró como reparación ante despido arbitrario o injustificado la reposición del trabajador, lo que representó un incremento del costo laboral para el empleador.

Finalmente, el tercer factor que se encuentra asociado al funcionamiento del mercado laboral peruano es la elevada tasa de subempleo. Yamada y Lavado (2017) sugieren que hay tres tipos de subempleo. Según la definición tradicional, el subempleo puede ser por horas o por ingresos. El primer tipo de subempleo, por horas, aparece cuando el trabajador labora menos de 35 horas a la semana involuntariamente (es decir, puede y quiere trabajar más horas de lo registrado). El segundo, por ingresos, surge cuando el trabajador labora 35 horas o más a la semana y percibe menos que la línea monetaria del subempleo, que se desprende del costo de la canasta básica de consumo dividida entre el número de perceptores de ingreso por familia⁷. En el Perú, el subempleo por ingresos abarca al 42 % de la PEA ocupada (7,1 millones de trabajadores), y el subempleo por horas, al 2,8 % (462 mil trabajadores).

La tercera caracterización del subempleo se refiere al subempleo profesional. Este puede ser estricto o flexible (Lavado *et al.*, 2017). Para ser subempleado estricto

deben cumplirse tres condiciones: sobreeducación, trabajar en ocupaciones no profesionales y obtener un sueldo no adecuado o subpagado. Para ser subempleado flexible, se consideran solo las primeras dos condiciones. Los autores estiman que, a 2014, más del 43 % de la PEA ocupada profesional que trabaja a tiempo completo está subempleada bajo esta caracterización.

En cualquiera de los tres casos, los altos niveles de subempleo están asociados a la dificultad que las empresas tendrían para cubrir vacantes con trabajadores que cuentan con las competencias laborales pertinentes para los puestos de trabajo. Según una encuesta de ManpowerGroup (2016), el 54 % de empresas reportó tener dificultades para cubrir vacantes. Asimismo, según el Banco Interamericano de Desarrollo (2015), las carreras más demandadas en América Latina hacia el 2025 estarán vinculadas a la informática, la salud y las ingenierías, mientras que en el Perú las carreras más estudiadas están vinculadas a derecho, administración, economía o arquitectura.

DETERMINANTES

Los factores que son determinantes y afectan el buen funcionamiento del mercado laboral son (i) la informalidad, (ii) la alta rotación laboral y las rigideces laborales y (iii) el subempleo, especialmente el profesional. Las propuestas que se promoverán, por tanto, estarán vinculadas a estos tres factores.

Diversos autores documentan la importancia de la informalidad sobre el crecimiento y la productividad de la economía. Perry *et al.* (2007) estimaron a nivel de firmas el impacto de la informalidad (medido a través de las firmas no registradas formalmente en el momento de inicio de operación) sobre la productividad laboral (producción por trabajador), controlando por tamaño de empresa, tiempo de la firma en el negocio, sector económico y región. Así, encontraron que existe un impacto negativo de la informalidad en la productividad laboral de aproximadamente 30 % para siete países de América Latina y el Caribe. En el caso específico de Perú, el impacto negativo de la informalidad sobre la productividad laboral es del 50 %.

Asimismo, Loayza (2016a) señala que la informalidad no solo es un reflejo sino también fuente de menor crecimiento económico debido a la mala asignación de recursos, la falta de acceso de las empresas a mercados formales, la baja acumulación de capital y una migración lenta del empresariado a actividades más productivas.



En esta misma línea, la evidencia muestra que el tamaño de la economía informal de un país puede estar estrechamente asociado con los diferenciales de crecimiento económico entre países (La Porta & Schleifer, 2014).

La alta rotación laboral y las rigideces laborales son otro factor determinante que afecta la productividad y el crecimiento económico. Altonji y Williams (1992) encuentran que los retornos de la experiencia y de la antigüedad laboral sobre la productividad (salarios) son positivos y significativos. En Perú no existe mucha evidencia sobre los retornos de la experiencia (*tenure*) y antigüedad laboral sobre la productividad, pero existen trabajos que documentan: (i) que el sector informal influye en la dinámica de las rotaciones laborales y (ii) los ingresos dejados de percibir por la proliferación de contratos a plazo fijo en el sector formal.

Con respecto al primer punto, Céspedes (2015) estima que las tasas de creación y destrucción de empleos en el sector informal triplican a aquellas tasas para empleos formales. Con respecto al segundo, cuatro de cada cinco relaciones laborales en el sector formal se basan en un contrato a plazo fijo, cuya duración promedio es de seis meses (Jaramillo *et al.*, 2017). Los autores estimaron la pérdida total de ingresos salariales de los trabajadores que en lugar de tener un contrato permanente tuvieron un contrato temporal. Sus resultados sugieren que al 2015 debieron haber existido entre 926 mil y 936 mil contratos indeterminados adicionales a los hoy existentes y que los trabajadores dejaron de percibir alrededor de S/ 6.100 millones en ingresos por tener este tipo de contratos (aproximadamente S/ 550 mensuales perdidos por cada trabajador durante ese año).

Con respecto a las rigideces laborales, Yamada y Lavado (2014) sistematizan literatura acerca de los diversos efectos negativos que pueden tener estas rigideces sobre la productividad (Kahn, 2007; Bassanini & Saint-Martin, 2008), el empleo (Ahsan & Pagés, 2009; Pagés & Micco, 2007; Di Tella & MacCulloch, 2005), el uso de contratos temporales (Bentolila *et al.*, 2010; Jimeno & Thomas, 2010) y el aumento de la informalidad (Lehman & Muravyev, 2012). Botero *et al.* (2004), a través de la construcción de un índice de leyes de empleo y otro de leyes de relaciones laborales, estiman con datos de 85 países (entre ellos el Perú) el efecto de la regulación de los mercados de trabajo sobre la informalidad, la tasa de participación laboral y el desempleo. Sus resultados muestran que los países más pobres suelen regular más los merca-

dos de trabajo, lo que genera más desempleo, una menor tasa de participación laboral y mayor informalidad. En el Perú, Saavedra y Torero (2000) analizan el impacto del costo de despido esperado sobre la demanda de trabajo formal en el período 1995-1997, y observan que si el costo de despido aumenta, el empleo formal se reduce. Finalmente, Yamada y Lavado (2014), construyen un índice de expectativas sobre el mercado laboral escogiendo noticias referidas al cambio en la legislación entre el 2001 y 2012 y anotan que las expectativas de mayor rigidez laboral futura afectaron negativamente el ritmo de contratación laboral formal y los salarios promedio de los trabajadores (tanto formales como informales).

Finalmente, el subempleo es otro determinante que influye sobre el desempeño del mercado laboral y, por tanto, el incremento de la productividad. González-Velosa y Rucci (2016) sugieren que el descalce de habilidades demandadas por los empleadores y lo que ofrecen los trabajadores podría conllevar costos económicos y sociales significativos debido a que los países no serían capaces de utilizar eficientemente su capital humano y los individuos no podrían acceder a empleos de calidad. La corrección de estos descalces no es fácil por las fricciones de los mercados laboral y educativo (como la falta de información oportuna y de calidad, por ejemplo), que limitan las posibilidades de que los individuos adquieran las habilidades que el sector productivo demanda.

Lavado, Martinez y Yamada (2014) recopilan evidencia de diversos autores que sugieren que factores como el prestigio de una universidad en el mercado laboral, las habilidades cognitivas y no cognitivas y la pertinencia de la formación profesional para el sector productivo estarían asociadas a la calidad del empleo alcanzado por el graduado (Cohodes & Goodman, 2012; Dale & Krueger, 2011; Black & Smith, 2006; Belzil & Hansen, 2002, entre otros). En esta misma línea, Levy (2018) señala que existen trabajadores que no se vinculan con empresas donde sus habilidades se utilizan plenamente.

En el caso peruano, la literatura presenta evidencia de que las características de un mercado laboral con alto subempleo incrementan la probabilidad de que se desempeñen en labores de menor productividad (es decir, que perciban menores salarios). Yamada y Castro (2013) exploran el tema del subempleo y encuentran que el 63 % de egresados de educación superior se arrepienten de haber elegido carreras e instituciones superiores específicas. Este arrepentimiento se debe a frustración

por no conseguir un buen trabajo. Asimismo, analizan las diferencias entre salarios de egresados universitarios y de institutos técnicos, así como entre egresados de las mismas carreras. Así, los autores resaltan que la alta dispersión salarial entre egresados del mismo tipo de instituciones (universidad o instituto), y con los mismos años de experiencia, estaría asociada a contenidos de las carreras que son muy variables en cuanto a la calidad y por tanto cuestionan la pertinencia de lo enseñado para el sector productivo.

Lavado, Martínez y Yamada (2014) analizan el crecimiento del subempleo en el período 2004-2012. Los autores señalan que el subempleo en el Perú se ha incrementado en 11 puntos porcentuales, en un contexto de expansión económica promedio de aproximadamente 5,6 % en más de 10 años (2000-2012). Asimismo, muestran que las universidades de menor calidad estarían relacionadas con diferencias en la calidad de egresados universitarios y por tanto con las condiciones laborales que obtienen a corto plazo (entre ellas, tipo de ocupaciones y salarios, los cuales influyen en la productividad). En el largo plazo, estas diferencias en calidad estarían relacionadas con un aumento en la proporción del subempleo profesional.

El presente capítulo profundizará en cada uno de los tres determinantes descritos que se encuentran relacionados con el buen funcionamiento del mercado laboral: (i) la informalidad, (ii) la alta rotación laboral y las rigideces laborales, y (iii) el subempleo. El resto del capítulo se organiza de la siguiente manera: primero, se realizará un diagnóstico de la situación actual en el Perú en cada determinante; luego se propondrán medidas de política para contribuir a resolver los problemas identificados.

Lavado, Martínez y Yamada (2014) encuentran que el subempleo en el Perú se ha incrementado en 11 puntos porcentuales, en un contexto de expansión económica promedio de aproximadamente 5,6 % en más de 10 años (2000-2012).

✓ PROPUESTAS POR DETERMINANTE

INFORMALIDAD

DIAGNÓSTICO

Perry *et al.* (2017) señalan que el término “informalidad” tiene diferentes connotaciones y que lo común es que sean negativas: trabajadores desprotegidos, regulación excesiva, baja productividad, evasión de impuestos y la ley, entre otros. Según Chacaltana (2017), la formalidad puede ser laboral (medida principalmente utilizada en el Perú con datos de la Enaho) o empresarial. Para el autor, la informalidad laboral está vinculada con la manera en la que los trabajadores practican sus actividades, sus condiciones de trabajo y si tienen alguna medida de protección social. Con respecto a la informalidad empresarial, esta se vincula con las características de las unidades productivas: si están registradas en la Sunat, pagan impuestos o cuentan con permisos para operar. Según el autor, es imposible hablar de empleo formal sin hablar de formalidad empresarial, y el proceso de formalización debería darse de manera gradual debido a la cantidad de dimensiones vinculadas a la informalidad. Las políticas que se proponen en el presente capítulo en materia de informalidad tienen en cuenta estas definiciones y la gradualidad del proceso de formalización. Por esta razón, resulta importante hacer una caracterización de la informalidad a nivel empresarial y laboral.

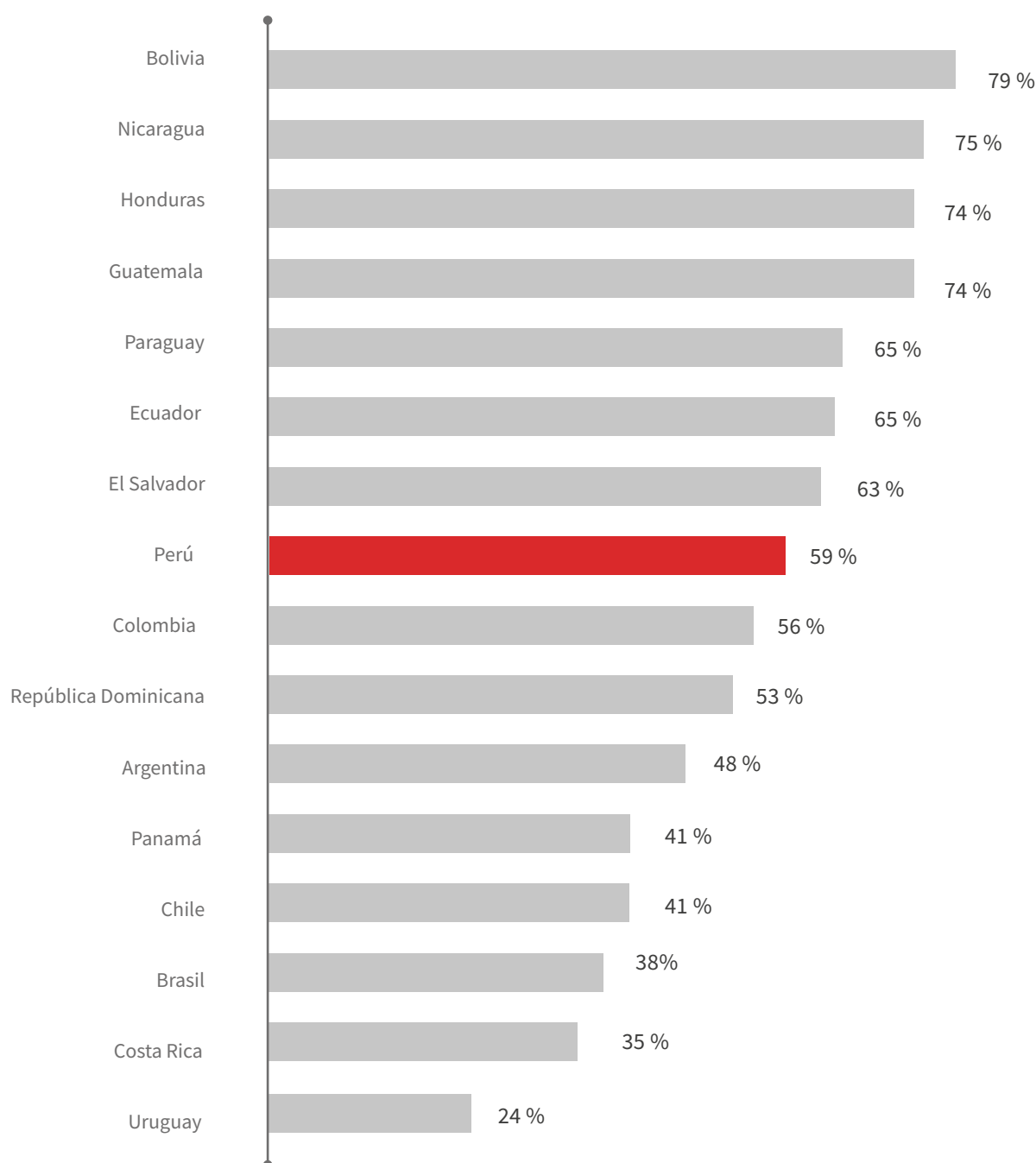
En el Perú el 20 % del PBI proviene del sector informal (INEI, 2017). Si se utiliza la información de la Enaho y de Sunat y siguiendo la metodología de Produce (2016), se estima que existen 3,69 millones de empresas, de las cuales 3,65 millones son microempresas⁸. El 53,5 % del total de empresas son informales, y la mayor proporción (99 %) se concentra en el segmento de microempresa (1,95 millones). Este fenómeno se da a pesar de los esfuerzos previos para incentivar la formalización de las microempresas. Actualmente, el Gobierno se encuentra realizando esfuerzos adicionales para fomentar su formalización. Esto se ve reflejado en la reciente publicación de los Decretos Legislativos N.º 1399, N.º 1409 y N.º 1414, los cuales buscan promover la productividad de las microempresas a través de (i) la creación de un

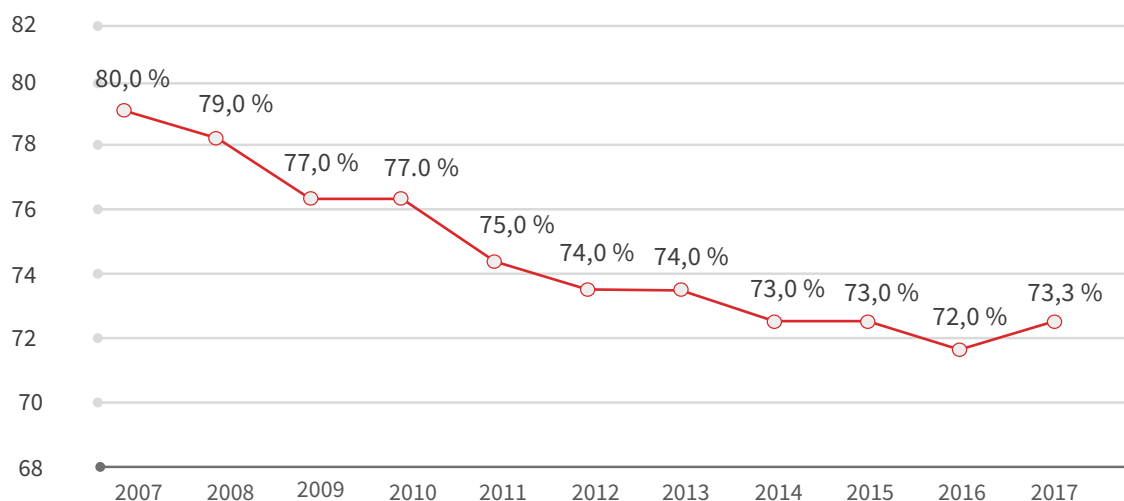


fondo para el financiamiento, el otorgamiento de garantías y similares, y otros productos financieros, (ii) la creación de un régimen societario alternativo

de responsabilidad limitada denominado sociedad por acciones cerrada simplificada; y (iii) la creación de núcleos ejecutores de compras, respectivamente⁹.

G3 **Gráfico 3.** Tasa de informalidad laboral a 2017, según país de América Latina y el Caribe (como porcentaje de la PEA ocupada no agrícola)



G4 Gráfico 4. Tasa de informalidad laboral (como porcentaje de la PEA ocupada)

Fuente: Banco Mundial (2017). **Elaboración:** CPC.

Según el Banco Mundial, el Perú se sitúa en el puesto 8 de 16 países de América Latina y el Caribe con respecto a la tasa de informalidad laboral (ver Gráfico 3). A nivel nacional, según datos de la Enaho, la informalidad laboral se ha reducido en 7 pp entre 2007 y 2017, pero se mantiene elevada, alrededor de 73,3 % de la PEA ocupada (ver Gráfico 4). La elevada informalidad laboral se traduce en 12,2 millones de personas que no estarían trabajando bajo condiciones adecuadas o estarían evadiendo el cumplimiento de las normas.

En el ámbito independiente, 5,8 millones de personas no contaron con RUC de Sunat en 2017 (5,4 millones eran cuentas propias, 340 mil eran dueños de empresas y 37 mil personas realizaron otras actividades¹⁰). En el ámbito dependiente, 4,7 millones de personas no contaron con un seguro de salud pagado por su empleador (4,3 millones fueron asalariados y 379 mil personas fueron empleados del hogar). Finalmente, 1,7 millones de personas se desempeñan como trabajadores familiares no remunerados (TFNR) (ver Gráfico 5).

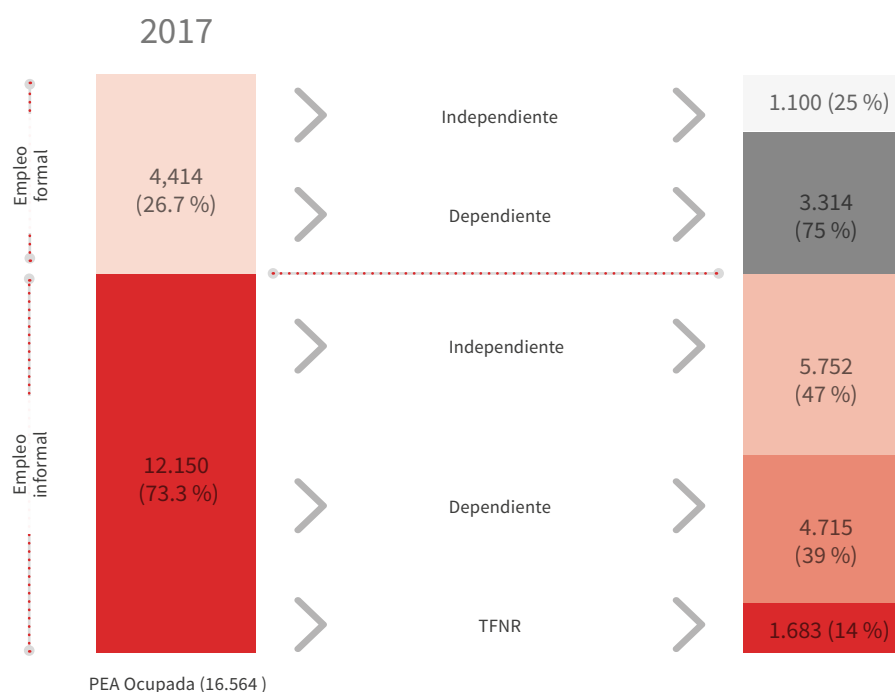
Según lo observado, la conformación del mercado laboral peruano presenta una elevada informalidad a nivel de trabajadores y empresas. Asimismo, existe una marcada heterogeneidad en la productividad de los trabajadores de las empresas y, por ende, la productividad de las empresas mismas. Según Ruiz-Arranz y Deza (2018), las microempresas de 6-10 trabajadores en el Perú presentan una productividad que representa el 16 % de las empresas medianas y grandes. En cambio, las empresas de hasta cinco trabajadores solo registran

una productividad de 6 %. Por ello, las políticas que se propondrán tendrán en consideración lo siguiente:

- En el ámbito de microempresas, el Estado debe seguir promoviendo políticas para mejorar la productividad de estas, de manera que los trabajadores autoempleados o que laboran en microempresas con menos de seis trabajadores puedan ser capaces de entrar a la formalidad de manera gradual.
- El foco de las políticas de formalización empresarial y laboral del presente capítulo se encontrará definido para empresas con trabajadores que laboran en microempresas de seis trabajadores a más, pequeñas, medianas y empresas grandes (ver Gráfico 6), es decir, aquellas empresas con un nivel de productividad tal que podrían formalizarse de manera gradual en un corto y mediano plazo (La Porta & Schleifer, 2014). Como se puede apreciar, las empresas consideradas en el Gráfico 6 registran trabajadores con salarios promedio (medida utilizada como productividad del trabajador) que superan ampliamente al salario mínimo. Asimismo, en concordancia con lo hallado por Ruiz-Arranz y Deza (2018) y utilizando datos de la Enaho 2017, un test de diferencia de medias entre los salarios promedio de trabajadores de empresas de 2 a 10 trabajadores sugiere un salto estadísticamente significativo en el salario (productividad) que pagan las empresas de seis trabajadores con respecto a aquellas que contratan a cinco trabajadores.



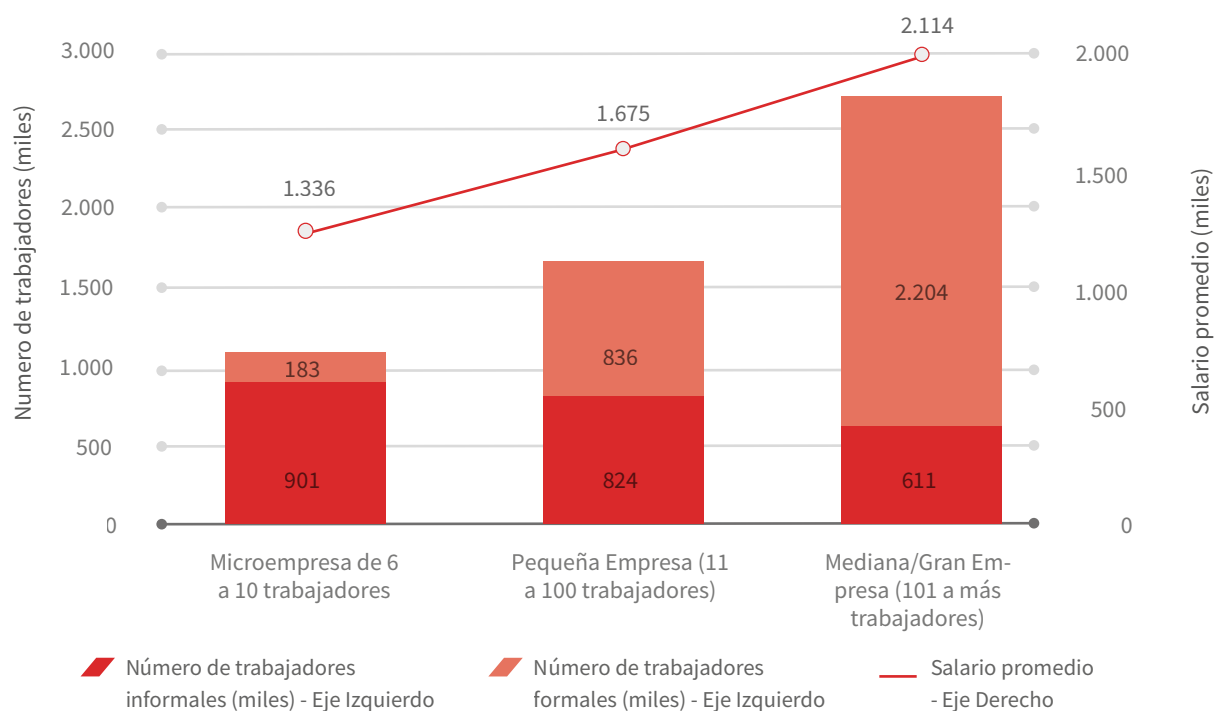
G5 Gráfico 5. Distribución de la PEA ocupada, según sector formal o informal del mercado laboral (2017)



Fuente: Enaho (2017). Elaboración: CPC.

Nota: Se incluye en el ámbito independiente a los trabajadores por cuenta propia (trabajadores individuales), a los empleadores o patronos (dueños de empresas o negocios) y a quienes realizaron otras actividades. En el ámbito dependiente, se incluye a trabajadores del hogar y a los asalariados.

G6 Gráfico 6. Número de trabajadores y salarios promedio, según tamaño de empresa (2017)



Fuente: Enaho (2017). Elaboración: CPC.

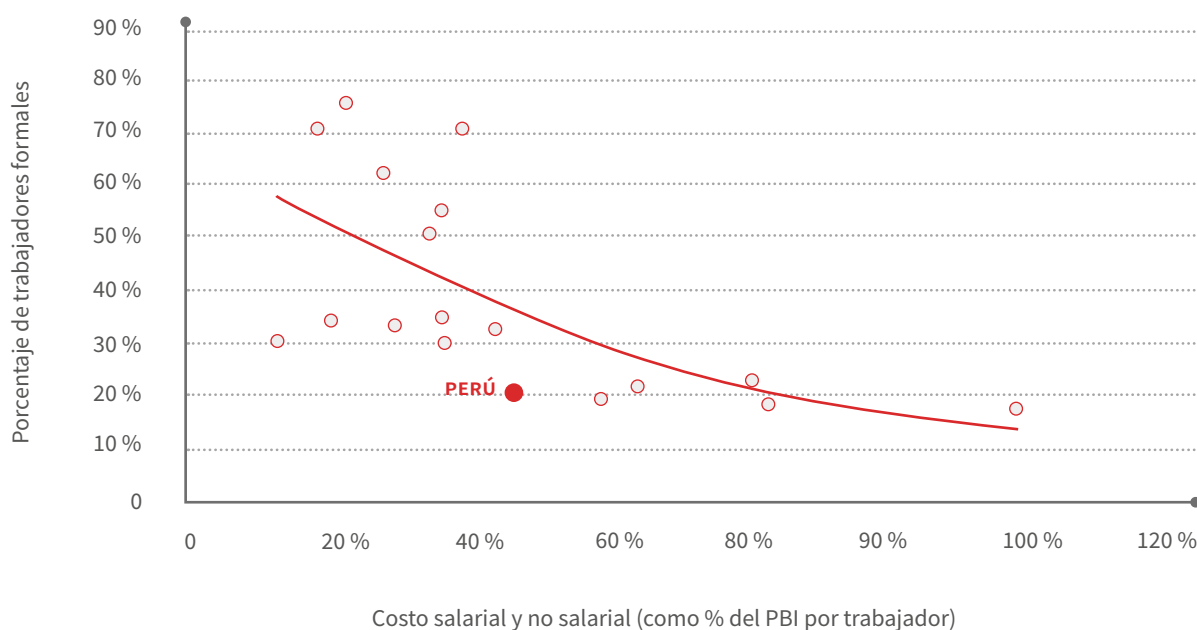
La literatura sugiere que existe una serie de variables que limitan la formalidad laboral y empresarial. Estas variables están vinculadas principalmente con los costos salariales que enfrentan las empresas (remuneración mínima vital), los costos no salariales vinculados a los beneficios laborales que reciben los trabajadores, la distorsión generada por la coexistencia de dos sistemas aseguradores de salud principales (Seguro Integral de Salud y EsSalud), los extensos procesos (o permisología) por los que tienen que pasar las empresas para poder cumplir con los requisitos para iniciarse en la formalidad y la poca interoperabilidad entre las entidades del Estado que regulan y fiscalizan alguna dimensión de la formalidad en el Perú. Esta lista no es exhaustiva, pero toma en cuenta variables que la literatura considera importantes en la reducción de la informalidad. Las políticas que se propondrán tienen como objetivo dar facilidades a las empresas para que puedan cumplir gradualmente con todos los requisitos de la formalidad

y así los trabajadores puedan desempeñarse en un contexto adecuado y de más productividad, lo cual se traduce en un mayor salario en el tiempo.

Remuneración mínima vital (RMV)

La RMV (así como los costos no salariales, tema que se analizará posteriormente) es una variable que determina la carga que tienen que enfrentar las empresas para registrar a sus trabajadores como formales (ver Gráfico 7). Para considerar si este costo es una carga muy negativa que las empresas pueden enfrentar, se debe considerar la productividad de los trabajadores, debido a que el valor agregado que estos generen impacta directamente sobre los ingresos de las empresas. El Gráfico 8 muestra que la productividad laboral en Perú se encuentra por debajo de otros países de la región. En este contexto de baja productividad, la regulación peruana exige a todos los empleadores el pago de una RMV de S/ 930 mensuales.

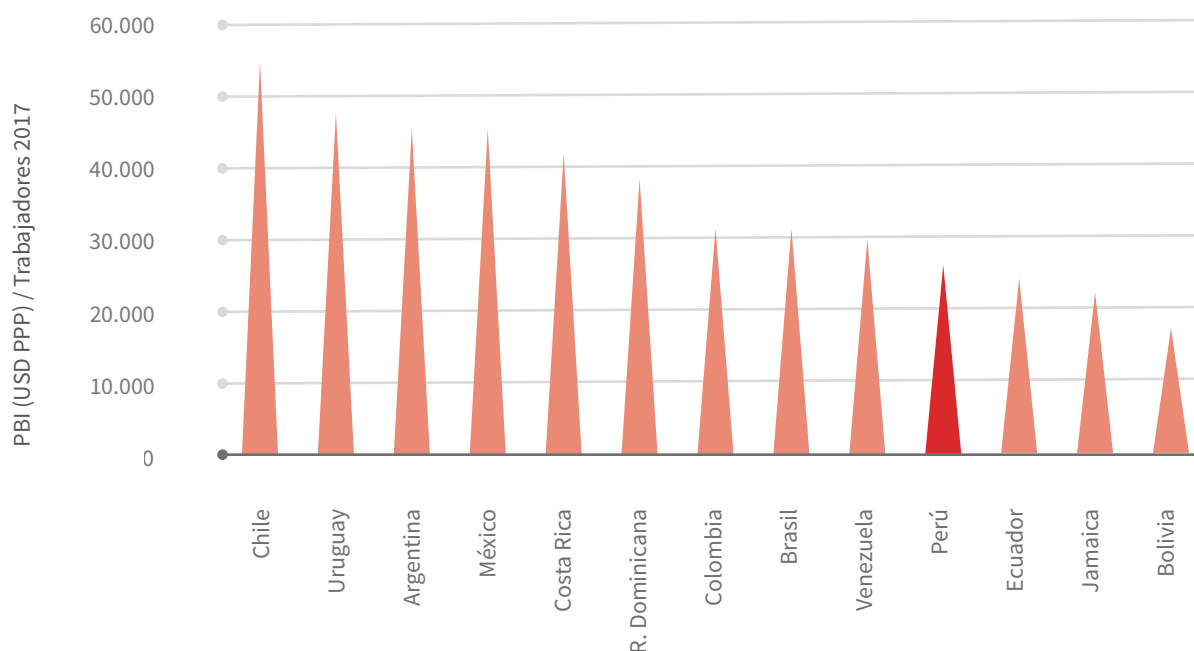
G7 Gráfico 7. Empleo formal vs. costos salariales y no salariales (como % del PBI por trabajador)



Fuente: BID (2016).



G8 Gráfico 8. Productividad laboral, según países de América Latina y el Caribe



Fuente: The Conference Board, 2017. **Elaboración:** CPC.

En el Perú, el nivel de la RMV es único entre regiones, a diferencia de otros países como México o Costa Rica (Del Carpio & Pabón, 2015). Este nivel se va actualizando (en promedio) cada dos años. La decisión de incrementarlo o no, y en qué proporción, depende de la inflación y de la productividad, aparte de consideraciones políticas. En los últimos 11 años, la RMV se incrementó ocho veces: pasó de S/ 530 en el 2007 a S/ 930 en el 2018. Estos cambios significaron un incremento de 75 %. Sin embargo, la inflación en ese período fue 40 % y la productividad se incrementó en 1 % (Saavedra & De la Flor, 2018).

La literatura sugiere que el salario mínimo es un referente en la determinación de salarios de la economía y que podría generar rigideces laborales para la contratación formal en regiones de baja productividad en el Perú. Céspedes, Lavado y Ramírez (2016) sostienen que, cuando sucede esto, existe el riesgo de que los salarios que se pagan no reflejen la productividad del trabajador. Céspedes (2006) encuentra que un incremento de la RMV de 10 % puede ocasionar una pérdida potencial de 9,2 mil empleos formales solo en Lima Metropolitana. Asimismo, el autor sostiene que

existe una elevada heterogeneidad en la productividad según las regiones del país, por lo que una sola RMV a nivel nacional induciría rigideces laborales en aquellas regiones que no son tan productivas.

Del Carpio y Pabón (2017) encuentran cinco canales de ajuste ante una subida del salario mínimo. Tres de ellos se darían en los países más desarrollados y dos de ellos en los países en desarrollo. En los países desarrollados, los canales de ajuste son (i) el aumento de precios, (ii) la reducción de costos no salariales y (iii) cambios en la inversión en capital (como maquinaria y equipos, sistemas operativos y soluciones tecnológicas que reemplazan trabajadores con estos otros factores productivos).

En los países menos desarrollados, uno de los canales de ajuste sería la salida del sector formal de las firmas, ya sea total o parcialmente, a través del contrato de trabajadores no registrados en planillas. En Brasil existe evidencia de que aumentos del salario mínimo durante el período 1982-1999 redujeron el empleo formal y aumentaron la informalidad laboral (Carneiro, 2001). En Honduras, las empresas más pequeñas (y por lo general informales) terminaron absorbiendo

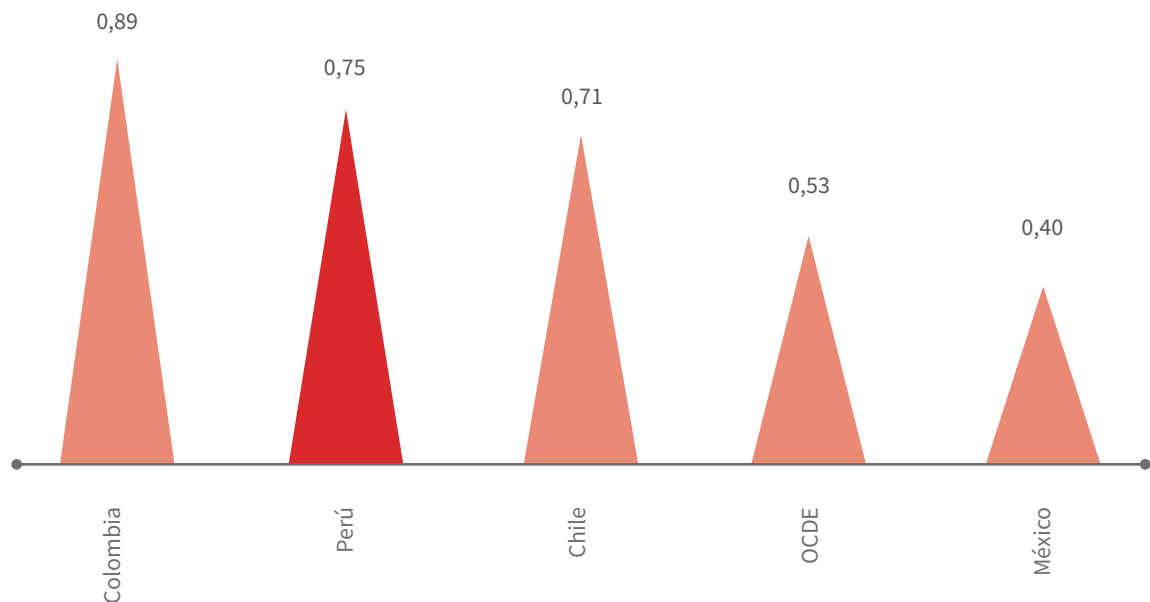
a la gran masa laboral que había sido despedida por incrementos del salario mínimo (Gindling & Terrell, 2009). En Indonesia el sector informal creció entre 1990 y 2000 debido al desplazamiento de trabajadores del sector formal al informal y la reducción en la creación de puestos de trabajo. Esto se dio como resultado de aumentos en el salario mínimo durante dicho lapso.

El otro canal de ajuste estaría asociado al cambio en la estructura organizativa de los recursos humanos a través de (i) la no contratación a plazo indeterminado y una mayor proporción de contratos temporales o a plazo fijo, (ii) la reducción de horas de trabajo y (iii) el despido de trabajadores de baja cualificación y menor productividad (usualmente pertenecientes a grupos poblacionales vulnerables), a cambio de trabajadores más productivos y de mayor cualificación (Kristensen & Cunningham, 2006; Del Carpio & Pabón, 2017). En Costa Rica, la evidencia muestra que durante el período 1988-2000 los aumentos del salario mínimo afectaron negativamente a los trabajadores menos cualificados

y que la estrategia de las firmas fue reemplazar a estos por trabajadores con mayores habilidades (Gindling & Terrell, 2005). En Sudáfrica, los empleadores redujeron el número de horas de trabajo de sus trabajadores tras incrementos del salario mínimo (Bhorat, Kanbur & Stanwix, 2014).

Si se compara con otros países de la región, el empresario formal de Perú paga una RMV que es 75 % del salario mediano. El Gráfico 9 muestra que Perú se encuentra por encima de Chile, México y el promedio de países de la OCDE. Asimismo, se observa que las regiones del Perú con una elevada informalidad laboral son las que presentan un mayor ratio de RMV sobre salario mediano, en promedio (ver Gráfico 10). Esta evidencia señala que la definición de una única RMV nacional estaría asociada a la existencia de informalidad laboral en las regiones del país (el coeficiente de correlación es de 0,76). Así, Lima e Ica son dos regiones con ratios RMV/salario mediano menores al ratio nacional y presentan la

G9 Gráfico 9. Ratio RMV/salario mediano, según país

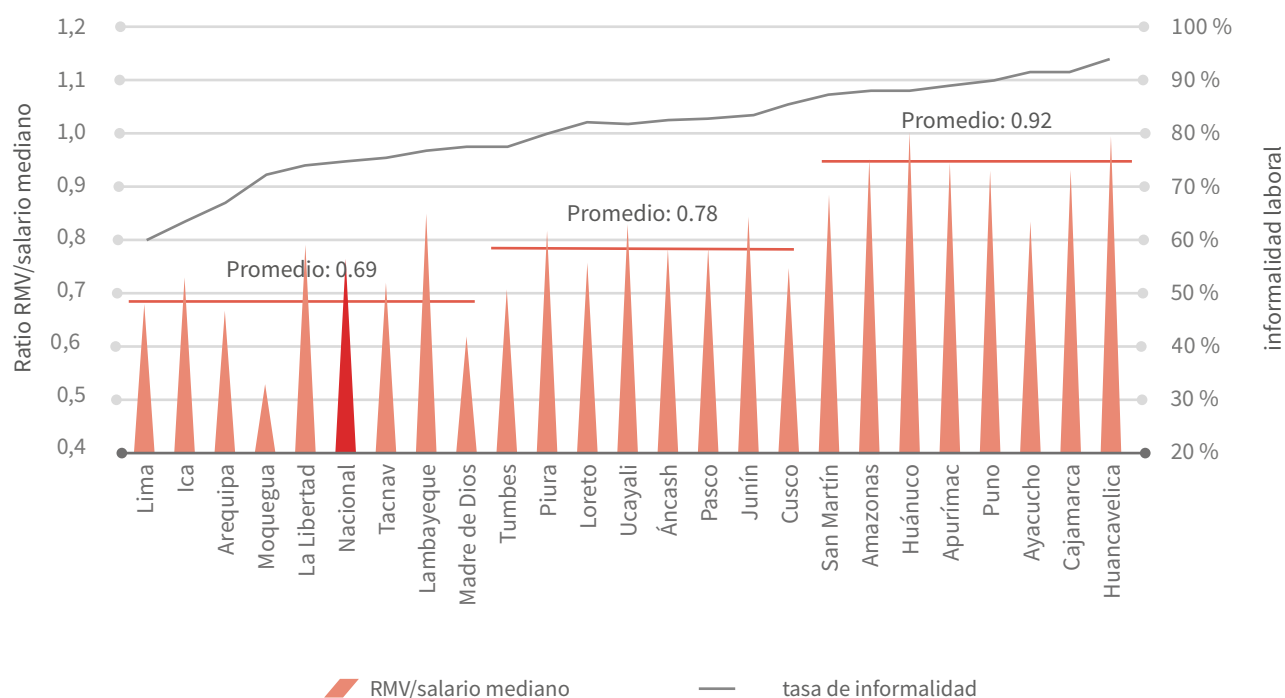


Fuente: Enaho (2017), OCDE. **Elaboración:** CPC.

Nota: Se asume la nueva RMV de S/ 930. Para el cálculo de los salarios medianos se restringe la muestra a trabajadores asalariados que laboran a tiempo completo.



G10 Gráfico 10. Ratio RMV/salario mediano vs. informalidad laboral, según región (2017)



Fuente: Enaho (2017). **Elaboración:** CPC.

Nota: Se asume la nueva RMV de S/ 930. Para el cálculo de los salarios medianos se restringe la muestra a trabajadores asalariados que laboran a tiempo completo.

Los promedios corresponden al promedio simple de los ratios RMV/salario mediano y dividen a las regiones en tres bloques de ocho (el promedio del primer bloque no considera el ratio a nivel nacional)

menor informalidad laboral (59 % y 63 % en cada región, respectivamente). Por su parte, Cajamarca y Huancavelica presentan ratios RMV/salario mediano superiores al 92 % y tasas de informalidad laboral superiores al 91 %.

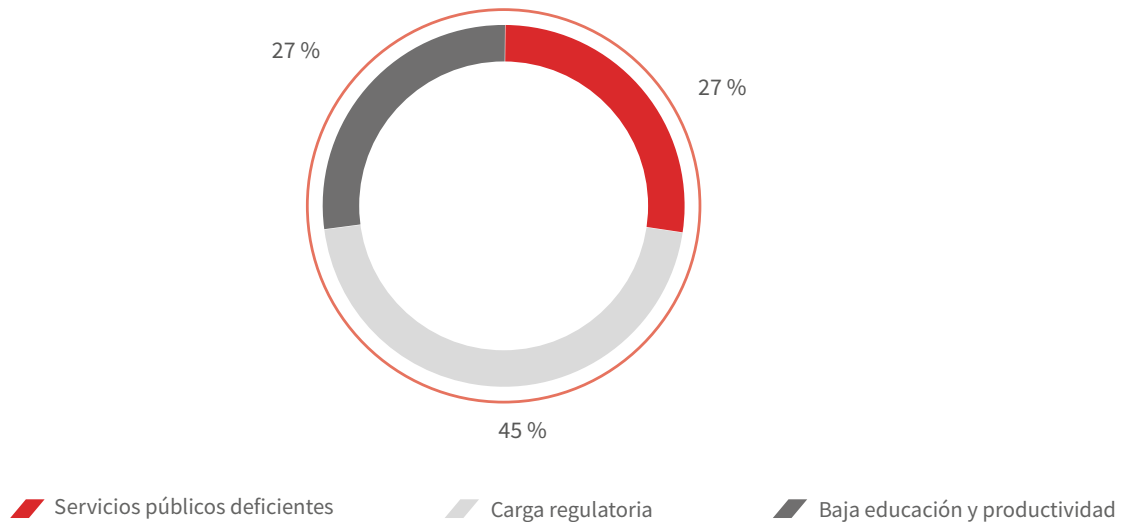
Cabe resaltar que no existe una definición institucionalizada de las variables que deben utilizarse para la actualización de la RMV en el Perú. En la última negociación para la actualización de la RMV, las partes negociadoras (trabajadores y empleadores) estimaron la productividad utilizando diferentes períodos y supuestos y consultaron diferentes fuentes para el cálculo de la inflación. Así, la falta de definición o estandarización de las variables que se utilizan para la actualización de la RMV, incluyendo la metodología y el período para calcular la productividad, sería un factor clave que debe resolverse para generar un mecanismo predecible y transparente vinculado a la actualización de la RMV.

Costos no salariales

Con respecto a los costos no salariales, como vacaciones, CTS, gratificaciones, seguro de salud, entre otros, la literatura sugiere que estos tienen un impacto importante sobre la informalidad. Loayza (2016b) señala que una de las principales variables vinculadas a la informalidad en el Perú es la enorme carga regulatoria (ver Gráfico 11). Asimismo, Loayza (2008) sugiere que la informalidad surge por los elevados costos de adhesión de las empresas a las normas y marco legal de un país, con respecto a los beneficios de la formalidad. Así, según el autor, la formalidad incorpora costos asociados al ingreso de la empresa al sector formal (procesos de inscripción y registro o trámites), así como los de mantenerse en esta (pago de impuestos, beneficios sociales, remuneraciones mínimas, entre otros). Por el lado de los beneficios, estos incluyen la protección policial fren-

te al crimen, el respaldo de un sistema de justicia frente la resolución de conflictos y el cumplimiento de contratos, el acceso a los mercados financieros formales, entre otros.

G11 Gráfico 11. ¿Por qué hay más informalidad en Perú que en Chile?

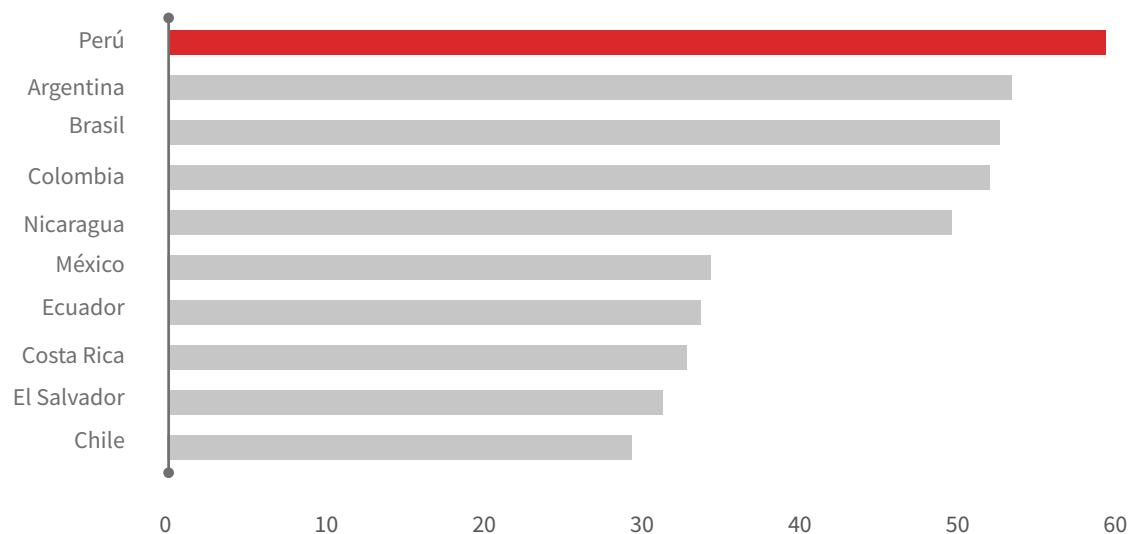


Fuente: Loayza (2008; 2016). **Elaboración:** CPC.

El Perú es el primer país de América Latina en cuanto al pago de beneficios laborales no salariales como porcentaje del salario bruto (ver Gráfico 12). Asimismo, si se divide por régimen laboral, los costos no salariales del Perú alcanzan aproximadamente el 61 % del salario bruto

anual en el régimen general, mientras que en régimen de pequeña empresa serían de aproximadamente 42 % y en el régimen laboral agrario el 40 % (ver Gráfico 13). En contraste, Chile enfrenta costos no salariales que son el 30 % del salario bruto anual.

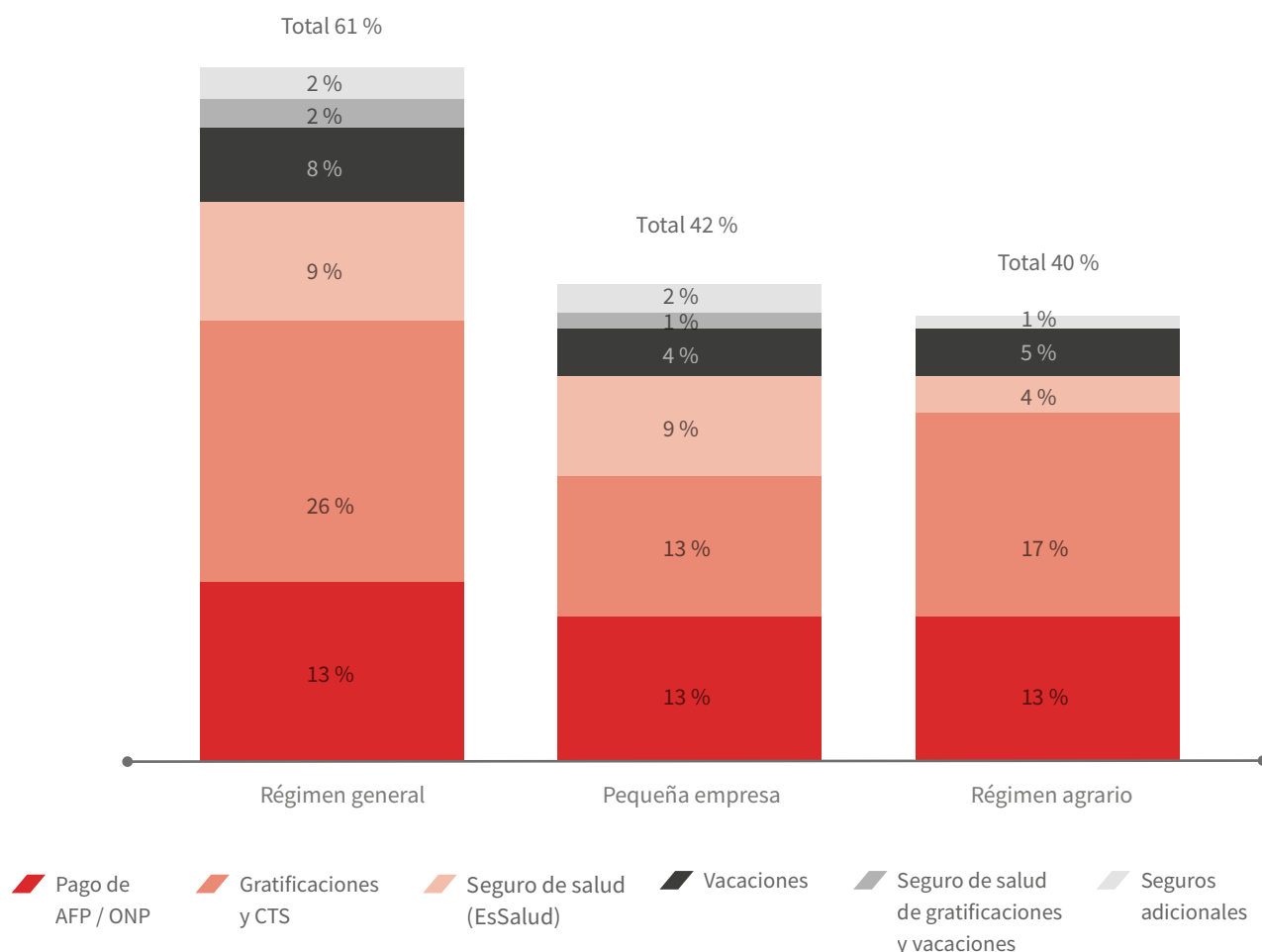
G12 Gráfico 12. Costos laborales no salariales como porcentaje del salario bruto, según país de América Latina



Fuente: Pagés (2010). **Elaboración:** CPC.



G13 Gráfico 13. Costos laborales no salariales como porcentaje del salario bruto en Perú, según régimen laboral (2017)

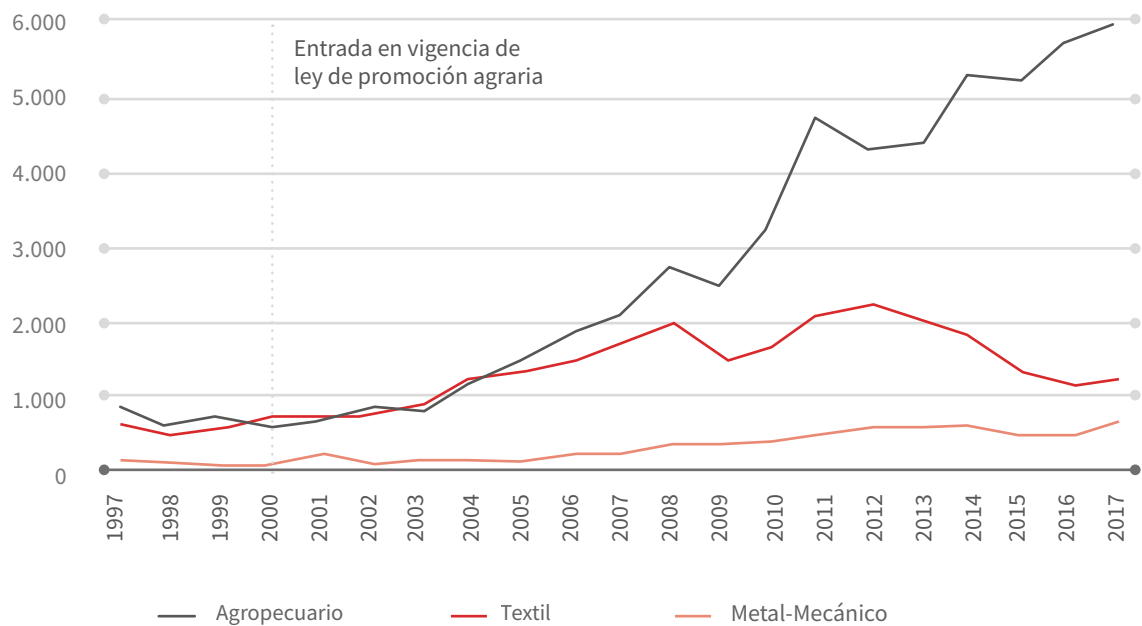


Fuente: Jaramillo y Sparrow (2014). Elaboración: CPC.

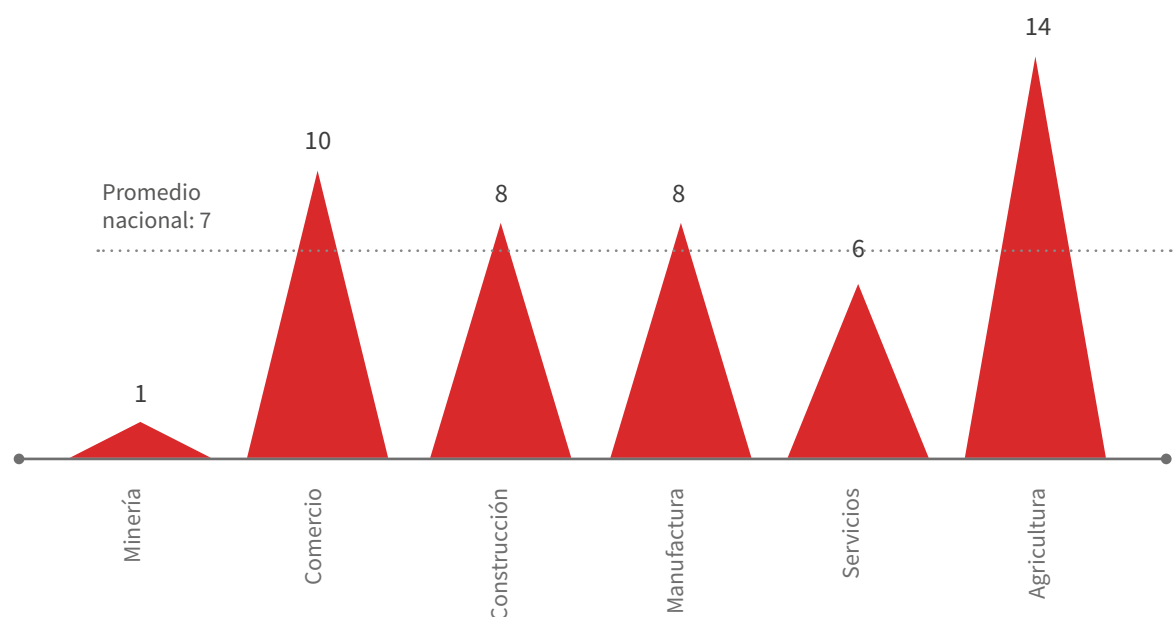
Si se pone el foco en la pequeña empresa, existe todavía un elevado costo no salarial que limitaría la formalización de sus trabajadores informales (42 % para las pequeñas empresas peruanas, en comparación con Chile, que registra un 30 % del salario bruto anual). En 2017, 824 mil trabajadores de los 1,7 millones (49,6 %) que laboran en estas empresas eran informales. Se estima que para incorporar a la formalidad a los trabajadores informales de este segmento empresarial, las empresas tendrían que pagar aproximadamente S/ 6,1 billones en beneficios laborales anuales a partir de su inclusión en planilla¹¹.

Con respecto al régimen agrario, los menores costos no salariales del sector agrícola se deben a que en 2001 se aprobó la Ley 27360, que aprueba las Normas de Promoción del Sector Agrario. Bajo el régimen laboral agrario, los trabajadores tienen acceso a 15 días de va-

caciones (30 días en el régimen general), la contribución a EsSalud es de 4 % (9 % en el régimen general) y se permite la contratación a plazo fijo debido a la estacionalidad del sector. Según Morris et al. (2017), el sector agrario (particularmente en la costa) ha sido dinámico. No solo ha generado puestos de trabajo formales, sino que una estimación que hacen para el período 2007-2015 sugiere que la mayor producción del sector en los últimos años se debe a una mayor productividad total de factores. La Ley 27360, acompañada de un contexto económico internacional favorable, habría permitido que las agroexportaciones se multiplicaran por nueve (pasando de USD 640 millones en 2001 a USD 6.000 millones en 2017) y el empleo formal en el sector agro y agroindustria se incrementara en 14 puntos porcentuales entre 2007 y 2017 (ver Gráficos 14 y 15).

G14 Gráfico 14. Valor de las exportaciones agropecuarias (USD FOB)

Fuente: BCRP. Elaboración: CPC.

G15 Gráfico 15 Cambio en la tasa de formalidad, según actividad económica (en puntos porcentuales, entre 2007 y 2017)

Fuente: Enaho (2007-2017). Elaboración: CPC.

Nota: Para el sector agricultura, se excluyó a los trabajadores/agricultores que reportan trabajar en empresas/unidades de menos de seis empleados.

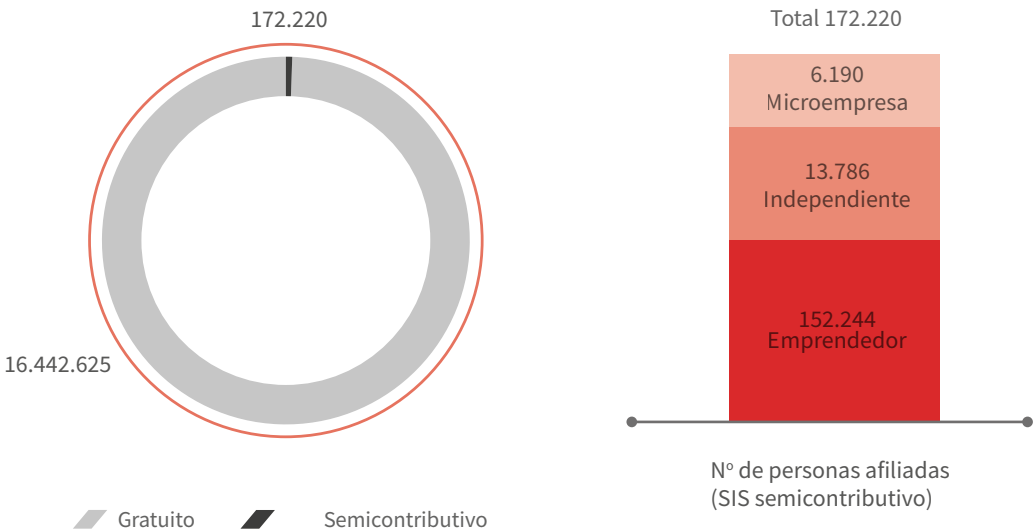


Cabe resaltar que, en este sector, los beneficios laborales se pagan en una remuneración íntegra diaria, por lo que las empresas pueden suavizar el pago de tales beneficios a lo largo del mes. Para los otros sectores, las empresas solo pueden pagar remuneraciones integrales a partir de salarios superiores a las 2 UIT. El pago de remuneraciones integrales permite que los trabajadores reciban una mayor liquidez mensual, por lo que el empleador formal puede no solo suavizar los flujos de salida que paga a los trabajadores, sino también competir con el sector informal en igualdad de condiciones por la mayor liquidez que ofrece al empleado.

Coexistencia del Seguro Integral de Salud y EsSalud

El Seguro Integral de Salud (SIS) empezó a operar desde el 2002. En los últimos años, su cobertura se ha incrementado, llegando al 52 % de la población, aun cuando la pobreza en el Perú es del 21,7 %. Así, hoy el SIS atiende a 17 millones de afiliados, de los cuales el 99 % pertenecen al régimen subsidiado, mientras que apenas el 1 % pertenece al régimen semicontributivo (ver Gráfico 16 y Tabla 1).

G16 Gráfico 16. Distribución de afiliados al SIS, según tipo (2017)



Fuente: SIS (2017). Elaboración: CPC.

T1 Tabla 1. ¿Quién paga y cuánto al mes? (Incluye beneficios para derechohabientes)

Tipo SIS	Paga	Monto (S/)
Microempresa	Empresa	15
Independiente	Asegurado	115
Emprendedor	Asegurado	20-50*

Fuente: SIS (2017). Elaboración: CPC.

*Monto depende de si el asegurado tributa en la categoría 1 ó 2 del NRUS

Asimismo, el SIS se financia en su mayoría con recursos públicos. El presupuesto asignado al SIS (PIM) se ha cuadruplicado entre 2011 y 2018, pasando de S/ 576 millones en 2011 a S/ 2,3 mil millones en 2018. Esto representa el 0,3 % del PBI a 2018¹² En este contexto de crecimiento del SIS, se estima que existen aproximadamente 3 millones de afiliados infiltrados, es decir, que no deberían de estar recibiendo la cobertura del seguro (Comisión Intersectorial del SIS, 2017). Cabe resaltar que el Proyecto de Ley del Presupuesto del Sector Público para 2019 considera un presupuesto asignado de S/ 1,8 mil millones para el SIS, lo que representa una disminución con respecto a 2018, pero sigue siendo considerablemente mayor al registrado en 2011.

EsSalud es la institución que cubre a la población que trabaja en empleos formales, a sus familias y a sus retirados. La afiliación a este sistema de salud es obligatoria para todos los trabajadores, a excepción de aquellos que laboran bajo el régimen laboral de la microempresa. Demanda una contribución mensual del 9 % del salario bruto mensual. A 2017, existen 9,8 millones de afiliados a este sistema, y el presupuesto en 2018 fue de S/ 10,7 mil millones (1,4 % del PBI).

La literatura sugiere que la existencia de dos sistemas de seguros, uno gratuito y otro contributivo, sería uno de los factores vinculados a la persistencia de la informalidad en el segmento de pequeña y mediana empresa¹³. Pagés, Rigolini y Robalino (2014) muestran que contribuciones a la seguridad social (como porcentaje del salario) pueden reducir el empleo formal, y que programas de seguro no contributivo focalizados en los pobres o el sector informal pueden aumentar la informalidad. La magnitud de estos efectos dependerá del tamaño del “impuesto” del esquema contributivo, del beneficio social y de los programas de seguro no contributivo. Siguiendo una idea similar, Levy (2018) sugiere que las contribuciones a la seguridad social a través de “impuestos a la nómina laboral” tienden a reducir la productividad laboral y el crecimiento de largo plazo, además de complicar las cuentas fiscales y contribuir a la informalidad.

En el Perú, en el caso de pequeña empresa, el 33,4 % de los trabajadores informales (275 mil trabajadores) son no pobres y tienen SIS, según la Enaho. Para este grupo de trabajadores, la informalidad podría estar asociada a un factor de costo: la existencia del SIS gratuito (y SIS emprendedor) resulta una alternativa a costo cero, si se compara con el pago que tendría que hacer el empleador

de pequeña empresa para afiliarse al trabajador a EsSalud. Esto se ve reflejado en la Enaho, cuyos datos señalan que el 99 % de los 275 mil trabajadores informales (no pobres) de pequeña empresa no paga por su seguro de salud.

Uno de los canales a través de los cuales podría estar eludiendo el pago de EsSalud tendría relación con lo identificado por Sunat con respecto a la forma de contratación en pequeña empresa para fraccionar ventas o el pago del impuesto a la renta. Así, los empleadores estarían contratando como proveedores a trabajadores y que además utilizan el NRUS para también tributar menos y gozar del SIS emprendedor (gratuito para ellos y sus derechohabientes) con tan solo tributar los 20 ó 50 soles correspondientes al impuesto de este régimen tributario.

Procesos (permisología) por los que pasa una empresa para iniciar un negocio

Un elemento importante por considerar se vincula a los requerimientos laborales, de funcionamiento y permisología para abrir un negocio. En 2018, Perú se encuentra ubicado en el puesto 125 de 190 países en el pilar “apertura de un negocio” en el *ranking* Doing Business 2019 del Banco Mundial. El país de América Latina mejor ubicado es Panamá en el puesto 48. Una revisión a los indicadores que componen este pilar permite observar que el aspecto más deficiente para Perú es el tiempo que puede durar en promedio abrir un negocio (24,5 días), muy por encima de países como Chile y Panamá (6 días), que son además los mejores en este indicador en la región, o Nueva Zelanda (0,5 días), el mejor en este aspecto a nivel mundial.

El detalle de los procedimientos revela que aquellos que suman la mayor cantidad de días son (i) la elaboración de escritura pública para la constitución de la empresa (ante el notario y Sunarp: un día y siete días, respectivamente), (ii) la obtención de la licencia de funcionamiento (ante municipalidades: cuatro días) y (iii) la recepción del certificado de inspección técnica de seguridad en edificaciones (ante municipalidades: nueve días). Es decir, los tres procesos pueden durar en total hasta 21 días según el Doing Business 2019 (ver Tabla 2).

Cabe resaltar que los negocios cuyas edificaciones presentan riesgo bajo o medio no demorarían tanto tiempo en iniciar operaciones. Según el *Texto Único Ordenado* (TUO) de la Ley 28976 (Ley Marco de Licencia de Funcionamiento y los Formatos de Declaración Jurada), estos negocios pueden obtener la licencia de fun-



cionamiento en cuatro días con una declaración jurada del cumplimiento de las condiciones de seguridad en la edificación, por lo que se encontrarían habilitados para operar de haber cumplido con el resto de requisitos. La inspección técnica en estos casos se realiza de forma posterior a la obtención de la licencia de funcionamiento.

La demora en la obtención de la licencia de funcionamiento tendría consecuencias negativas sobre la formalidad empresarial. La evidencia señala que, si bien facilitar y reducir el tiempo de obtención de una licencia de funcionamiento favorece a incrementar la solicitud de licencias por las empresas, operar con licencia no influye

en el desempeño de estas (Jaramillo & Alcázar, 2012). No obstante, los altos costos asociados a la obtención de las licencias, en ausencia de beneficios tangibles, proveerían incentivos a, de hecho, no obtenerlas. Esto generaría que las empresas sean más propensas a mantenerse informales en esta dimensión.

Finalmente, la demora de estos procesos constituye una restricción impuesta por el marco normativo y legal y favorece a la informalidad, pues esta se incrementa cuando los costos de circunscribirse al marco legal y normativo de un país son superiores a los beneficios que ello conlleva (Loayza, 2008) (ver Gráfico 17).

T2 **Tabla 2.** Detalle de procedimientos para abrir un negocio (2018)

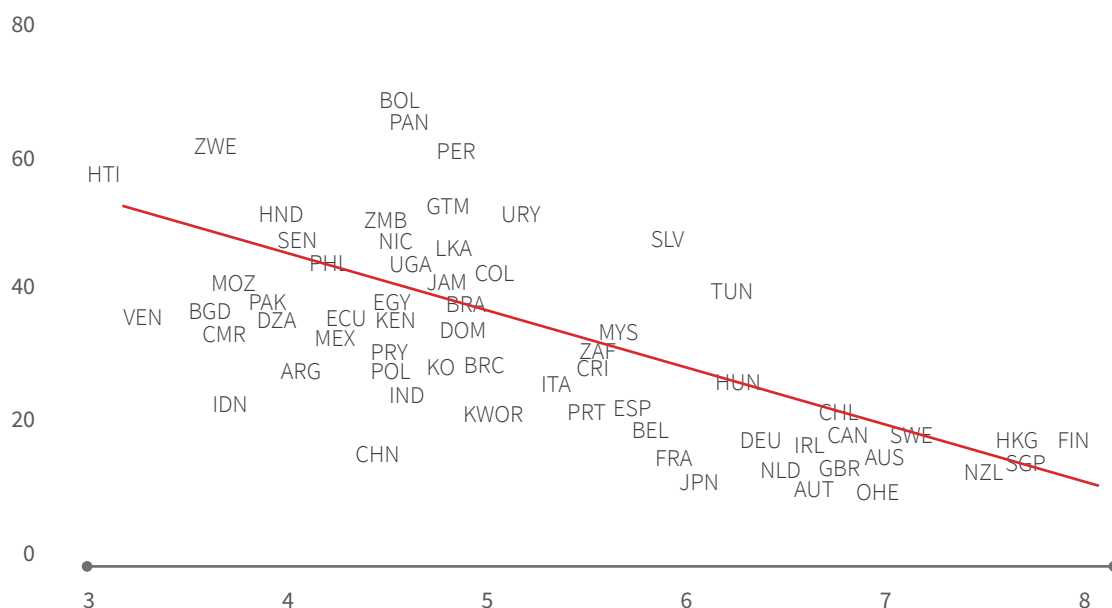
N°	Procedimiento	Entidad	Tiempo (días)
1	Reserva de nombre (online)	Sunarp	<1
2	Preparar el acta de constitución con un notario*	Notario	<1
3	Elaboración de Escritura Pública para la Constitución de Empresa y registrarla en SUNARP (online) **	Notario / Sunarp	8
4	Obtener RUC	Sunat	1
5	Sellar los libros contables por notario	Notario	1
6	Registrar a los empleados para la seguridad social (online)	Sunat	<1
7	Obtener una licencia de funcionamiento	Municipalidad	4
8	Recibir una inspección técnica de seguridad en edificaciones***	Municipalidad	9

Fuente: Doing Business 2019, Banco Mundial. **Elaboración:** CPC.

* También se puede realizar en un Centro de Desarrollo Empresarial.

** El notario se encarga del registro. Sunarp se toma siete días.

*** Según el TUO de la Ley 28976, en el caso de negocios cuyas edificaciones sean calificadas con nivel de riesgo bajo o medio, la inspección se hace posterior a la emisión de la licencia de funcionamiento.

G17 Gráfico 17. Relación entre informalidad y libertad regulatoria de los negocios

Fuente: Loayza (2008).

Nota: El eje horizontal mide la libertad regulatoria de los negocios (Fraser Institute). Este es un índice en el rango de 0 a 10 donde mayores valores indican una menor regulación. Está compuesto por los siguientes indicadores: (i) control de precios; (ii) carga de la regulación; (iii) tiempo con la burocracia estatal; (iv) inicio de nuevos negocios y (v) pagos irregulares. El eje vertical es el índice de Schneider sobre la economía subterránea (como % del PBI)

Interoperabilidad de las entidades del Estado que regulan algún aspecto de la formalidad

Según el Banco Mundial (2011), los servicios de inspección laboral cubren cinco funciones operacionales: (i) promoción de las regulaciones y estándares de la OIT; (ii) asistencia y difusión de información; (iii) fomento de la educación a través de capacitaciones a trabajadores y empleados, entre otros; (iv) monitoreo y (v) aseguramiento del cumplimiento de la ley.

Estas funciones, no obstante, no pueden implementarse de manera adecuada si no se cuenta con algunas condiciones necesarias. Según el Banco Mundial (2011), diversos estudios internacionales documentan mejores prácticas en materia de inspecciones laborales como base para las condiciones necesarias (Schrank & Piore, 2007; OIT, 2006, entre otros). Los autores señalan que estas condiciones incluyen: (i) la disponibilidad de recursos de infraestructura y capital humano adecuados; (ii) políticas de reclutamiento y capacitación diseñadas para atraer y retener ins-

pectores de calidad; (iii) focalización preventiva a las empresas de alto riesgo; (iv) llevar un enfoque de prevención, educación y cumplimiento de las normas; e (v) integrar diferentes tipos de supervisiones e inspecciones para reducir la carga supervisora de los negocios. Con respecto a esta última, enfatizan la importancia de colaboración e interoperabilidad entre la institución que realiza las inspecciones laborales y otras agencias del Gobierno.

Varios países en el mundo tienen un sistema en el que la institución que realiza las inspecciones laborales interopera con el resto de instituciones, principalmente con la administración tributaria (Banco Mundial, 2011). En Eslovaquia, debido a la pequeña cantidad de inspectores laborales, los empleados del Ministerio del Trabajo, supervisores de la administración tributaria, y la policía se involucran activamente en las actividades de inspección. En Italia el Gobierno introdujo una reforma en 2004 que promueve la interoperabilidad entre agencias del Estado en la supervisión de la formalidad, a través de mayor coordinación



e intercambio de información. En Noruega la administración tributaria, la autoridad de inspecciones laborales y la policía trabajan en conjunto para supervisar el empleo informal. Para ello, realizan acciones coordinadas e implementan planes conjuntos a nivel local y regional. Incluso, para el sector construcción, han hecho obligatorio para los empleadores la provisión de tarjetas de identificación. Para obtener estas tarjetas, los trabajadores deben estar inscritos en diferentes registros que manejan las agencias supervisoras, como por ejemplo el registro para pago de impuestos.

En Perú existe el marco normativo para la interoperabilidad de entidades del sector público. Los Decretos Legislativos N.° 1211, N.° 1246 y el recientemente aprobado Decreto Legislativo N.° 1447 (septiembre de 2018) presentan el marco normativo para la interoperabilidad de las entidades del sector público (incluidos Poder Ejecutivo, Gobiernos regionales y Gobiernos locales). Este último Decreto Legislativo señala que “todas las entidades públicas están obligadas a prestar colaboración mutua, así como a compartir información que sea necesaria”. Asimismo, el Decreto Legislativo N.° 1447 precisa el concepto de servicios integrados, definidos como “aquellos que se brindan por más de una entidad pública, a través de un único punto de contacto y que pueden articularse a través de cadena de trámites y eventos de vida, con la finalidad de facilitar y mejorar el acceso, articulación y calidad de servicios que brinda el Estado a personas naturales y jurídicas”.

Si bien la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (Sunafil) realiza operativos conjuntos con entidades diferentes y tiene convenios marco con regiones, la cantidad de trabajadores registrados en planilla durante 2017 (7.601 trabajadores) a raíz de las inspecciones laborales todavía resulta insuficiente para generar un quiebre estructural en la tendencia de la informalidad laboral. El 60 % de las inspecciones laborales de 2017 fueron destinadas a inspecciones por denuncias al sector formal y Sunafil no realiza una supervisión basada en matrices de riesgos (ratios de consumo de electricidad, por ejemplo) para detectar la contratación de trabajadores informales. Asimismo, el propio Sunafil reportó problemas en las inspecciones debido a la ausencia de otras entidades del Estado que realizan la inspección de otra dimensión de la formalidad (Sunafil, 2017).

PROPUESTAS

1. Establecer los “insumos” que se utilizan en la actualización de la RMV, la metodología de cálculo de la productividad y diferenciar la RMV según regiones

El uso de variables, fuentes de información y períodos diferentes para el cálculo de la inflación y la productividad es un factor que influye en gran medida sobre el cálculo de actualización de la RMV. Por ello, se propone que se establezca cuáles son las fuentes de información y el período por considerar para los cálculos del factor de inflación y productividad. Asimismo, es importante darle predictibilidad al cálculo de la RMV, por lo que se propone establecer la frecuencia en la que se revisaría su actualización hacia el futuro.

Existen diferentes definiciones de productividad que pueden emplearse para el cálculo. Las partes negociantes calcularon la productividad utilizando una metodología vinculada a la productividad total de factores. Para llegar a este cálculo, se utilizaron variables de diversas fuentes y supuestos distintos con respecto a la participación del capital sobre el PBI. Por ello, se propone utilizar una medida más transparente de productividad. Esta medida es la productividad laboral (o productividad media del trabajador), no solo porque representa una variable directamente asociada con la productividad del trabajador, sino también porque actualmente el INEI realiza cálculos de valor agregado bruto por trabajador y PEA ocupada, por lo que los insumos de cálculo están claramente establecidos y no requieren de ningún supuesto adicional. Asimismo, Del Carpio y Pabón (2015) muestran que diversos países utilizan esta variable, como Chile, Corea del Sur, Turquía, Hong Kong, Malasia, entre otros.

Otra variable que debe definirse es la base del cálculo sobre la que se aplica el factor de actualización de la RMV. Actualmente, la base de cálculo es la RMV del período actual. No obstante, siguiendo a Del Carpio y Pabón (2015), otros países utilizan un promedio de la línea de pobreza y el percentil 25 de la distribución de salarios. Una alternativa a este cálculo es el quintil 1 (percentil 20) de la distribución de ingresos de los trabajadores. Estas variables se encuentran disponibles en la Enaho. Por lo tanto, se propone definir la base de cálculo en función de alguna de estas dos alternativas.

En resumen, siguiendo a Del Carpio y Pabón (2015), luego de definir las fuentes de información por emplear, se propone la utilización de una fórmula de actualización definida de la siguiente manera:

$$RMV=[Promedio(LP+salario\ mediano)]*(1+Productividad+\pi)$$

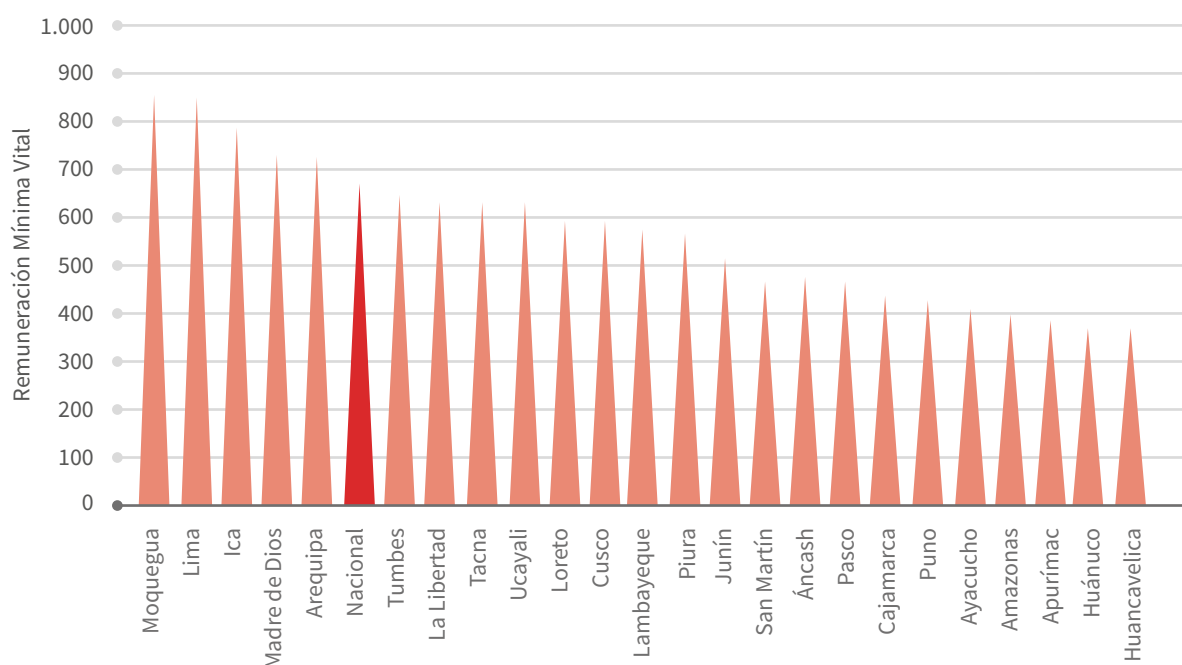
Donde *LP* representa la línea de pobreza individual; *salario mediano* es el percentil 25 de la distribución de salarios; *Productividad* es la productividad media por trabajador; y π es la inflación (índice de precios al consumidor).

Finalmente, una vez definida una metodología clara de actualización de RMV, se propone hacer un cálculo de RMV diferenciada entre regiones debido a que la RMV actual no recoge las heterogeneidades en productividad en el interior del país. La propuesta no pasa

por reducir la RMV de S/ 930, sino que de ahora en adelante se calcule una RMV regional para transparentar las desviaciones con respecto al nivel actual. Asimismo, se recomienda definir una variable que gatille la actualización de la RMV. Así, la RMV solo se incrementaría en las regiones cuyo ratio RMV/salario mediano sea menor a un valor establecido (por ejemplo, 0,5, como el promedio de países de la OCDE).

A manera de ejemplo, utilizando la metodología observada en Del Carpio y Pabón (2015), se realizó un ejercicio de estimación de la RMV diferenciada entre regiones. Como se aprecia en el Gráfico 18, dados los supuestos asumidos, existen desviaciones marcadas con respecto al nivel de la RMV actual (S/ 930), por lo que esto debería de tenerse en cuenta en futuras actualizaciones de la RMV.

G18 Gráfico 18. Ejercicio de estimación de RMV diferenciada por regiones



Fuente: Enaho (2017), BCRP (2017), INEI (2017). **Elaboración:** CPC.

Nota: La metodología de cálculo está basada en la propuesta por Del Carpio y Pabón (2015) y que recoge las experiencias de otros países de la región y el mundo. Para ello, se utiliza la fórmula definida previamente como $RMV=[Promedio(LP+salario\ mediano)]*(1+Productividad+\pi)$ y considera datos de 2017 para el cálculo. Para el primer componente de la fórmula, se define un nivel base de RMV que representa el promedio entre el salario mediano y la línea de pobreza monetaria individual a nivel de regiones, con datos de la Enaho (2017). El salario mediano se calcula como el percentil 25 de la distribución de salarios de cada región. Posteriormente, se ajusta este nivel para remunerar al trabajador por su productividad laboral y la inflación del período (2017), utilizando datos del INEI y el Banco Central de Reserva del Perú. Para calcular la productividad laboral, se utilizan las variables de valor agregado bruto por trabajador y PEA ocupada (considera asalariados y trabajadores a tiempo completo), según regiones. Para la inflación, se utiliza el índice de precios al consumidor a nivel nacional.



2. Implementar remuneración integral anual para los trabajadores que ganen salarios menores a 2 UIT

Una alternativa para suavizar la presión de los sobrecostos de la contratación formal es implementar la remuneración integral anual (RIA). Este tipo de remuneración unifica el salario con el costo no salarial anual y se divide entre los 12 meses del año. De esta forma, el trabajador recibe solo 12 sueldos al año, pero en estos ya están incluidos los beneficios adicionales (la RIA agrupa el sueldo, la CTS, las gratificaciones y las vacaciones). Actualmente en el Perú esta modalidad puede utilizarse a partir de las 2 UIT, es decir, si se gana más de S/ 8.300.

La propuesta consiste en implementar la RIA para los trabajadores que ganan menos de 2 UIT. Esta medida no afecta el nivel de ingreso de los trabajadores; solo la forma. La aplicación de esta medida traería beneficios, principalmente, a través de:

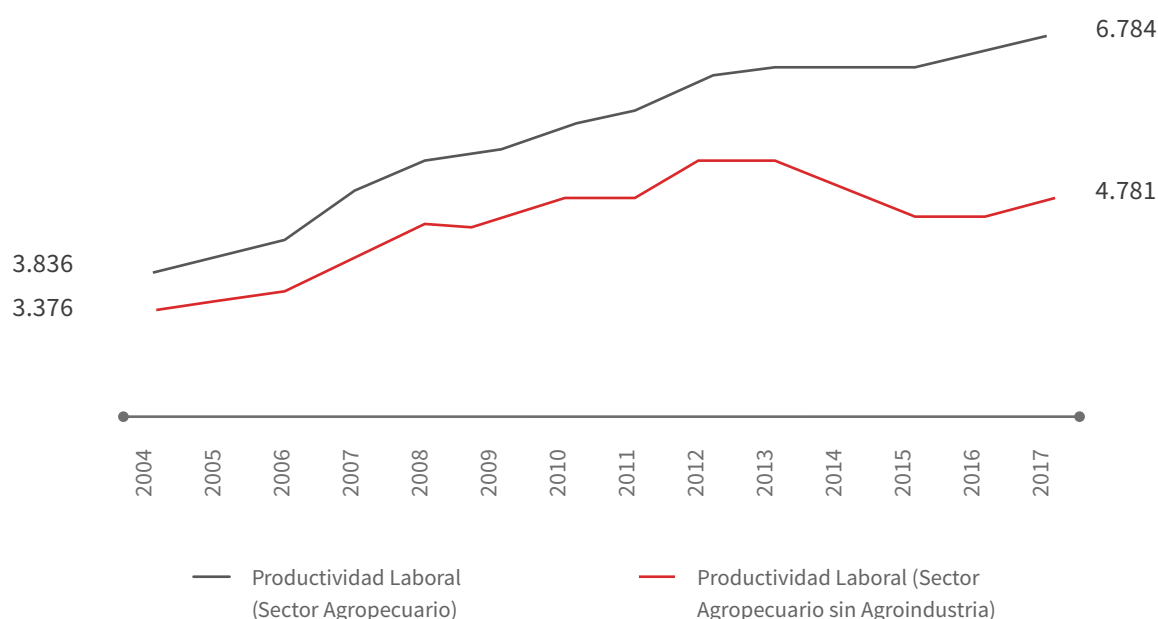
- Mayor salario mensual cobrado por los trabajadores, lo que implica una mayor liquidez. Con esto, los puestos de trabajo formales serían más competitivos frente a los informales debido a la mayor liquidez mensual.

- Simplificación administrativa y contable para las empresas, así como un efecto de suavizamiento de sus flujos de salida de efectivo (particularmente en julio y diciembre, fechas en las que se pagan las gratificaciones) al prorratear el salario y los costos no salariales en 12 períodos.

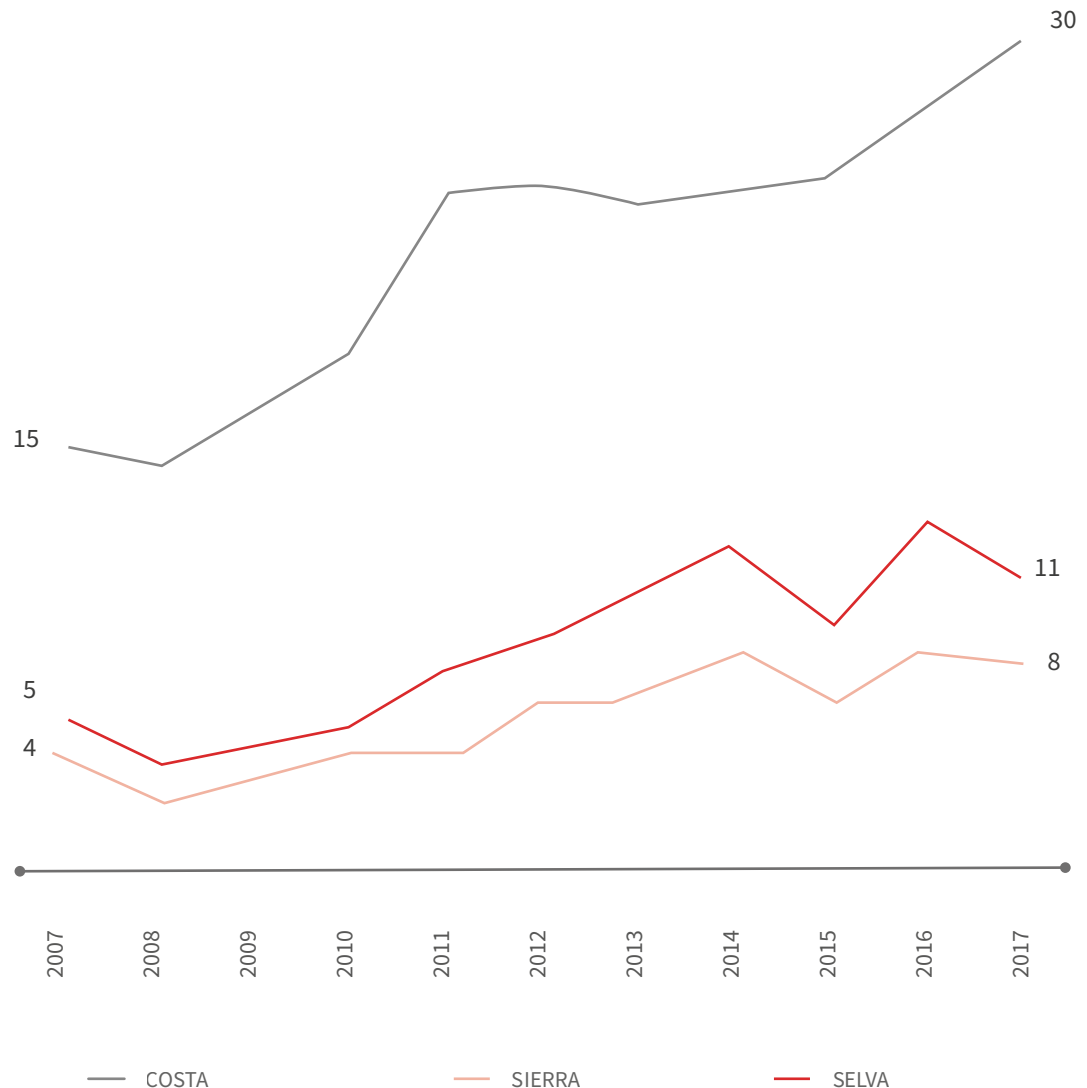
3. Otorgar carácter de permanente al régimen laboral agrario, acuícola y forestal y expandirlo a sus cadenas productivas y a otros sectores (y sus cadenas) que presenten estacionalidad

Se propone otorgar carácter de permanente al régimen laboral agrario, acuícola y forestal y expandirlo a otras actividades que presenten estacionalidad. Gamero (2010), con datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, encuentra que la mayoría de los trabajadores que han sido contratados bajo el régimen laboral agrario tienen contratos a plazo fijo, lo cual se adapta a la naturaleza estacional del sector agrícola. Esto ha contribuido a generar mejoras en productividad e incrementar la contratación formal en este sector (ver Gráficos 19 y 20).

G19 Gráfico 19. Productividad laboral del sector agropecuario (S/ por trabajador), 2004-2017



Fuente: Enaho (2004-2017), INEI. Elaboración: CPC.

Gráfico 20. Tasa de empleo formal (%) en trabajadores asalariados según regiones, 2007-2017

Fuente: Enaho (2007-2017), INEI. **Elaboración:** CPC.

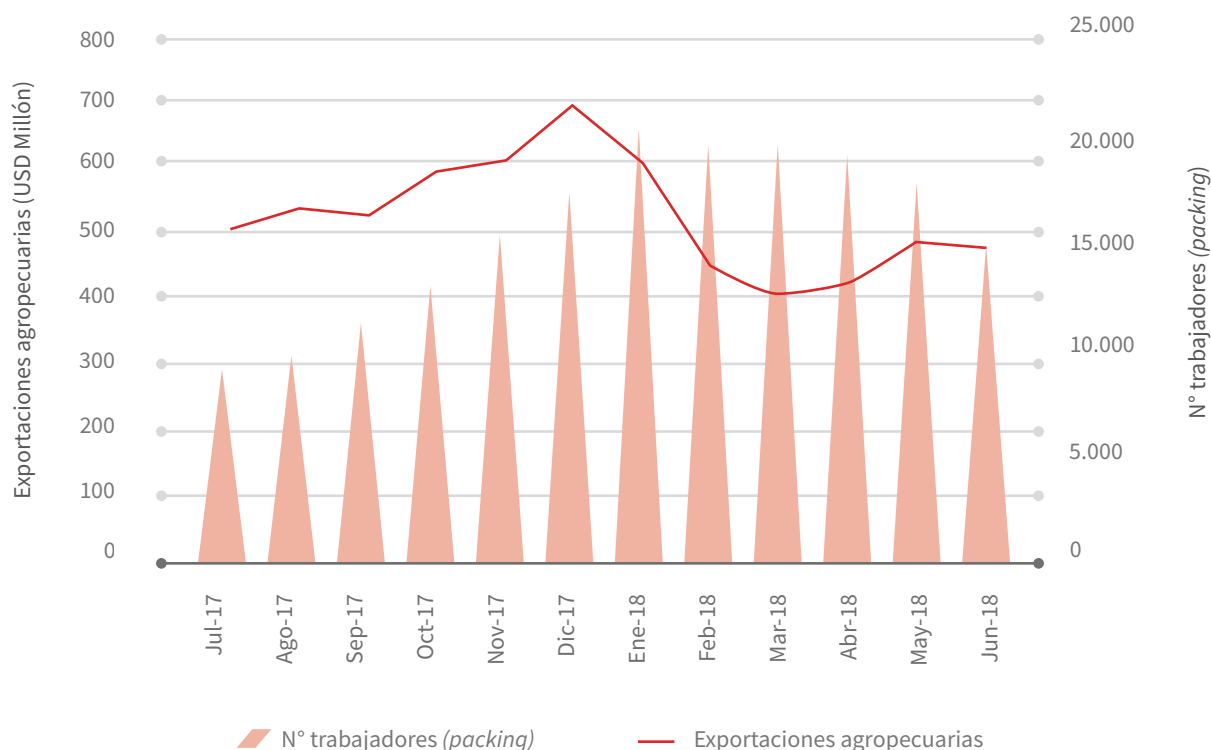
En segundo lugar, se propone expandir el régimen laboral agrario, acuícola y forestal al resto de la cadena productiva de estos sectores (y otros que presentan estacionalidad). Hoy en día, las empresas de *packing* agrícolas, por ejemplo, no tienen la facilidad de contratar bajo el régimen laboral agrario, a pesar de que su actividad es parte de la cadena productiva. Solo pueden acceder a los beneficios laborales aquellas empresas agroexportadoras lo suficientemente grandes como para también operar su propio negocio de *packing*¹⁴. Esto genera distorsiones para las empresas que solo se dedican al *packing*

debido a que esta actividad se encuentra influenciada por la estacionalidad del sector agrario.

El Gráfico 21 muestra que la dinámica del sector agrario durante 2017 y 2018 se encuentra asociada a la del *packing*, medida por la contratación formal de trabajadores. Así, expandir el régimen laboral agrario a empresas de la cadena productiva (como el *packing*) conllevaría a un mayor dinamismo de los sectores económicos propuestos debido a las facilidades (y menores costos) para contratar mano de obra formal.



G21 Gráfico 21. Valor de las exportaciones agropecuarias vs. número de trabajadores formales de empresas de *packing*



Fuente: Sunat; Top 10.000 empresas. **Elaboración:** CPC.

Nota: Se considera que una empresa es de *packing* si: i) el CIIU de su actividad es 1030 (elaboración y conservación de frutas legumbres y hortalizas), sin considerar los CIIU correspondientes a cultivos agrícolas y ii) la empresa pertenece al top 10.000.

4. Crear un nuevo régimen laboral para las nuevas contrataciones de trabajadores de la pequeña empresa

Los costos laborales no salariales de la pequeña empresa representan una barrera para la contratación de trabajadores formales. Por ello, se propone crear un nuevo régimen laboral para la pequeña empresa con el objetivo de fomentar la contratación formal de trabajadores. Este nuevo régimen comprendería lo siguiente: remuneración mínima vital, jornada de trabajo de ocho horas, horario de trabajo y trabajo en sobretiempo, descanso semanal, descanso vacacional de 15 días calendario por cada año de servicios, descanso por días feriados, indemnización por despido injustificado (10 remuneraciones diarias por año completo, con un tope de 90), acceso al sistema semicontributivo del SIS y aporte mensual a la ONP o AFP a una tasa de 4 % sobre la RMV (teniendo en cuenta 12 aportaciones anuales).

Se espera un impacto formalizador positivo, a diferencia de lo que pasó con las microempresas y los esfuerzos previos de formalización, debido a que las pequeñas empresas y sus trabajadores presentan un nivel de productividad considerablemente superior al de estas (Ruiz-Arranz & Deza, 2018). Asimismo, según la Enaho, el salario promedio mensual (sin controlar por características de los trabajadores) que paga una pequeña empresa al trabajador formal es de S/ 1.993 y de S/ 1.297 para el trabajador informal. Esto refleja una mayor productividad de los trabajadores que laboran en el sector formal del segmento empresarial de pequeña empresa, por lo que los beneficios de trabajar de manera formal compensarían la disminución de los beneficios laborales no salariales (ver Recuadro 2).

Finalmente, este nuevo régimen no aplicaría para los trabajadores formales actualmente contratados por las pequeñas empresas. Este aplicaría para las nuevas contrataciones formales.

R2

Recuadro 2. Beneficios de crear un régimen laboral nuevo para las nuevas contrataciones laborales formales de pequeña empresa

A continuación se presenta un ejercicio que compara los costos laborales no salariales atribuibles a la contratación de un trabajador bajo el régimen laboral de la pequeña empresa con respecto a los costos laborales no salariales de contratar a alguien bajo el régimen propuesto. En este ejercicio, se calcula:

- Los beneficios para los 824 mil trabajadores informales de pasar de la informalidad a la formalidad a través de una ecuación de Mincer que incorpora el efecto de la informalidad sobre los salarios de los trabajadores de pequeña empresa.
- Los ahorros anuales (sin considerar una tasa de interés) para los empleadores si se asume que los trabajadores informales de pequeña empresa (824 mil) fueran contratados formalmente bajo el régimen propuesto. Para esto, se asume que los trabajadores informales de pequeña empresa:
 - Son contratados actualmente con un salario promedio de S/ 1.584. Este salario corresponde a aquellos trabajadores que laboran en el sector informal del segmento de pequeña empresa y se estima considerando características del trabajador como años de educación, edad, sexo, entre otros.
 - Pasarán a la formalidad (bajo el nuevo régimen propuesto para pequeña empresa) recibiendo un salario promedio de S/ 2.073. Este salario corresponde a aquellos trabajadores que actualmente laboran en el sector formal del segmento de pequeña empresa y también considera las características de los trabajadores mencionados en el punto anterior.

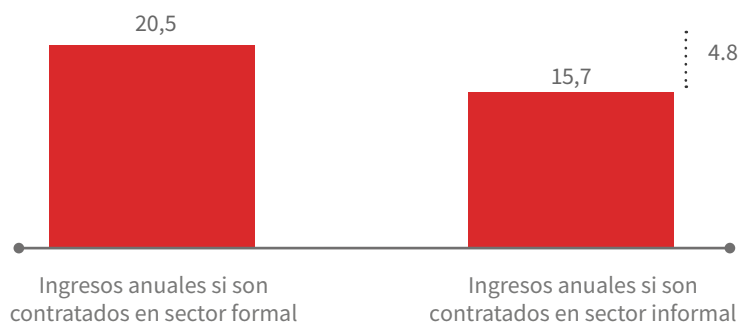
Estimación de beneficios salariales para los trabajadores formalizados por mayor productividad

Para estimar los beneficios de los trabajadores de pasar de la informalidad a la formalidad, se calcularon los salarios promedio de los trabajadores informales y formales de pequeña empresa. Para ello, se estimó una ecuación de Mincer que reditúa un salario de S/ 1.584 mensuales para trabajadores informales y S/ 2.073 mensuales para trabajadores formales. Asimismo, esta estimación considera características de los trabajadores como número promedio de años de educación y edad, sexo de los trabajadores, entre otros. Es decir, al controlar por estas características promedio, el diferencial observado de salarios entre trabajadores informales y formales se debería al efecto de trabajar en el sector informal con respecto al formal. Este efecto corresponde a aproximadamente 30 %.

El diferencial representado por las ganancias en productividad de trabajar en el sector formal se observa en el Gráfico R2.1. Este se calculó asumiendo que 824 mil trabajadores informales que laboran en la pequeña empresa se formalizarían al contratarlos bajo el nuevo régimen laboral. Al formalizarse, las mejores condiciones laborales (acompañadas por otras medidas como el RIA y la disminución de las rotaciones laborales que promueven la capacitación, como se verá más adelante) tendrían un impacto positivo en la productividad a mediano plazo, que se traduce en un beneficio de S/ 489 mensuales por trabajador o S/ 4,8 billones anuales.



Gráfico R2.1. Brecha anual en productividad estimada por efecto de la informalidad laboral en 824 mil trabajadores (billones de soles)



Fuente: Enaho (2017). **Elaboración:** CPC.

Nota: Se asume que el salario es una aproximación de la productividad. Asimismo, los salarios mensuales se estimaron controlando por características de los trabajadores, por lo que la brecha refleja el efecto de la informalidad laboral.

Estimación del ahorro de pequeñas empresas aplicando el nuevo régimen laboral propuesto

La Tabla R2.1 muestra las diferencias en los costos no salariales de los regímenes laborales. Se aprecia que mientras que una pequeña empresa paga actualmente el 9 % del salario bruto mensual en seguridad social en salud, una pequeña empresa pagaría S/ 15 (afiliación al SIS) por la contratación formal de un nuevo trabajador a partir de la aplicación del nuevo régimen laboral. Asimismo, se observan diferencias en la cobertura previsional (13 % en el régimen actual de pequeña empresa vs. 4 % en el régimen laboral propuesto) y en los gastos de CTS y gratificaciones.

Tabla R2.1. Comparación de costos no salariales, según régimen laboral

Costos no salariales	Régimen de pequeña empresa	Nuevo régimen propuesto
Vacaciones	15 días	15 días
Seguridad social	9 %	S/ 15 (SIS)
Cobertura previsional	13 %	4 %
CTS	½ sueldo	0
Gratificaciones	2 x (½ sueldo)	0

Nota: Porcentajes aplican sobre remuneración bruta mensual

La Tabla R2.2 muestra que una pequeña empresa debería de pagar al año S/ 7.350 por trabajador por concepto de costos laborales no salariales, mientras que una empresa con el régimen laboral propuesto pagaría S/ 2.212 por trabajador. Si se consideran a los 824 mil trabajadores informales del segmento de pequeña empresa, esto equivale a un gasto anual total de S/ 6,1 billones, si la empresa contratara formalmente a sus trabajadores y pagara los costos laborales no salariales bajo el régimen laboral actual de la pequeña empresa. En contraste, si se le aplicara el nuevo régimen laboral propuesto, la pequeña empresa gastaría anualmente un total de S/ 1,8 billones por estos trabajadores. Por lo tanto, aplicar el nuevo régimen laboral a la pequeña empresa resultaría en un ahorro de S/ 4,3 billones para el empleador que podría fomentar la contratación formal de trabajadores.

Tabla R2.2. Estimación de costos no salariales según régimen laboral y ahorro para las pequeñas empresas (soles)

Variables	Contratación informal bajo régimen actual de pequeña empresa	Contratación formal bajo nuevo régimen laboral
Supuesto: salario mensual	1.584	2.073
Vacaciones	792	1.037
Seguridad Social	1.711	180
Cobertura previsional	2.471	995
CTS	792	0
Gratificaciones	1.584	0
Costos laborales no salariales anuales por trabajador	7.350	2.212
Ahorro de la empresa por trabajador	5.138	

Elaboración: CPC

En neto, esta medida tendría un impacto positivo sobre las empresas y los trabajadores. Las empresas tendrían un ahorro promedio anual de S/ 4,3 billones, mientras los trabajadores (formales) tendrían una ganancia por productividad de S/ 4,8 billones al año. Esto no implica, necesariamente, que los trabajadores que antes eran formales pierdan beneficios laborales no salariales, debido a que la medida se propone para las nuevas contrataciones formales en el segmento de la pequeña empresa.



5. Incorporar el SIS en el paquete de la formalidad

Una de las “desventajas” que encuentran los trabajadores informales de la contratación formal es la exclusión del SIS una vez se encuentran inscritos en planilla. El SIS gratuito está dirigido a los peruanos en situación de pobreza o pobreza extrema. Para ser atendido en el SIS, el paciente no puede tener ningún otro seguro de salud, entre otros requerimientos. Así, apenas un trabajador es ingresado a planilla (y es inscrito a EsSalud por consiguiente) pierde acceso al SIS. Esto resulta problemático ya que le quita al trabajador la posibilidad de decidir dónde prefiere ser atendido. Por lo tanto, hay trabajadores que prefieren continuar en la informalidad para mantener el SIS. Asimismo, la posibilidad de recibir SIS gratuito o SIS emprendedor también reduce los costos de contratación de las empresas, por lo que la existencia de dos seguros de salud, uno gratuito y otro contributivo, fomenta la informalidad laboral.

La propuesta en esta línea es incluir al SIS dentro del paquete de la formalidad e integrarlo con EsSalud. Para este fin se hace imprescindible (i) el cumplimiento de la Ley 29344, que dispone la separación de las funciones de asegurador y prestador tanto del Minsa como para EsSalud; (ii) el desarrollo del intercambio prestacional y la homologación de procesos y servicios y (iii) disminuir la heterogeneidad regional en la inversión per cápita en salud.

Adicionalmente, se requeriría:

- Estructurar la prestación de salud a través de redes.
- Establecimiento del total de costos vinculados a las coberturas que estarían sujetas a aseguramiento (Plan Esencial de Aseguramiento en Salud - PEAS).
- Financiamiento integral del PEAS a través de tributos y su ampliación de cobertura a toda la población (31 millones de personas), de acuerdo a la recomendación de la Comisión de Protección Social (CPS) (2017)¹⁵.
- Licitación de los servicios e intervenciones incluidos en el PEAS. Un posible criterio para la licitación podría darse tomando en cuenta los niveles de servicio.
- Para la capa compleja, se deben evaluar los resultados obtenidos en la licitación de los servicios

e intervenciones incluidos en el PEAS. De ser positivos, se procedería a aplicar el mismo mecanismo del apartado anterior.

6. Automatizar el proceso de obtención de licencias de funcionamiento y registro de empresas en Sunarp

Se propone la autorización automática de: (i) licencia de funcionamiento bajo declaración jurada cuando las empresas cumplan con el formato de licenciamiento estandarizado por la Presidencia del Consejo de Ministros (para negocios de riesgo bajo o medio) y (ii) el registro de empresas por parte de Sunarp cuando la empresa cumpla con usar las minutas estandarizadas aprobadas por esta institución.

Con esto se busca reducir aquellos requerimientos que toman más tiempo en el proceso de abrir o iniciar un negocio, según el Doing Business 2019 del Banco Mundial, reduciendo la cantidad de días necesarios (24,5 días) a aproximadamente 4,5 días para empresas cuyas edificaciones son de riesgo medio o bajo, en el marco de lo señalado por el TUO de la Ley 28976.

7. Realizar una supervisión conjunta de la formalidad

Siguiendo a Chacaltana (2017) y considerando que la informalidad no solo se centra en una sola dimensión, se propone la supervisión conjunta de la formalidad realizada por diferentes entidades del Gobierno (Sunat, Sunafil, Gobiernos locales, etc.). En cuanto a la implementación, el Decreto Legislativo N.º 1447 contempla los mecanismos de articulación. Así, considerando los artículos 3-A y 3-B, la supervisión conjunta se puede articular complementando el concepto de “cadena de trámites”, a fin de que esta pueda entenderse como todos los requisitos para que una empresa pueda denominarse como formal (pago de impuestos, formalidad laboral, vigencia de licencias de funcionamiento, registro de empresa en Sunarp, entre otros). Esto se puede lograr a través de mecanismos como la creación de una ventanilla única. Con esto se podrían reducir los costos de reiteradas inspecciones por parte de diversas entidades del Estado a la empresa (ganancias en eficiencia y tiempo) y se incrementaría la probabilidad de sanción y rectificación ante el descubrimiento de un elemento

de la informalidad. Asimismo, Sunafil debe incorporar en su esquema de supervisión el uso de matrices basadas en riesgos para incrementar la probabilidad de encontrar empleo informal.

La implementación de esta medida considera la habilitación de una plataforma de información compartida con data de Sunat, Sunafil, SIS, SBS, entre otros, a la que todas las entidades que fiscalizan alguna dimensión de la informalidad tendrían acceso.

Finalmente, resulta necesario cambiar el carácter unidimensional que se le da hoy a la informalidad y que genera que los esfuerzos por supervisarla no se den de manera conjunta y articulada. Por ello, se requiere definir claramente qué es la informalidad, de manera que se resalte su carácter más amplio, debido a que existen varios requerimientos (no solo laborales) que debe cumplir una empresa para poder operar en el ámbito de la formalidad.

ROTACIÓN LABORAL Y NORMATIVAS NO ADECUADAS A LA REALIDAD (TIEMPO PARCIAL Y TELETRABAJO)

DIAGNÓSTICO

Rotaciones laborales

El siguiente determinante que afecta negativamente el buen funcionamiento del mercado laboral y del incremento de la productividad en el Perú es la alta rotación laboral. Levy (2018) explica que la rotación constante entre empleos de corta duración no permite que los trabajadores se especialicen en sus trabajos y por tanto obtengan una mayor productividad. Tampoco da lugar a que los empleadores inviertan en capacitaciones. Céspedes *et al.* (2016), al estudiar el retorno de las

capacitaciones en la productividad y el ingreso de los trabajadores peruanos, encuentran que la capacitación incrementa en 15 % el ingreso de los trabajadores y este incremento llega hasta el 50 % cuando la capacitación está en manos de la empresa. Por ello, la alta rotación (y la falta de capacitación) fomenta el estancamiento de la productividad en niveles bajos.

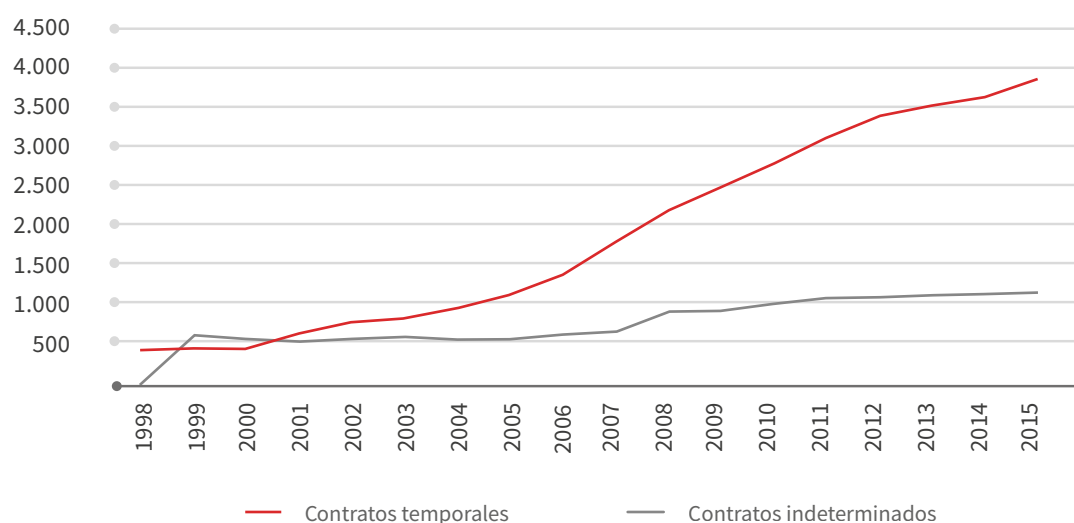
La alta rotación en el Perú está asociada con la contratación de empleos de corto plazo. Estos se llevan a cabo mediante los contratos a plazo fijo y se estipulan en promedio por períodos de seis meses. En el Perú, cuatro de cada cinco contratos son a plazo fijo (Jaramillo *et al.*, 2017), proporción bastante superior al promedio de otros países de Latinoamérica. La proporción de contratos temporales en Argentina y Brasil no supera el 5 %, mientras que la chilena se acerca al 20 % (Maurizio, 2016).

Blanchard y Landier (2002) atribuyen altas rotaciones a reformas parciales en mercados donde coexisten dos tipos de contratos: contratos temporales y contratos indefinidos. Esto se debe a que los elevados costos de despido generan un desplazamiento de contratos indefinidos a contratos temporales o de plazo fijo. El resultado de esto es un incremento en la rotación de trabajadores que incluso contrarresta los efectos positivos del uso flexible de contratos temporales.

El mercado laboral estudiado por Blanchard y Landier (2002) tiene muchas similitudes con el mercado peruano. En el Perú, en la década de los 90 se incrementó el uso de contratos temporales como una alternativa más fácil para contrataciones de corto plazo. En paralelo, los contratos indefinidos se volvieron más rígidos, especialmente en términos de despido. En el 2001, el Tribunal Constitucional (TC) falló a favor de la reposición del empleo en casos de despidos injustificados¹⁶, en lugar de la indemnización. Este fallo generó una tendencia hacia la reposición en lugar de la indemnización, por lo que las empresas incrementaron el uso de contratos temporales para emplear a los trabajadores (ver Gráfico 22)¹⁷.



G22 Gráfico 22. Evolución del número de contratos por tipo, 1998-2015 (miles de contratos)



Fuente: Jaramillo et al. (2007) con datos de anuarios estadísticos del MTPE 1998-2015 / **Elaboración:** CPC

Normativas no adecuadas a la realidad

Algunas de las normativas que se encuentran desactualizadas respecto a la realidad del trabajo actual son las que regulan el tiempo parcial y el teletrabajo. Sobre la primera, la regulación sobre el tiempo parcial aplica a trabajadores con jornada diaria –en promedio– menor a cuatro horas (Decreto Legislativo N.° 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral y DS N.° 001-96-TR). El problema con este esquema es que el número de horas trabajadas referenciadas a un promedio diario resulta restrictivo para quienes desempeñan ciertos tipos de trabajo. Por ejemplo, el trabajador que labora los días sábados durante más de cuatro horas no podría ser contratado bajo esta modalidad.

Otra forma de trabajo cuya norma no se encuentra adaptada a la realidad es la del teletrabajo. Este se encuentra normado por la Ley 30036 y su reglamento (DS N.° 017-2015-TR) y se caracteriza como “el desempeño subordinado de labores sin la presencia física del trabajador, denominado teletrabajador, en la empresa con la que mantiene vínculo laboral, a través de medios informáticos, de telecomunicaciones y análogos, mediante los cuales se ejercen a su vez el control y la supervisión de las labores”. La regulación del teletrabajo considera que el teletrabajador presenta los mismos derechos y beneficios que los trabajadores que prestan servicios bajo la modalidad convencional y, por

tanto, no reconoce las características particulares de la actividad de trabajo a distancia. Así, el empleador debe compensar al trabajador por los medios que sean proporcionados por este último (por ejemplo, uso de electricidad) y es responsable de la seguridad y salud del teletrabajador. Esto es una limitante para aquellas empresas que quieren contratar teletrabajadores y para posibles mejoras de productividad en las empresas, pues la evidencia documenta que promover el teletrabajo y esquemas con mayor flexibilidad puede generar mejoras en determinadas tareas (Dutcher, 2012).

Las acciones que se proponen en la siguiente sección están dirigidas a facilitar la contratación de trabajadores formales. Así, las propuestas se centrarán (i) en que se acepte la indemnización como mecanismo de finalización de la relación laboral ante despidos injustificados y (ii) en la adecuación a la realidad de las normativas de trabajo a tiempo parcial y teletrabajo.

PROPUESTAS

8. Promover el uso del Pacto de San José

El Perú se encuentra adherido a la Convención Americana sobre Derechos Humanos (Pacto de San José). Esta convención reconoce el derecho al trabajo, por lo que tiene rango constitucional. El artículo 7, literal d, establece que los Estados que forman parte del

Pacto de San José garantizarán en las legislaciones nacionales “la estabilidad de los trabajadores en sus empleos, de acuerdo con las características de las industrias y profesiones y con las causas de justa separación. En casos de despido injustificado, el trabajador tendrá derecho a una indemnización o a la readmisión en el empleo o a cualesquiera otra prestación prevista por la legislación nacional”. Es decir, considera como formas equitativas de compensar el despido injustificado la indemnización y la reposición del empleador en su trabajo.

Sin embargo, los fallos del TC en el Perú no consideran que la indemnización es equivalente a la reposición, tal como señala el Pacto de San José. Por lo tanto, se propone promover la aplicación del Pacto de San José para sentencias sobre despido injustificado.

9. Presentar informes de impactos de reposición en juzgados del TC bajo la figura de *amicus curiae*

La siguiente propuesta para promover el cambio en la interpretación de los vocales del TC es utilizar la figura de *amicus curiae* (o amigo de la corte). Bajo esta figura, una persona jurídica o natural puede presentar un informe escrito al TC para un caso específico. Este informe no representa a ninguna de las partes del caso, sino que manifiesta un interés trascendental para lo que se está discutiendo (Defensoría del Pueblo, 2010).

Así, el objetivo es proveer a los vocales del TC de información sobre el impacto económico de considerar la reposición de los trabajadores despedidos (injustificadamente) como la única alternativa para finalizar el vínculo laboral. Evidenciar los efectos ayudaría a que los vocales tengan información más clara y precisa para ser considerada en la emisión de sentencias, así como sus consecuencias en la informalidad laboral y la productividad del país.

Finalmente, se debe resaltar la responsabilidad y rol que deben tener los centros de pensamiento y entidades sin fines de lucro técnicas y especializadas en la presentación de estos informes. Si estos no se involucran en la provisión adecuada de información de impactos económicos, esta propuesta no podría sostenerse en un largo plazo. Adicionalmente, podrían implementarse foros en donde se discuta el impacto de las decisiones del TC en casos vinculados a repo-

sición de trabajadores sobre el desempeño de la economía y los sectores productivos.

10. Adecuar a la realidad la normativa de trabajo a tiempo parcial y teletrabajo

La propuesta se centra en cambiar la referencia con la que se define el tiempo parcial de día a semana. Así, en lugar de definir el tiempo parcial como el trabajo de menos de cuatro horas diarias, se aplicaría a trabajadores con jornada semanal inferior a 24 horas (considerando seis días de trabajo a la semana). Es decir, se le daría facilidad al trabajador, en coordinación con el empleador, para que distribuya su tiempo durante la semana, en lugar de tener que cumplir con un promedio diario de horas de trabajo.

Con respecto al teletrabajo, un aspecto en el que hay una falta de adecuación de la norma es en el tema de seguridad. La normativa en este sentido sostiene que el empleador debe garantizar las condiciones de seguridad necesarias para sus trabajadores durante su jornada laboral. Por ello, se propone algo similar a lo que se aplica en Estados Unidos, en donde la responsabilidad de la seguridad en el teletrabajo es enteramente del trabajador, y si este tiene alguna duda al respecto debe comunicarse a su oficina principal. Asimismo, resulta importante especificar en la adecuación de la norma que la relación laboral no se encuentra sujeta a fiscalización para evitar controversias entre ambas partes¹⁸. Con esto, se eliminarían las contingencias que desalientan la contratación por teletrabajo.

SUBEMPLEO

DIAGNÓSTICO

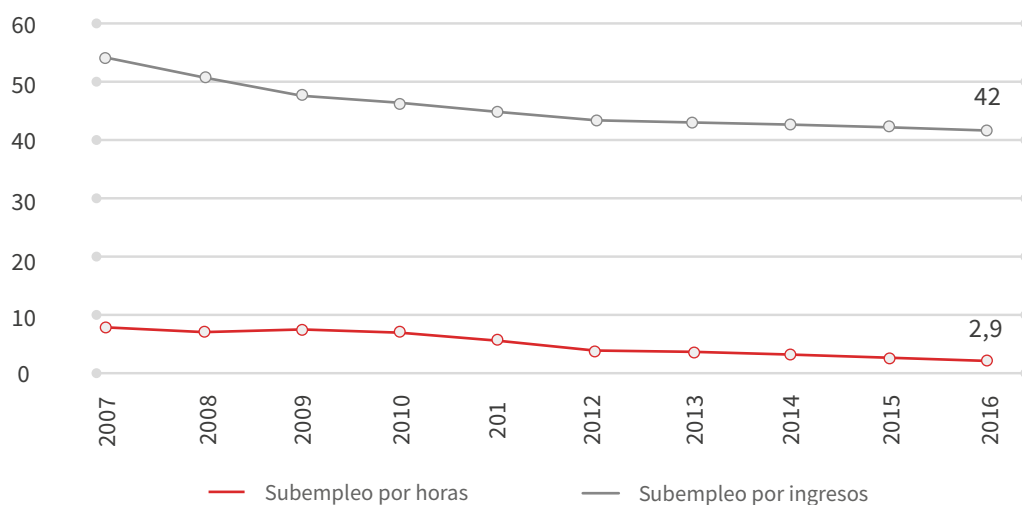
El tercer determinante que vincula el buen desempeño del mercado laboral y la productividad es el subempleo. Este puede ser por horas, por ingresos o por capacidades (profesional)¹⁹. Sobre el primer tipo de subempleo, en el Perú, el porcentaje de trabajadores que trabaja menos de 35 horas a la semana ha registrado una caída de 7 pp entre 2007 y 2016, alcanzando 2,9 %. Esto equivale a 462 mil personas de la PEA ocupada. Con respecto al subempleo por ingresos,



el porcentaje de trabajadores que gana por debajo del ingreso mínimo referencial se mantiene elevado a 2016 (42 %). Esto equivale a 7,1 millones de la PEA ocupada. Finalmente, Lavado *et al.* (2017) estiman que el subempleo profesional se encuentra por encima del

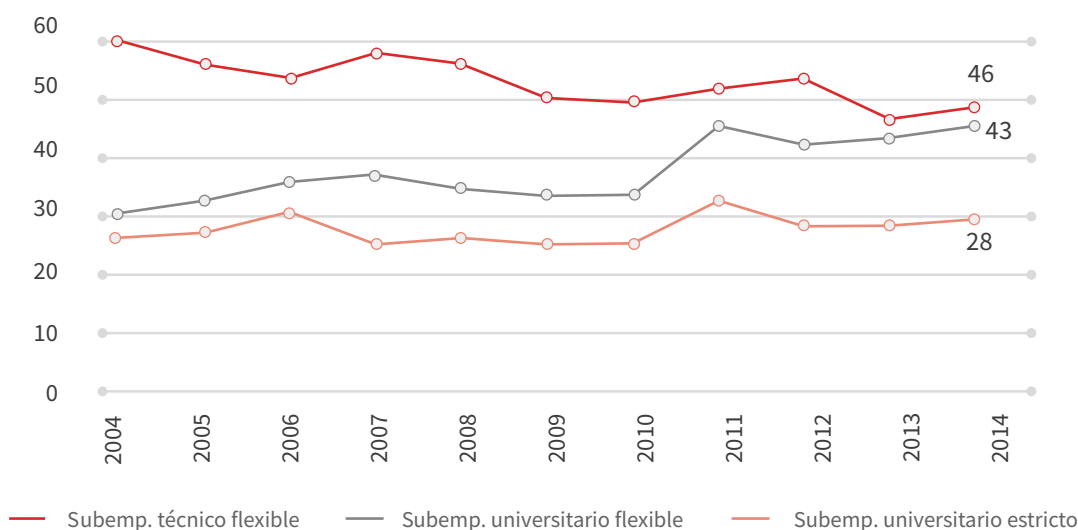
43 %. Así, el 43 % de profesionales que estudiaron en universidades se encuentran subempleados, y el 46 % de los egresados de carreras técnicas se encontraban bajo la misma condición (subempleo profesional flexible) (ver Gráficos 23 y 24).

G23 Gráfico 23. Subempleo por horas y por ingresos (% de la PEA ocupada)



Fuente: Enaho (2007-2016). Elaboración: CPC.

G24 Gráfico 24. Subempleo profesional (% de la PEA ocupada profesional que trabaja a tiempo completo)



Fuente: Lavado *et al.* (2017). Elaboración: CPC.

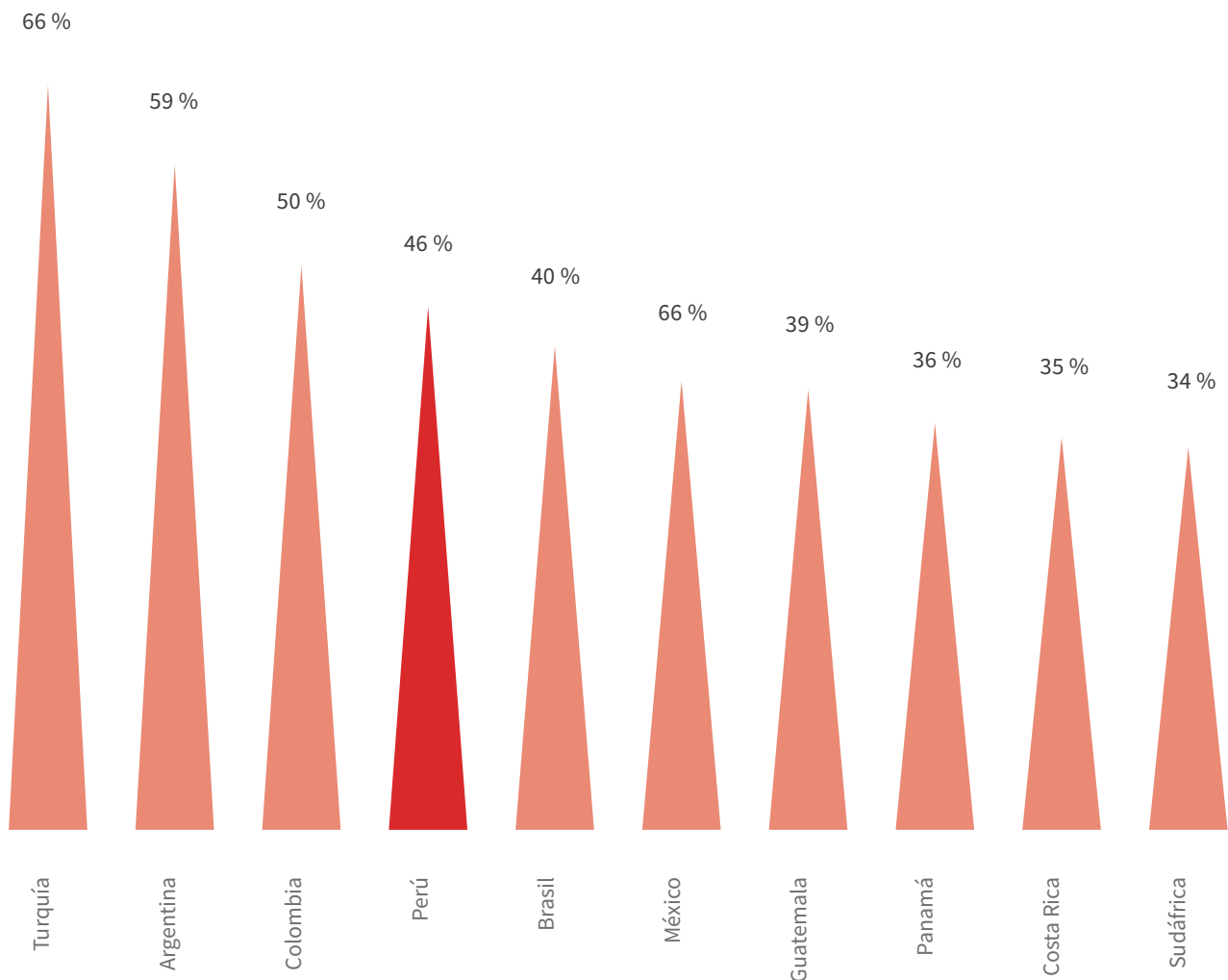
Nota: Para ser subempleo estricto deben cumplirse tres condiciones: sobreeducación, trabajar en ocupaciones no profesionales y sueldo no adecuado o subpagado. Para ser subempleo flexible, se consideran solo las primeras dos condiciones.

Un factor importante vinculado al subempleo en el país es el desajuste entre las habilidades ofertadas por los trabajadores y las habilidades demandadas por las empresas peruanas. Los estudiantes peruanos no están adquiriendo las habilidades que el mercado laboral necesita. Un estudio de ManpowerGroup (2016) encuentra que Perú es uno de los países donde las em-

presas tienen más problemas para cubrir sus vacantes disponibles (ver Gráfico 25). Casi el 50 % de empresas reporta alguna dificultad. Asimismo, Yamada y Castro (2011) señalan que las empresas tienen problemas consiguiendo profesionales técnicos. Sin embargo, la matrícula de educación universitaria es más del doble que la de educación técnica.

G24

Gráfico 25. Porcentaje de empresas que reportaron tener dificultades para cubrir vacantes



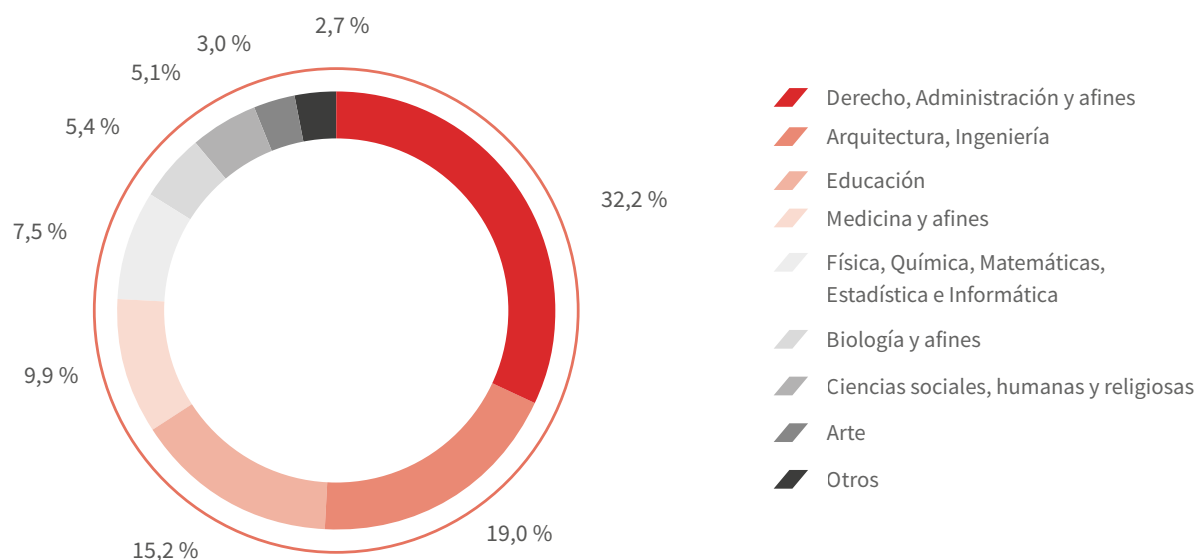
Fuente: ManpowerGroup (2016). **Elaboración:** CPC.

Por otro lado, los jóvenes universitarios no solo no están estudiando las carreras que el mercado laboral requiere hoy, sino que tampoco están estudiando las carreras que se necesitarán en el futuro. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (2015), las carreras más demandadas en

América Latina y el Caribe en el 2025 serán programador de software, científico de alimentos, ingeniero biomédico y especialista en seguridad cibernética. La Figura 1 muestra las carreras universitarias que actualmente se estudian. Lideran derecho, economía y administración.



F1 Figura 1. Carreras que actualmente se estudian en el Perú (2017)



Fuente: ENAHO (2017) Elaboración: CPC

Por ello, se debe generar una mayor articulación entre el sector productivo y sus necesidades y lo que las universidades e institutos imparten a los estudiantes. González-Velosa y Rucci (2016) sugieren una serie de mecanismos por los que se puede dar esta articulación. Primero, resaltan la importancia del rol del Gobierno en generar y procesar datos de calidad para tomar decisiones (encuestas de hogares, de empleo, data administrativa, data de oferta y demanda laboral, entre otros). Segundo, dentro de los métodos que se pueden utilizar para anticipar la demanda laboral presente y futura sugieren: (i) el uso de modelos de proyección cuantitativos (econométricos o de equilibrio general), tal como se hace en Europa, el Reino Unido y Canadá; (ii) la elaboración de encuestas al sector privado sobre demanda de capacidades (utilizadas por el Reino Unido y Europa); (iii) el uso de sistemas de monitoreo de vacantes públicas o privadas con data administrativa (aplicado en Austria y Nueva Zelanda) y (iv) el uso de estudios u observatorios sectoriales o regionales que involucren al sector privado (como en el Reino Unido, a través de los consejos sectoriales).

En línea con el estudio anterior, la OCDE (2017) sugiere que los consejos sectoriales son un mecanismo que puede

contribuir a que el sector privado intervenga en la provisión de información en materia de habilidades para lograr una mejor coordinación con el sector público para una formulación de políticas públicas más efectiva. Un ejemplo documentado por González-Velosa y Rucci (2016) es el del consejo sectorial del sector construcción en el Reino Unido. Este tiene como objetivo el diseño de un sistema de habilidades que responda a la demanda del sector. El consejo sectorial se financia con contribuciones de los trabajadores (los que pertenecen a micro y pequeñas empresas están exentos de esta contribución, pero se benefician de los resultados del análisis del consejo sectorial). Con esta contribución se financia (i) la identificación de habilidades que el sector construcción demandará en el futuro (a través de análisis macroeconómico, utilización de modelos de proyección y análisis de simulaciones); (ii) la definición de estándares ocupacionales del sector (se utilizan *skill cards* como medio de acreditación de habilidades) y (iii) la provisión de entrenamiento en clases, en el trabajo, en el Colegio Nacional de la Construcción, entre otros.

PROPUESTAS

11. Creación de consejos sectoriales

Los consejos sectoriales son espacios de coordinación en donde el sector privado identifica las necesidades de competencias del capital humano para contribuir a cerrar la brecha de habilidades que demanda el sector productivo y lo que ofrece la oferta laboral (y educativa). Por ejemplo, en el Reino Unido, los consejos sectoriales son los que definen los estándares de competencia, es decir, el “saber hacer” requerido por los empleadores. Estos estándares de competencia son utilizados por agencias certificadoras (*awarding organizations*) para que, en un trabajo conjunto con los institutos de educación superior o vocacional, se diseñen carreras o cursos que provean un conjunto de habilidades pertinentes para el sector productivo. Asimismo, existe un regulador (Ofqual) del mercado de cualificaciones que asegura el buen funcionamiento del mercado y reconoce las certificaciones de las agencias certificadoras (Perks, 2014).

En el Perú ya existen dos iniciativas privadas con ayuda del BID para crear los consejos sectoriales del sector minero y agrícola. Estas iniciativas nacieron del propio interés de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

(SNMPE) y la Asociación de Gremios de Productores Agrarios del Perú (Agap). Así, por ejemplo, la SNMPE (SNMPE, 2016) ya tiene definidos los estándares de competencia de una familia de carreras (mantenimiento mecánico) y se encuentra en proceso de definición de otros para fines de este año. No obstante, esto ha sido posible porque dos de los gremios mejor organizados se han visto involucrados en el proceso de definición de competencias. Por ello, se propone que el Estado diseñe una política que defina la creación de los consejos sectoriales por sector productivo. Asimismo, se necesita la estandarización del proceso bajo el cual el consejo sectorial interactúa con los institutos de educación superior o universidades.

Finalmente, como segundo paso luego de la creación de los consejos sectoriales, se propone definir un Marco Nacional de Cualificaciones (MNC). Según Vargas (2017), este es un instrumento único y consensuado que agrupa las cualificaciones y las presenta de forma ordenada, por niveles y con diferentes alcances (regional, nacional o sectorial). Asimismo, la utilidad del MNC radica en que permite (i) la creación de rutas de progresión en la formación del capital humano, (ii) la aplicación de un mismo estándar de evaluación para las cualificaciones, (iii) el aseguramiento de la calidad de las cualificaciones, entre otros.





CUADRO SÍNTESIS DE PROPUESTAS

Determinante	Propuesta	Tipo de propuesta
Informalidad	1. Establecer los “insumos” que se utilizan en la actualización de la RMV, la metodología de cálculo de la productividad y diferenciar la RMV según regiones	Decreto supremo
	2. Implementar RIA para los trabajadores que ganen salarios menores a 2 UIT	Ley
	3. Otorgar carácter de permanente al régimen laboral agrario, acuícola y forestal y expandirlo a sus cadenas productivas y a otros sectores (y sus cadenas) que presenten estacionalidad	Ley
	4. Crear un nuevo régimen laboral para las nuevas contrataciones de trabajadores de la pequeña empresa	Ley
	5. Incorporar el SIS en el paquete de la formalidad	Ley
	6. Automatizar el proceso de obtención de licencias de funcionamiento y registro de empresas en Sunarp	Ley
	7. Realizar una supervisión conjunta de la formalidad	Decreto supremo
Rotación laboral y normativas no adecuadas a la realidad (tiempo parcial y teletrabajo)	8. Promover el uso del Pacto de San José	Implementación
	9. Presentar informes de impactos de reposición en juzgados del TC bajo la figura de amicus curiae	Implementación
	10. Adecuar a la realidad la normativa de trabajo a tiempo parcial y teletrabajo	Decreto Supremo (tiempo parcial) y ley (teletrabajo)
Subempleo	11. Creación de consejos sectoriales	Ley

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ahsan, A. & Pagés, C. (2009). *Are All Labor Regulations Equal? Evidence from Indian Manufacturing*. Journal of Comparative Economics, 37(1): 62-75
2. Altonji, J. G. & Williams, N. (1992). *The Effects of Labor Market Experience, Job Seniority, and Job Mobility on Wage Growth* (No. w4133). National Bureau of Economic Research.
3. Banco Interamericano de Desarrollo (2015). *Mercados laborales: ¿cuáles serán los siete empleos del futuro? [Archivo de video]*. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=DZtjH2CLjP4>.
4. Banco Mundial (2006). *Serbia: Labour Market Assessment. Report N.o 36576-YU*. Washington D. C.
5. Banco Mundial (2011). *International Experiences in Reforming Labor Inspection Services*. Preparado bajo pedido del Ministerio de Política Social de Ucrania al Banco Mundial.
6. Banco Mundial (2018). *Doing Business 2018: Reforming to Create Jobs*. Washington D. C.
7. Bassanini, A. & Saint-Martin, A. (2008). *The Price of Prejudice: Labour Market Discrimination on the Grounds of Gender and Ethnicity*. OECD Employment Outlook 2008.
8. Belzil, C. & Hansen, J. (2002). *Unobserved Ability and the Return to Schooling*. Econometrica, 70(5): 2075-2091.
9. Bentolila, S.; Cahuc, P.; Dolado, J. J. & Le Barbanchon, T. (2010). *Unemployment and Temporary Jobs in the Crisis: Comparing France and Spain*. España: Fundación de Estudios de Economía Aplicada.
10. Bhorat, H.; Kanbur, R. & Stanwix, B. (2014). *Estimating the Impact of Minimum Wages on Employment, Wages, and Non-Wage Benefits: the Case of Agriculture in South Africa*. American Journal of Agricultural Economics, 96(5): 1402-1419.
11. Black, D. A. & Smith, J. A. (2006). *Estimating the Returns to College Quality with Multiple Proxies for Quality*. Journal of Labor Economics, 24(3): 701-728.
12. Blanchard, O. & Landier, A. (2002). *The Perverse Effects of Partial Labour Market Reform: Fixed-Term Contracts in France*. The Economic Journal, 112(480): F214-F244.
13. Botero, J. C.; Djankov, S.; Porta, R. L.; López-de-Silanes, F. & Shleifer, A. (2004). *The Regulation of Labor*. The Quarterly Journal of Economics, 119(4): 1339-1382.
14. Carneiro, F. (2001). *An Overview of the Effects of the Minimum Wage on the Brazilian Labor Market*. Institute for Applied Economic Research.
15. Céspedes, N. (2006). *Efectos del salario mínimo en el mercado laboral peruano*. Revista Estudios Económicos (13). Banco Central de Reserva del Perú.
16. Céspedes, N. (2015). *Creación y destrucción de empleos e informalidad*. DT. N.º 2015-009. Banco Central de Reserva del Perú.
17. Céspedes, N.; Lavado, P. & Ramírez, N. (2016). *La productividad en el Perú: un panorama general*. En Productividad en el Perú: medición, determinantes e implicancias. Fondo Editorial, Universidad del Pacífico.
18. Chacaltana, J. (2017). *Sobre informalidad y productividad: breves reflexiones para el caso del Perú*. En ¿Formalización en Perú? Tendencias recientes e implicancias de política (pp. 18-33). Lima: OIT, Oficina de la OIT para los Países Andinos.
19. Cohodes, S. R. & Goodman, J. S. (2012). *First Degree Earns: The Impact of College Quality on College Completion Rates*. HKS Faculty Research Working Paper Series RWP12-033, John F. Kennedy School of Government, Harvard University.



20. Comisión de Protección Social (2017). *Propuestas de Reformas en el Sistema de Pensiones, Financiamiento de la Salud y Seguro de Desempleo*. Comisión de Protección Social.
21. Comisión Interventora del SIS (2017). *Informe final de la Comisión Interventora del Seguro Integral de Salud (SIS)*. Lima.
22. Dale, S. & Krueger, A. B. (2011). *Estimating the Return to College Selectivity over the Career Using Administrative Earnings Data (No. w17159)*. National Bureau of Economic Research.
23. Defensoría del Pueblo. (2010). *El amicus curiae: ¿qué es y para qué sirve? Jurisprudencia y labor de la Defensoría del Pueblo*. Serie Documentos Defensoriales – Documento N.º 8. Lima: Defensoría del Pueblo.
24. Del Carpio, X. & Pabón, L. (2015). *Productividad como parte del diseño. Institucional del salario mínimo: revisión de experiencias internacionales*. World Bank Group.
25. Del Carpio, X. & Pabón, L. (2017). *Implications of Minimum Wage Increases on Labor Market Dynamics: Lessons for Emerging Economies*. Washington D. C.: Banco Mundial.
26. Di Tella, R. & MacCulloch, R. (2005). *The Consequences of Labor Market Flexibility: Panel Evidence Based on Survey Data*. European Economic Review, 49(5): 1225-1259.
27. Dutcher, E. G. (2012). *The Effects of Telecommuting on Productivity: An Experimental Examination*. The Role of Dull and Creative Tasks. Journal of Economic Behavior & Organization, 84(1): 355-363.
28. Fernández, J. (2018). *The Economic Consequences of Labor Market Regulations*. University of Chicago Legal Forum, 2017.
29. Gamero, J. (2010). *Empleo y trabajo decente a un año del TLC con EE. UU*. Red Peruana por una Globalización con Equidad.
30. Gindling, T. H. & Terrell, K. (2005). *The Effect of Minimum Wages on Actual Wages in Formal and Informal Sectors in Costa Rica*. World Development, 33(11): 1905-1921.
31. Gindling, T. H. & Terrell, K. (2009). *Minimum Wages, Wages and Employment in Various Sectors in Honduras*. Labour Economics, 16(3): 291-303.
32. González, C. & Rucci, G. (2016). *Methods to Anticipate Skills Demand*. Inter-American Development Bank.
33. INEI (2017). *Producción y empleo informal en el Perú: cuenta satélite de la economía informal 2007-2016*. Lima: INEI.
34. INEI (2018). *Perú: indicadores de empleo e ingreso por departamento 2007-2017*. Lima: INEI.
35. Jaramillo, M. & Alcázar, L. (2012). *El impacto de la licencia municipal en el desempeño de las microempresas en el Cercado de Lima*. Documento de investigación 64. Grupo de Análisis para el Desarrollo.
36. Jaramillo, M. & Sparrow, B. (2014). *Crecimiento y segmentación del empleo en el Perú, 2001-2011*. Documento de investigación 72. Grupo de Análisis para el Desarrollo.
37. Jaramillo, M.; Almonacid, J. & De la Flor, L. (2017). *Los efectos desprotectores de la protección del empleo: el impacto de la reforma del contrato laboral del 2001*. Avances de Investigación, 30. Grupo de Análisis para el Desarrollo.
38. Jimeno, J. F. & Thomas, C. (2010). *Fluctuaciones del empleo en un mercado de trabajo con contratación dual*. Boletín Económico (3): 63-69. Banco de España.
39. Kahn, L. M. (2007). *The Impact of Employment Protection Mandates on Demographic Temporary Employment Patterns: International Microeconomic Evidence*. The Economic Journal, 117(521): F333-F356.
40. Kristensen, N. & Cunningham, W. L. (2006). *Do Minimum Wages in Latin America and the Caribbean Mat-*

- ter: *Evidence from 19 Countries (Vol. 3870)*. World Bank Publications.
41. La Porta, R. & Schleifer, A. (2014). *Informality and Development*. Journal of Economic Perspectives, 28(3): 109-26. American Economic Association.
 42. Lavado, P.; Martínez, J. & Yamada, G. (2014). *¿Una promesa incumplida? La calidad de la educación superior universitaria y el subempleo profesional en el Perú*. Banco Central de Reserva del Perú.
 43. Lavado, P.; Martínez, J. & Yamada, G. (2017). *Efectos persistentes del subempleo profesional, 2004-2014. Evolución del subempleo en egresados de universidades e institutos técnicos*. En Educación superior y empleo en el Perú: una brecha persistente. Fondo Editorial, Universidad del Pacífico.
 44. Lehmann, H. & Muravyev, A. (2012). *Labour Market Institutions and Labour Market Performance: What Can We Learn from Transition Countries?* Economics of Transition, 20(2): 235-269.
 45. Levy, S. (2018). *Esfuerzos mal recompensados. La elusiva búsqueda de la prosperidad en México*. Nueva York: Banco Interamericano de Desarrollo.
 46. Loayza, N. (2008). *Causas y consecuencias de la informalidad en el Perú*. Revista Estudios Económicos, 15: 43-64. Banco Central de Reserva del Perú.
 47. Loayza, N. (2016a). *Informality in the Process of Development and Growth*. World Bank.
 48. Loayza, N. (2016b). *La productividad como clave del crecimiento y el desarrollo en el Perú y el mundo*. Revista Estudios Económicos, 31: 9-28.
 49. ManpowerGroup (2016). *Encuesta de escasez de talento. Resultados Perú 2016/2017*. Disponible en: <https://www.manpower.com.pe/mpintranet/publicaciones/4466-9358284738328.pdf>.
 50. Maurizio, R. (2016). *Formas atípicas de empleo en América Latina: incidencia, características e impactos en la determinación salarial*. Serie Condiciones de Trabajo y Empleo, (76).
 51. Morris, M.; Diaz, L.; Sebastian, A.; Vega, G.; Miranda, J.; Valdes, A.; Frewer, F.; Escudero, D.; Msellati, L.; Ahuja, S. & Rodriguez, A. (2017). *Gaining Momentum in Peruvian Agriculture: Opportunities to Increase Productivity and Enhance Competitiveness*. Washington D. C.: World Bank Group.
 52. OCDE (2017). *Desarrollando las habilidades correctas: evaluar y anticiparse a los cambios en las necesidades*. Centro de la OCDE en México para América Latina.
 53. OIT (2006). *General Survey of the ILO Committee of Experts, Recommendations, Report II*. Genova.
 54. Pagés, C. & Micco, A. (2007). *The Economic Effects of Employment Protection: Evidence from International Industry-Level Data (N.o 1095)*. Inter-American Development Bank.
 55. Pagés, C. (2010). *The age of productivity: transforming economies from the bottom up*. Inter-American Development Bank. Nueva York: Palgrave Macmillan.
 56. Pagés, C.; Rigolini, J. & Robalino, D. (2014). *Social Insurance, Informality, and Labor Markets: How to Protect Workers While Creating Good Jobs*. En Social Insurance, Informality, and Labor Markets: How to Protect Workers While Creating Good Jobs. Oxford University Press.
 57. Pagés, C. (2016). *Formalidad laboral en Perú: situación actual y propuestas*. Presentación. Lima, 27 de Septiembre de 2016.
 58. Perks, S. (2014). *An Introduction to Ofqual*. Office of Qualifications and Examinations Regulation.
 59. Perry, G. E.; Maloney, W. F.; Arias, O. S.; Fajnzylber, R.; Mason, A. D. & Saavedra, J. (2007). *Informality: Exit and Exclusion*. Washington D. C.: World Bank.
 60. Ministerio de la Producción (2016). *Las Mype en Cifras 2016*. Ministerio de la Producción.
 61. OIT (2006). *General Survey of the ILO Committee of Experts, Recommendations, Report II*. Geneva.



62. Ruiz-Arranz, M. & Deza, M. C. (2018). *Creciendo con productividad: una agenda para la región andina*. Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
63. Saavedra, J. & Torero, M. (2000). *Labor Market Reforms and their Impact on Formal Labor Demand and Job Market Turnover: the Case of Peru*. IDB Working Paper N.o 121.
64. Saavedra, J.C. & De la Flor, L. (2018). *El reto de mejorar la política de salarios mínimos en el Perú*. Revista Moneda (174).
65. Schrank, A. & Piore, M. J. (2007). *Norms, Regulations and Labor Standards in Central America*. ECLAC.
66. SNMPE (2016). *Minería del Perú - Hacia una fuerza laboral pertinente y productiva*. Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía.
67. Sunafil (2017). *Estrategia institucional de intervención en formalización laboral 2017-2021*. Aprobada por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 05-2017-SUNAFIL/SCD.
68. Topel, R. (1999). *Labor Markets and Economic Growth, Handbook of Labor Economics*. En Ashenfelter, O. & Card, D. (Ed.), *Handbook of Labor Economics*, 3(44): 2943-2984. Elsevier.
69. Vargas, F. (2017). *Los Marcos Nacionales de Cualificaciones (MNC): desafíos en un mundo globalizado*. Organización Internacional del Trabajo-Cinterfor.
70. Yamada, G. & Castro, J. F. (2011). *Sobre divorcios y desencuentros entre la educación superior y el mercado laboral en el Perú*. En Seminario “Fortaleciendo las habilidades y empleabilidad en el Perú”, Banco Mundial, 22 junio 2011.
71. Yamada, G. & Castro, J. F. (2013). *Evolución reciente de la calidad de la educación superior en el Perú: no son buenas noticias*. En Calidad y acreditación de la educación superior: retos urgentes para el Perú. Fondo Editorial, Universidad del Pacífico, Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación.
72. Yamada, G. & Lavado, P. (2014). *Sobrerregulación laboral: costos de la rigidez en la legislación laboral peruana*. En Algunas consecuencias de la sobre-regulación laboral y subregulación universitaria en el Perú.
73. Yamada, G. & Lavado, P. (2017). *Educación superior y empleo en el Perú: una brecha persistente*. Fondo Editorial, Universidad del Pacífico.

NOTAS

1. Para medir la tasa del empleo informal, se utiliza la metodología del INEI y la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho). La tasa de empleo informal se calcula con respecto a la población económicamente activa (PEA) ocupada, la cual se encuentra compuesta por personas de 14 años de edad a más que estuvieron participando en alguna actividad económica (incluye a quienes tenían empleo pero no trabajaron por estar de vacaciones, de huelga y/o de licencia). Para el cálculo del numerador, en el ámbito dependiente o asalariado, se considera que una persona es informal si el empleador no le paga un seguro de salud. En el ámbito independiente (trabajadores por cuenta propia o empleadores), la persona se considera informal si no cuenta con RUC. Para el caso de la informalidad empresarial, la metodología de cálculo se basa en la utilizada por Produce con información de la Enaho y la Sunat y será explicada a detalle más adelante.
2. Existen aproximadamente 1,4 millones de trabajadores que reportan no saber el tamaño de la empresa para la que trabajan. La mayoría de estos trabajadores son formales (78 %) y trabajan para la administración pública. Su distribución de salarios se asemeja a aquella que registran los trabajadores formales de mediana y gran empresa (el salario promedio de los trabajadores que no saben el tamaño de empresa para la que trabajan es S/ 2.070, mientras que los de la mediana empresa en promedio ascienden a S/ 1.918 y los de gran empresa a S/ 2.381). Por ello se han asignado estos trabajadores a estos segmentos empresariales
3. La Unidad Impositiva Tributaria (UIT) es un valor de referencia que puede ser utilizado en las normas tributarias. Para el 2018, su valor es S/ 4.150.
4. Para determinar el coeficiente a aplicar sobre el valor de los ingresos netos mensuales, se divide el impuesto calculado del ejercicio anterior sobre los ingresos netos del ejercicio anterior. Respecto a los periodos de enero y febrero, se toman los valores del impuesto y los ingresos netos del ejercicio precedente al anterior. De no existir impuesto calculado del ejercicio anterior, ni del precedente al anterior, se tomará la tasa del 1,5 %.
5. El coeficiente se aplica de la misma manera que en el caso del RMT.
6. Se encuentran excluidas de este régimen las empresas que desarrollen ciertas actividades, como, por ejemplo: actividades calificadas como contratos de construcción, servicio de transporte de carga de mercancía, titulares de negocios de casinos, tragamonedas y/u otros de naturaleza similar, titulares de agencias de viaje, propaganda y/o publicidad, actividades de comercialización de combustibles líquidos y otros productos derivados de los hidrocarburos, etc.
7. La línea monetaria del subempleo (o ingreso mínimo referencial) fue S/ 961 a enero de 2018, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática.
8. La metodología primero define el total de empresas a partir de la Enaho utilizando el número de conductores de negocios, para lo cual se considera a los que declaran ser empleadores o patronos de negocios y a los trabajadores independientes que declaran tener a su cargo trabajadores familiares no remunerados. Posteriormente, el número estimado de empresas informales se obtiene de la diferencia entre el total de empresas estimadas con datos de la Enaho y las formales registradas en la base de la Sunat. Esta metodología se basa en la dimensión tributaria de la informalidad empresarial con una aproximación que se hace con la Enaho y datos de Sunat. Cabe resaltar que este cálculo se basa en una categorización del tamaño de las empresas según el número de trabajadores. De acuerdo con Produce (2016), la data de la planilla electrónica de Sunat (que categoriza empresas según rango de ventas) registró 1,7 millones de microempresas, 74 mil pequeñas empresas y 11,5 mil medianas empresas y empresas grandes (todas formales).



9. El Decreto Legislativo N.° 1399 crea el fondo Crecer para fortalecer la micro, pequeña y mediana empresa y empresas exportadoras a través del financiamiento, el otorgamiento de garantías y similares, y otros productos financieros. El Decreto Legislativo N.° 1409 tiene como objetivo la creación del régimen de sociedad por acciones cerrada simplificada, cuya finalidad es promover una alternativa de formalización de actividades económicas de las personas naturales e impulsar con ello el desarrollo productivo y empresarial de la micro, pequeña y mediana empresa; esta se constituye por el acuerdo privado de 2 hasta 20 personas naturales, responsables económicamente hasta por el monto de sus aportes. El Decreto Legislativo N.° 1414 tiene la finalidad de promover la participación de las MYPE en las compras públicas, buscando generar condiciones que posibiliten el incremento sostenible de sus niveles de productividad, calidad, gestión comercial y formalización empresarial, y con ello su mejor acceso a los mercados y un escalonamiento productivo progresivo.
10. Trabajadores que realizaron algún tipo de trabajo o servicio y no recibieron remuneración alguna.
11. El Recuadro 2 presenta mayor detalle y análisis. Para este cálculo, se asume un salario de trabajador informal de pequeña empresa estimado alrededor de S/ 1.584, con data de la Enaho 2017.
12. Para este cálculo, se utiliza la proyección del Marco Macroeconómico Multianual 2019-2022.
13. Las microempresas formales pueden afiliar a sus trabajadores al SIS pagando S/ 15 mensuales. No obstante, a 2017, solo se registraron 6.190 afiliados del SIS bajo esta modalidad. Esto sugeriría que la mayoría de trabajadores que laboran en este segmento empresarial están afiliados de manera gratuita o no se encuentran afiliados. Al ser tan bajo el costo de asegurar a los trabajadores, la coexistencia de dos seguros de salud no sería la principal razón por la que los trabajadores serían informales en el segmento de microempresas. De hecho, el factor más relevante estaría asociado a la RMV (Del Carpio & Pabón, 2017) y a la baja productividad de los trabajadores de este segmento empresarial, particularmente en empresas de uno a cinco trabajadores (Ruiz-Arranz & Deza, 2008).
14. Actualmente, la Ley 27360 permite aplicar los beneficios laborales a empresas que además de las actividades agrarias realizan otras actividades que no superen en conjunto el 20 % de sus ingresos netos anuales proyectados.
15. Según el informe de la CPS (2017), el PEAS considera 1.317 variantes clínicas. A 2016, la CPS estima que el monto por asegurado que gasta el SIS en la cobertura de PEAS es de S/ 85,5 (de un gasto total por asegurado de S/ 90,7). Este monto se tendría que incrementar a S/ 532,5 por persona para realizar un gasto actuarialmente justo del PEAS, en un período de 12 años (al 2030). Cabe señalar que hoy el PIM del SIS asciende a S/ 2,3 mil millones (este monto no considera lo presupuestado en infraestructura), con lo cual, considerando 17 millones de asegurados aproximadamente, el gasto por asegurado actual ya se encontraría en alrededor de S/ 135 (si se incluyera el gasto en infraestructura, este monto sería superior).
16. Sentencia del Tribunal Constitucional STC 1124-2001-AA.
17. Jaramillo et al. (2017) señalan que “antes del 2001, la posición del TC respecto a los despidos arbitrarios era que no había lugar a reposición, puesto que la Ley era clara en que la vía de reparación era la indemnización. Sin embargo, en el 2001 dicha posición cambió, con la sentencia STC 1124-2001-AA en el caso de la acción de amparo presentada por el sindicato de trabajadores de Telefónica del Perú S.A.A”.
18. Por ejemplo, un correo enviado por el trabajador a altas horas de la noche solicitando el pago de horas extra al empleador.
19. La definición de los tipos de subempleo se encuentra en la subsección de Determinantes, dentro de la sección de Perfil y diagnóstico del Perú en materia de mercado laboral.



Sistema de justicia

.....	
Perfil del Perú en materia del sistema de justicia	109
.....	
Propuesta por determinante	115
.....	
Cuadro de síntesis de propuestas	144
.....	
Referencias bibliográficas	145
.....	

1
SINGAPUR

2
FINLANDIA

3
EE.UU.

4
HONG
KONG SAR

5
SUIZA

19
RUANDA

52
CHILE

115
MÉXICO

121
COLOMBIA

136
PERÚ

PERFIL DEL PERÚ EN MATERIA DEL SISTEMA DE JUSTICIA

RANKING DEL INDICADOR CENTRAL

Eficiencia del marco legal para resolver disputas
- WEF 2018

Fuente: WEF.

(*) Se incluyen los dos primeros países del *ranking*, el mejor de Europa, el mejor de Asia, el mejor de América, el mejor de África y los países de la Alianza del Pacífico.

DIAGNÓSTICO DE PERÚ EN MATERIA DEL SISTEMA DE JUSTICIA

CUADRO RESUMEN

DETERMINANTE	INDICADOR	AÑO INDICADOR	VALOR PERÚ	RANKING DE AMÉRICA LATINA	RANKING MUNDO	MEJOR PAÍS EN AMÉRICA LATINA	FUENTE
Gestión del capital humano	Confianza en el Poder Judicial	2017	18 %	17/18	N.A.	Costa Rica 43%	Latinobarómetro 2017
Gestión de procesos	Eficiencia del marco legal para resolver disputas	2018	2,1	19/21	136/140	Chile 4,0	WEF 2018
	Imperio de la Ley Civil Justice Justicia civil	2017	0,44	24/30	91/113	Uruguay 0,74	World Justice Project 2017-2018
	Imperio de la Ley Criminal Justice Justicia penal	2017	0,36	19/30	86/113	Bahamas 0,63	World Justice Project 2017-2018
Transparencia y predictibilidad	Court Automatización	2017	0	13/18	116/190	Brasil 3,0	Doing Business 2019
Institucionalidad	Índice Global de Impunidad	2017	69,04	19/21	64/69	Barbados 48,79	Centro de Estudios sobre Impunidad y Justicia 2017
	Independencia judicial	2018	2,8	13/21	115/140	Uruguay 5,4	WEF 2018



RELEVANCIA DEL SISTEMA DE JUSTICIA

En el orden democrático, el sistema de administración de justicia es un pilar elemental del Estado de derecho y, por tanto, una base intrínseca del potencial de prosperidad. El Estado de derecho constituye la base del buen gobierno, y el sistema legal es importante para mejorar la institucionalidad, el crecimiento y el crédito, promover derechos de propiedad y proveer justicia (Banco Mundial, 2017).

No podemos hablar de Estado de derecho sin referirnos al sistema de justicia. O, lo que es lo mismo, no podemos aspirar al desarrollo social y económico sin aspirar a una justicia eficiente porque un sistema de justicia idóneo es condición *sine qua non* para lograr equidad, convivencia social y consolidar las bases necesarias para promover la iniciativa privada y generar el progreso que esta conlleva.

Las reformas económicas implementadas en nuestro país desde los años noventa, promovieron la inversión privada, local y extranjera, impulsando el crecimiento económico y la consiguiente mejora en la prestación de servicios públicos y disminución de la pobreza (Pasco Font & Saavedra, 2001). No obstante, las reformas resultan incompletas e insuficientes para dar el siguiente salto de calidad (Abusada, Du Bois, Morón & Valderrama, 2000).

Como exponemos en este documento, son indispensables nuevas y más potentes reformas económicas para incrementar la productividad, pero también son necesarias reformas institucionales, con el objetivo de conciliar

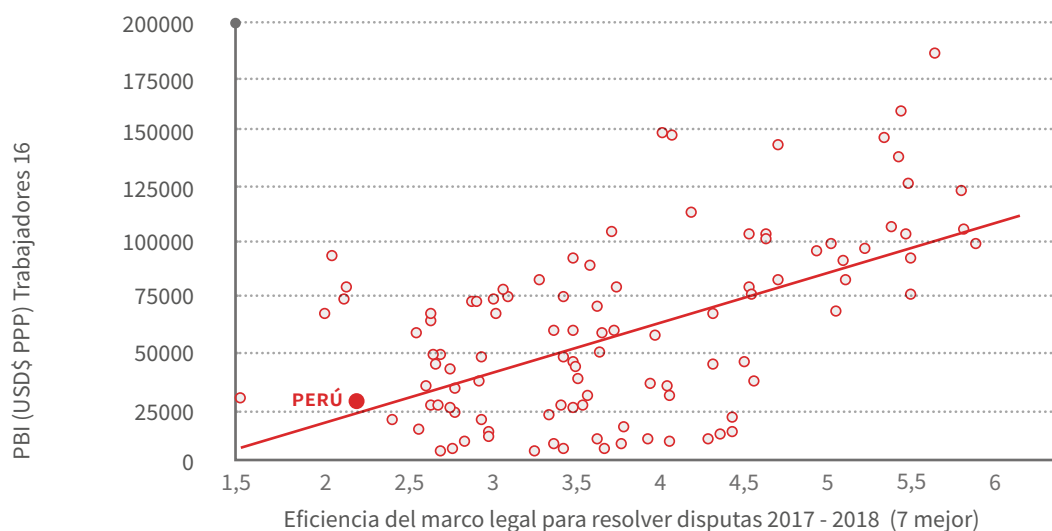
la promesa liberal y la promesa republicana que hoy están divorciadas (Vergara, 2013). Dado el alcance de este documento, en este capítulo nos concentraremos en una de esas reformas institucionales: la reforma del sistema de justicia. Pondremos especial atención en el Poder Judicial y el Ministerio Público.

La reforma del sistema de justicia se hace más importante si consideramos el contexto. Como una economía pequeña, somos vulnerables a condiciones exógenas que determinan nuestro ámbito de acción. Se ha advertido que el crecimiento de la productividad total de los factores ha disminuido después de la crisis financiera, por lo que impulsar el crecimiento potencial requiere de un mejor entorno para la inversión. Esto implica nuevas y más difíciles reformas institucionales y de gobernanza, donde las instituciones legales son esenciales (Fondo Monetario Internacional, 2016; De Gregorio, 2017).

Desde la perspectiva económica y política, la institucionalidad, y especialmente la del sistema de justicia, aparece no solo como una reforma pendiente, sino como una oportunidad para generar el impulso que nos permita consolidar el crecimiento en búsqueda de prosperidad. A mejor justicia, mejor convivencia social y mayores oportunidades para la generación de bienestar.

Al observar el Gráfico 1 podemos constatar la relación entre productividad medida por trabajador y la administración de justicia.

G1 Gráfico 1. Productividad media por trabajador e Imperio de la Ley: justicia civil



Según el índice representado en el gráfico, Holanda, Dinamarca y Alemania son los países que cuentan con el sistema civil más eficiente, y están en el tercio superior de países con mayor productividad por trabajador. En contraste, Camboya, Venezuela y Guatemala, se ubican en los últimos tres lugares del referido *ranking*¹, y también en el tercio inferior de productividad (se analizaron 106 países). Esta correlación implica que, a mejores niveles de justicia, mayor productividad.

Por su parte, nuestra carta magna es contundente cuando afirma que la potestad de administrar justicia emana del pueblo. Eso significa que la justicia será legítima únicamente cuando responda a su objetivo social. De lo contrario, se generan distorsiones e ineficiencias que vacían de contenido la institución, debilitando el sistema, afectando la convivencia y limitando el progreso.

La legitimidad institucional no se sustenta en la noción de “autonomía” como concepto *per se*, casi como autarquía, sino que se fundamenta en tanto cumpla con el encargo que todos nosotros le hemos otorgado. Ello implica que el sistema responda a imperativos de equidad, predictibilidad, eficiencia y transparencia.

SITUACIÓN ACTUAL DEL PERÚ EN MATERIA DEL SISTEMA DE JUSTICIA

El sistema de justicia peruano vive una crisis de legitimidad que se origina en la falla institucional de sus componentes.

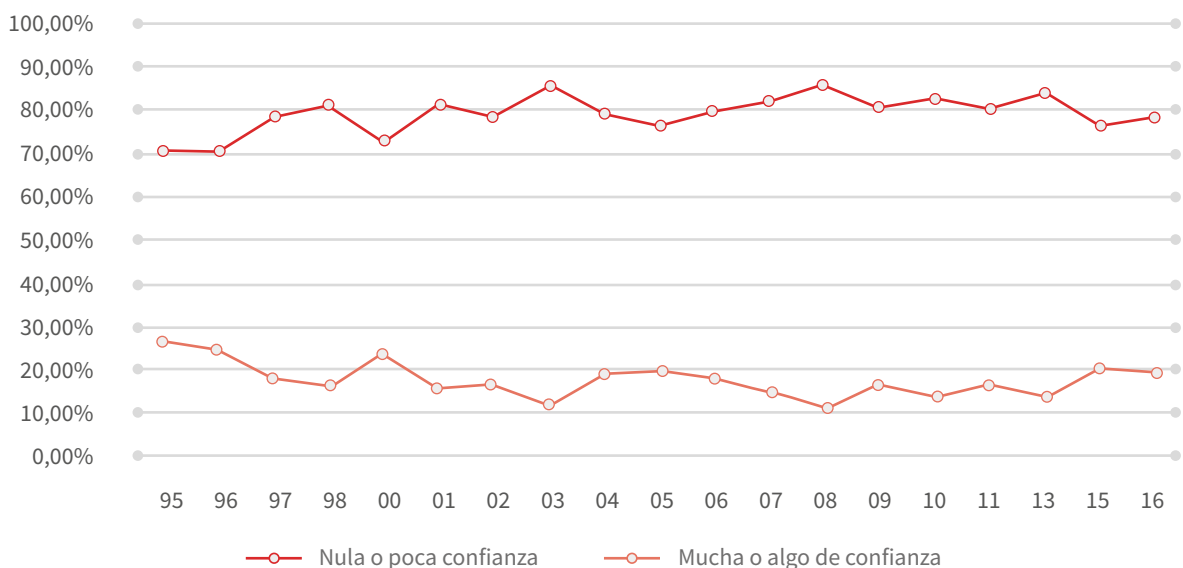
Si bien esto no es nuevo, la unánime indignación general implica un contexto único para el cambio. Hasta la reciente exposición de conductas irregulares denunciadas por la prensa y que han generado el inicio de acciones legales por el Ministerio Público respecto a tres actores relevantes del sistema de justicia (Corte Suprema, Corte Superior y Consejo Nacional de la Magistratura), la ineficiencia y la corrupción latente no habían tenido respuesta contundente.

La coyuntura exige medidas urgentes y sustanciales. La legitimidad requiere, por ejemplo, cambios institucionales mayores como la reestructuración del sistema anticorrupción y la renovación integral de los principales componentes del sistema de justicia.

Los peruanos no confían en el sistema de justicia. Al 17 de septiembre de 2018, el 84 % de ellos desapruueba al Poder Judicial². Esta es una cifra grave y parecería coyuntural como respuesta a los hechos recientes, pero no es así; la desconfianza en el Poder Judicial se mantiene constante desde hace décadas.

El Latinobarómetro en 2017 ya establecía que el 82 % de peruanos confiaba poco o nada en el Poder Judicial, lo que nos ubicaba en el puesto 17 de 18 de los países encuestados³. Lo mismo ocurría en el 2016, cuando el resultado era 78,4 %, o en el 2015, cuando era 76,9 %; incluso en 2013, cuando la poca o nula confianza en el Poder Judicial alcanzaba el 84,4 %, y así hasta 1995, cuando la cifra era de 70,6 %⁴ (Gráfico 2).

G2 Gráfico 2. Confianza en el Poder Judicial – Latinobarómetro 1995/2016





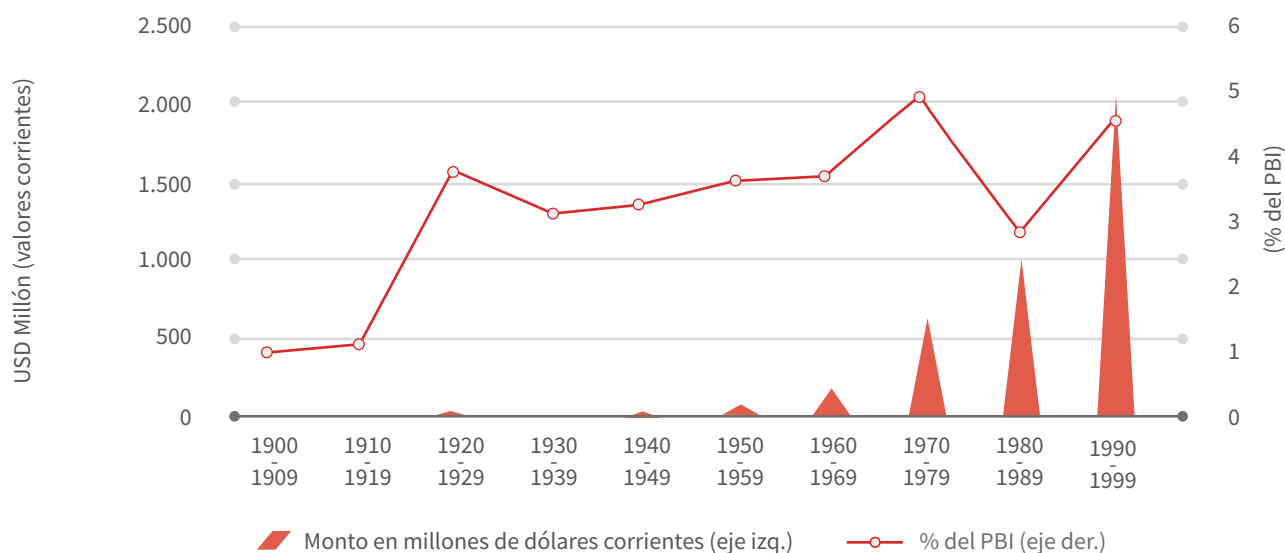
La baja confianza en el sistema de justicia es solo la manifestación de problemas institucionales estructurales que son de larga data; son el síntoma de la enfermedad. En la literatura se ha señalado que la desconfianza en la justicia forma parte de una desconfianza mayor de los ciudadanos en las instituciones democráticas en el Perú, originada en la ineficiencia y el trato inequitativo. En el caso del sistema de justicia, este quiebre sería más grave porque el servicio que se brinda es especialmente de baja calidad, con demoras y trámites interminables, o incluso inaccesibles a la población más vulnerable (Crabtree, 2006).

Otro aspecto que la literatura resalta como factor generador de desconfianza es la falta de independencia ante la intervención del poder político. Hasta antes de la Constitución de 1993, el presidente de la República nombraba a los jueces, vocales superiores y vocales supremos, seleccionando entre los candidatos propuestos por el Consejo

Nacional de la Magistratura (De Belaunde, 1997). Ahora, si bien esta situación fue modificada por la Constitución de 1993, la desconfianza ante la falta de independencia se ha mantenido.

Otro problema que la literatura destaca como falencia del sistema de justicia es la corrupción, que resulta inherente al problema mayor de corrupción institucional nacional. Alfonso Quiroz ha narrado con elocuencia la historia de la corrupción en el Perú y nos ha aproximado a su impacto medido con porcentaje del PBI en las últimas décadas. Respecto al poder judicial, ha establecido que, dada su debilidad endémica exacerbada durante los gobiernos militares de la década de 1970 y elevada a niveles críticos en las dos siguientes décadas, es necesaria una reforma judicial global que se intensifique desde el interior para prevenir la injerencia del poder político (Quiroz, 2018).

G3 Gráfico 3. Costo de la corrupción en el Perú



Fuente: Quiroz (2018).

El Fondo Monetario Internacional cita a Kaufmann para estimar el costo de los sobornos en casi el 2 % del producto bruto interno mundial (Fondo Monetario Internacional, 2016). La Defensoría del Pueblo, por su parte, señala que, si se aplica este porcentaje al PBI peruano, el monto sería de S/ 12.974 millones como costo anual, lo que superaría el presupuesto en protección social (4 %), orden público y seguridad (7 %) y justicia (4 %) (Defensoría del Pueblo, 2017).

La Sociedad Nacional de Industrias coincide e informa que la corrupción judicial tiene un costo para el Perú que podría superar los S/ 4.000 millones anuales, deteriorando la competitividad y el desarrollo del país. Este gremio afirma que, si de todos los factores que inciden en la producción nacional el Perú mejorara solo el sistema de justicia, logrando el estándar del Poder Judicial de Chile, el valor de nuestro PBI sería de S/ 4.000 millones más que el actual⁵.

Un tema igual de relevante que afecta la legitimidad del sistema de justicia es el tiempo que conlleva litigar en el Perú. El Doing Business 2019 establece que en el Perú el tiempo que lleva hacer cumplir un contrato en un tribunal de primera instancia es de 426 días, puntuándonos con 8,5 sobre 18 puntos. Este plazo resulta excesivo si consideramos que la justicia eficiente implica justicia pronta.

Respecto a los avances en el sistema de justicia durante los últimos años, podemos citar algunos aspectos tecnológicos de relevancia y el inicio de reformas procesales que han conducido a la reducción de plazos para litigar en las jurisdicciones donde se realizaron las reformas.

Es de destacarse la implementación de las notificaciones electrónicas y el inicio del proceso de migración al expediente electrónico que empezó como plan piloto en algunas cortes y materias. Estas herramientas, aunque no son aplicadas de manera general, implican una mejora sustantiva para el litigante dada la reducción de tiempos, con el consiguiente resultado positivo para la sociedad civil al permitir la rendición de cuentas mediante la trazabilidad y transparencia.

En el caso de reducción de plazos por reformas procesales, puede destacarse la implementación parcial procesal en el ámbito laboral y penal que ha permitido reducir los tiempos desde 940 días a 340 días⁶, y de 44 meses a 7-14 meses⁷, respectivamente. Estas reformas deben implementarse en todo el país dados los resultados alentadores.

Asimismo, en el Poder Judicial se han creado órganos jurisdiccionales especializados en materia tributaria, comercial, delitos contra la administración, entre otros. Estos órganos pueden atender de manera eficiente los procesos, optimizando el servicio en cuestión de tiempos y conocimiento de la materia. Queda pendiente asegurar su total financiamiento con cargo al presupuesto del Poder Judicial.

DETERMINANTES

Este capítulo trata sobre los cambios –estructurales y sustantivos– que se requieren para lograr una justicia más eficiente, predecible y equitativa. Nuestras propuestas inciden en cuatro determinantes: (i) capital humano; (ii) gestión de procesos; (iii) transparencia y predictibilidad; e (iv) institucionalidad. Esta selección se sustenta en la lógica de la gobernanza y los arreglos institucionales del sistema de justicia, así como en aquellas variables que explican con más incidencia el estado de las cosas.

Hablar de la relevancia del capital humano parece redundante pero, como la literatura reconoce, la administración de justicia no solo debe fundarse en garantías institucionales de estabilidad y autonomía, sino que también debe esforzarse para atraer al mejor capital humano compuesto por personal calificado, con altos estándares académicos y éticos para la toma de decisiones (Programa Estado de la Nación, 2017).

Con respecto a la gestión de procesos, la literatura ha establecido que toda organización debe someterse a conceptos modernos de gestión. En el caso del sistema de justicia, esto se traduce en un servicio guiado por principios de eficiencia y eficacia para la resolución de conflictos; de lo contrario, se convierte en una fuente de injusticia (Banco Interamericano de Desarrollo, 1993).

La optimización de procesos debe conllevar todos los beneficios de la modernidad, salvaguardando el principio elemental del debido proceso. No podemos dedicar años a resolver conflictos desnaturalizando la justicia; debemos asegurar que la justicia sea eficiente. Para eso es indispensable generar reformas que simplifiquen apropiadamente procesos, acelerando tiempos y garantizando la calidad.

Sobre la gestión de procesos es especialmente importante analizar el flujo del procedimiento por materia, pero también es sumamente relevante enfocarnos en la gestión del despacho judicial, así como en la institucionalidad de la Corte Suprema, que, como máxima corte judicial, debe cumplir su verdadero rol como formuladora de jurisprudencia uniforme (De Belaunde, 2006).

La determinante de transparencia y predictibilidad se sustenta en una doble dimensión: un componente orientado a asegurar la idoneidad, y otro de gestión para asegurar la eficiencia. La transparencia permite la rendición de cuentas al ciudadano para salvaguardar la legitimidad del sistema, fortaleciendo el orden democrático mediante la participación ciudadana.

Abordamos el principio de transparencia del sistema de justicia desde dos aspectos: el acceso a la información y el control de la judicatura. El acceso a la información por el ciudadano permite la prevención y corrección de decisiones, así como el control de la gestión. Estas facultades pueden ser relevantes para pronunciarse sobre decisiones equivocadas o incluso abiertamente ilegales. Respecto al control de la judicatura, la transparencia se convierte en una fuerza positiva de control social para enmarcar a la institución en el marco de la Ley (Due Process of Law Foundation, 2011).



Para asegurar la transparencia y predictibilidad, es elemental que la institución implemente una organización abierta y comprometida al uso de herramientas de gestión. Para ello, son relevantes el uso de modernos sistemas de información y la aplicación de estadística. La tecnología debe permitirnos acceder al estado real de las cosas, mientras que las estadísticas deben ser herramientas directivas activas, dejándolas de considerar una carga burocrática peligrosa y alejada de la función jurisdiccional, para pasar a priorizarlas, especialmente desde la gestión administrativa, dotándola de plenos efectos en la evaluación de la función. Para ello es esencial alimentarlas con información fidedigna como parte de un proceso constante (Banco Interamericano de Desarrollo, 1993).

Con justicia transparente, logramos legitimidad. Sin embargo, adicionalmente, debemos asegurarnos de que la justicia sea predecible. Con ello podemos generar confianza y disminuir la conflictividad, consolidando el sistema social y económico en el largo plazo. Así mismo aseguramos la igualdad ante la Ley, porque los criterios se hacen generales, evitándose las arbitrariedades y la discriminación. Para ello es importante que las cortes produzcan y sigan la jurisprudencia vinculante, permitiendo que todos los ciudadanos sean tratados de manera uniforme y predecible, fortaleciendo la seguridad jurídica, dando una lucha eficaz contra la conflictividad y, adicionalmente, desincentivando la demora y corrupción en la función jurisdiccional (Banco Interamericano de Desarrollo 1993).

Finalmente, sobre el determinante de institucionalidad, es claro que un marco institucional sólido y coordinado permite reformas de mediano y largo plazos, con rendición de cuentas. Lamentablemente, el sistema judicial ha sido una debilidad institucional que el Perú ha arrastrado por mucho tiempo. Esta afirmación tan contundente, aunque de apariencia política o social, ha sido emitida por un representante de la agencia Moody's Investors Service⁸, y coincidimos con ella. La institucionalidad ha sido un pendiente clave en la vida republicana peruana pues condiciona la actividad económica: solo con institucionalidad se garantiza a los ciudadanos el ejercicio de sus derechos y la razonabilidad en sus obligaciones.

Para consolidar la institucionalidad en el sistema legal, es esencial asegurar un entorno propicio, lo que incluye acuerdos institucionales y recursos financieros, materiales y humanos (Palma, 2016). Ninguno de estos

componentes puede evaluarse de manera aislada, y ninguno tiene primacía si no se entiende que forman parte de un sistema que se retroalimenta, casi autopoiético.

En este documento nos enfocamos en la institucionalidad del sistema de justicia, considerando básicamente al Poder Judicial y el Ministerio Público, pero además incluimos algunas propuestas para el Tribunal Constitucional, colegios de abogados y las universidades. Todos, actores indispensables para hacer eficiente el acceso a la justicia, todos con el deber de coordinación y comunicación para contribuir al funcionamiento y optimización del sistema de justicia, en especial para los más pobres (Pontificia Universidad Católica del Perú, 2016).

➤ PROPUESTAS POR DETERMINANTE

CAPITAL HUMANO

DIAGNÓSTICO

En el mundo no existe un modelo uniforme o generalmente aceptado para la selección, formación y evaluación de jueces, y las fórmulas varían según el país.

Sobre el proceso de selección, algunos trabajos que analizan los principios internacionales que regulan la materia parten por reconocer la diversidad en la selección de jueces y fiscales, pero resaltan dos aspectos cruciales para todos los casos: primero, la necesidad de tener precisión en los criterios para la selección, debiendo optarse por directrices claras; segundo, la definición del órgano encargado de nombrar a los miembros del Poder Judicial (Comisión Internacional de Juristas, 2007).

Respecto a la modalidad para la selección de jueces, algunos estudios identifican cuatro modelos: aquellos casos donde los jueces son designados por el propio Poder Judicial; cuando son designados por un consejo judicial; cuando la designación la realiza el poder político; y la designación a través del sistema electoral (Plascencia, 2015).

En el caso peruano, el constituyente optó por un consejo independiente del poder político y jurisdiccional y creó el Consejo Nacional de la Magistratura como órgano constitucionalmente autónomo, encargándole la selección y nombramiento de los jueces y fiscales, así como la

aplicación de la sanción de destitución a los vocales de la Corte Suprema y fiscales supremos y, a solicitud de estos, a los jueces y fiscales de todas las instancias.

Considerando la diversidad de métodos para acceder a la magistratura, la formación de jueces y fiscales sigue la misma suerte, es decir, dependerá del modelo que se analice. Dada su naturaleza y similitud con el sistema legal peruano, nos resulta relevante el modelo que propone la Carta Europea sobre el estatuto de los jueces. Conforme a esta, se debe garantizar la preparación de candidatos mediante la formación adecuada a cargo del Estado, y un consejo independiente del poder político y judicial, pero formado al menos por la mitad de jueces elegidos por ellos mismos, la cual velará por la adaptación de los programas de formación y de los órganos que los aplican a las exigencias de apertura, competencia e imparcialidad propias del ejercicio de las funciones judiciales⁹.

En el caso peruano, la Constitución creó la Academia Nacional de la Magistratura como parte del Poder Judicial, encargándole la formación y capacitación de jueces y fiscales en todos sus niveles, para los efectos de su selección. Dada la coyuntura, proponemos que la lógica de esta institución sea modificada para asegurar la idoneidad de jueces y fiscales.

Sobre el control de jueces y fiscales, la literatura expone el conflicto entre dos principios básicos: la independencia del juez y la rendición de cuentas. Como señala Mayne, en términos amplios, la judicatura, al igual que otras ramas del Gobierno, debe ser responsable directa o indirectamente ante el público general al que sirve, pero hacer a la judicatura responsable a una entidad externa conlleva preguntas sobre si el mismo proceso puede minar la independencia judicial, mientras que los mecanismos internos pueden proteger la independencia pero implicar riesgos de legitimidad y transparencia (Mayne, 2007).

En el Perú, la Ley Orgánica del Poder Judicial establece que la Oficina de Control de la Magistratura es el órgano que tiene por función investigar regularmente la conducta funcional, la idoneidad y el desempeño de los magistrados y auxiliares jurisdiccionales del Poder Judicial. Esta es presidida por un vocal supremo jefe designado por un plazo improrrogable de tres años. La función es a dedicación exclusiva. Asimismo, componen la Oficina de Control de la Magistratura un vocal supremo cesante o jubilado, elegido por los demás miembros de la Oficina de Control de la Magistratura; un representante de los colegios de abogados del país, elegido por sus respecti-

vos decanos; un representante de las facultades de Derecho de las cinco universidades públicas más antiguas del país, elegido por sus decanos; y un representante de las facultades de Derecho de las cinco universidades privadas más antiguas del país, elegido por sus decanos. Dichos miembros ejercen sus funciones por un plazo improrrogable de dos años, a dedicación exclusiva.

Por su parte, la Ley Orgánica del Ministerio Público establece que la Fiscalía Suprema de Control Interno es el órgano del Ministerio Público encargado del control disciplinario y de la evaluación, en forma permanente, del desempeño de las funciones que son de competencia de los fiscales.

La Fiscalía Suprema de Control Interno está integrada por un fiscal supremo cesante o jubilado, de reconocida probidad y conducta democrática, elegido por los demás miembros de la Fiscalía Suprema de Control Interno; un representante de los colegios de abogados del país, elegido por sus decanos; un representante de las facultades de Derecho de las cinco universidades públicas más antiguas del país, elegido por sus decanos; y un representante de las facultades de Derecho de las cinco universidades privadas más antiguas del país, elegido por sus decanos. Dichos miembros ejercen sus funciones por un plazo improrrogable de dos años, a dedicación exclusiva.

a. Formación, nombramiento, control y evaluación de jueces y fiscales

La responsabilidad para la formación de jueces y fiscales recae en la Academia Nacional de la Magistratura. Conforme a su ley orgánica, esta tiene por objeto la formación académica de los aspirantes a cargos de magistrado del Poder Judicial o del Ministerio Público; la capacitación académica para los ascensos de los magistrados del Poder Judicial o del Ministerio Público; y la actualización y perfeccionamiento de los magistrados del Poder Judicial y del Ministerio Público.

La Academia tiene tres líneas de capacitación:

- Programa de formación de aspirantes, que se encarga de la formación de aspirantes a jueces y fiscales en todos sus niveles, para los efectos de su selección, así como de los magistrados seleccionados por el Consejo Nacional de la Magistratura para el ejercicio de la función judicial o fiscal (Tabla 1).


T1 Tabla 1. Malla curricular para el programa de formación de aspirantes

NIVEL	Actividad	Competencia
Fundamental	Curso: Razonamiento lógico y argumentación jurídica.	Interpreta y aplica las principales herramientas conceptuales de la teoría del razonamiento lógico y la argumentación jurídica, en la elaboración de sus resoluciones con actitud crítica y reflexiva.
	Curso: Jurisprudencia relevante del Tribunal Constitucional y de la Corte Interamericana de Derechos Humanos.	Analiza los fallos más representativos del Tribunal Constitucional y de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, permitiéndole discernir en forma reflexiva su aplicación en la emisión de sus resoluciones.
	Curso: La prueba en el proceso civil y en el proceso penal.	Distingue la teoría general de la prueba aplicada al ámbito civil y penal, utilizando la parte teórica a la actividad probatoria dentro del proceso desde una óptica imparcial y aborda de forma crítica los problemas probatorios.
	Curso: Ética y perfil del magistrado.	Identifica los principales problemas éticos que pueden surgir en la labor del magistrado, de manera pragmática y no sólo teórica, permitiéndole discernir la manera correcta de actuación en concordancia con el perfil del magistrado.
	Taller: Redacción técnica.	Optimiza su capacidad en la redacción de documentos jurídicos de todo tipo, siguiendo las estructuras usadas en el ejercicio profesional, logrando una comunicación eficaz.
Especializada	Curso: La responsabilidad penal, civil y administrativa de las personas jurídicas: doctrina, norma y jurisprudencia.	Analiza la doctrina, norma y jurisprudencia e identifica con eficacia la responsabilidad penal, civil y administrativa de las personas jurídicas en los casos que se le presente
	Curso: Jurisprudencia relevante en materia civil y procesal civil.	Analiza la jurisprudencia relevante en materia civil y procesal civil, discerniendo su utilidad en el momento de sustentar sus resoluciones
	Curso: Jurisprudencia relevante en materia penal y procesal penal.	Analiza la jurisprudencia relevante en materia penal y procesal penal, discerniendo su utilidad en el momento de sustentar sus resoluciones.
Complementaria	Taller: Impacto Socio económico de la decisión judicial y de la actuación fiscal.	Reconoce la importancia del impacto socio-económico que genera su decisión o actuación como magistrado, asumiendo su labor con plena conciencia.

NIVEL	Actividad	Competencia
Complementaria	Taller: Comunicación eficaz y trabajo en equipo.	Desarrolla habilidades de comunicación efectiva, para lograr establecer relaciones interpersonales óptimas, que le permitan ejecutar capacidades para el trabajo en equipo
	Curso: Derecho orgánico.	Identifica los órganos que forma parte del sistema de justicia la forman como se estructuran y los principios del Estado constitucional, permitiéndole ubicarse dentro del órgano en el que labora así como en los demás con los que con frecuencia mantiene relaciones.

Fuente: Plan Académico 2018. Academia Nacional de la Magistratura.

- Programa de capacitación para el ascenso, que tiene como finalidad preparar académicamente a los magistrados que reúnen los requisitos para el ascenso en la carrera judicial o fiscal, habilitándolos para postular a los concursos que convoque el Consejo Nacional de la Magistratura (Tabla 2).

T2 Tabla 2. Malla curricular para el programa de capacitación para el ascenso

NIVEL	Actividad	Competencia
Fundamental	Curso: Principios de la función jurisdiccional	Analiza los principios procesales según el artículo 139° de la Constitución Política del Perú, para resolver conflictos e incertidumbres con relevancia judicial, demostrando capacidad reflexiva.
	Curso: Control de convencionalidad y control de constitucionalidad: Precedentes vinculantes del Tribunal Constitucional y estándares de la CIDH-	Analiza los precedentes fijados como vinculantes por el Tribunal Constitucional y las decisiones básicas de la Corte Interamericana de Derechos Humanos.
	Curso: Razonamiento lógico y argumentación jurídica.	Aplica las principales herramientas conceptuales de la argumentación jurídica, en la elaboración de sus resoluciones con actitud crítica y reflexiva.
	Curso: Teoría general del proceso civil; o, Curso: Teoría general del proceso penal; o, Curso: teoría general del proceso contencioso administrativo.	Argumenta los principios que se aplican a todo proceso y las condiciones para poder ejercer el derecho de acción, identificando las etapas que se presentan en el proceso y los presupuestos para entablar una relación procesal válida
	Curso: Precedentes judiciales de la Corte Suprema de Justicia de la República del Perú en materia civil; o,	• Analiza los precedentes judiciales de la Corte Suprema de Justicia de la República del Perú en materia civil, infiriendo su aplicación en determinado contexto de sus funciones.
	Curso: Precedentes judiciales de la Corte Suprema de Justicia de la República del Perú en materia penal; o,	• Analiza los precedentes judiciales de la Corte Suprema de Justicia de la República del Perú en materia penal, infiriendo su aplicación en determinado contexto de sus funciones.



NIVEL	Actividad	Competencia
Fundamental	Curso: Precedentes judiciales de la Corte Suprema de Justicia de la República del Perú y casación civil; o	• Analiza los precedentes judiciales de la Corte Suprema de Justicia y Casación Civil, infiriendo su aplicación en determinado contexto de sus funciones.
	Curso: Precedentes judiciales de la Corte Suprema de Justicia de la República del Perú y casación penal.	• Analiza los precedentes judiciales de la Corte Suprema de Justicia de la República del Perú y Casación Penal, infiriendo su aplicación en determinado contexto de sus funciones.
Complementaria	Curso: Organización de las audiencias judiciales; o,	• Diferencia y aplica las bases conceptuales de la organización del despacho fiscal, permitiéndoles mejorar su desenvolvimiento en su labor como magistrado.
	Curso Organización del despacho fiscal; o,	• Reconoce y aplica las políticas públicas de justicia para un adecuado desempeño de sus acciones.
	Curso: Políticas Públicas	
	Taller: Litigación oral; o,	• Infiere la sinergia de las técnicas de litigación oral en el desarrollo de las audiencias previas, de juzgamiento e impugnación, así como en la valoración de la actuación probatoria y emisión del fallo.
	Taller: Liderazgo en la magistratura; o,	• Ejerce el liderazgo de manera asertiva, basado en la capacidad para influir positivamente sobre su entorno laboral.
	Taller Ética en la administración justicia	• Identifica los principales problemas éticos que pueden surgir en la administración de justicia, permitiéndole discernir la manera correcta de aplicación de los principios éticos.

Fuente: Plan Académico 2018. Academia Nacional de la Magistratura.

- Programa de actualización y perfeccionamiento, tiene como finalidad actualizar y perfeccionar de manera permanente a los magistrados y auxiliares de justicia del Poder Judicial y del Ministerio Público del ámbito nacional e internacional mediante el desarrollo de programas de acreditación de la especialidad, diplomados, conferencias, talleres y cursos que responden a las necesidades de capacitación, así como en diversos temas interdisciplinarios relacionados a la actividad jurisdiccional¹⁰. La tipología y malla curricular para esta modalidad varía dependiendo de la organización.

La literatura señala que las escuelas de formación tienen dos funciones fundamentales: (i) la formación mediante la preparación en los conocimientos, habilidades y destrezas específicas de la labor del juez o del fiscal; y (ii) el perfeccionamiento, capacitación y especialización de los magistrados y demás funcionarios del Poder Judicial y del Ministerio Público, en forma permanente, durante su desempeño (Sánchez Palacios, 1994).

Podemos discutir sobre la eficacia de la Academia Nacional de la Magistratura para cumplir este rol dado el estado de las cosas en el Poder Judicial y el Ministerio Público, pero es importante evaluar el peso que nuestro sistema otorga a la formación ética y humana en la formación de jueces.

Algunos países inciden en la formación humanista de sus jueces y fiscales. Así, la Escuela Nacional de la Magistratura de Francia ha establecido como uno de sus ejes centrales de formación las “Humanidades Judiciales”, en donde destacan la deontología y las expectativas de los justiciables, centrándose en el estudio de los valores éticos y las reglas de ética que sustentan la confianza en la institución judicial.

Cabe precisar que, en el sistema francés, el acceso a la escuela de formación de jueces y fiscales es mayoritariamente compuesto por estudiantes menores de 31 años, no requiere experiencia previa y el requisito académico es tener acreditado un grado (cuatro años de estudios tras el bachillerato), no exclusivamente en derecho (Es-

parza, 2009). Considerando los años de estudio en Perú, esto se traslaparía con el penúltimo año de estudios universitarios, considerando una carrera de cinco años.

En el caso español, la Escuela Judicial que pertenece al Consejo General del Poder Judicial es el competente para la selección y formación de jueces y magistrados. Esta se divide en la formación inicial, con una duración de dos años, con un primer año académico. La formación inicial parte de la base de la titulación universitaria y la aprobación de un curso o la acreditación de experiencia. En un segundo año se imparte instrucción y se incluyen prácticas en juzgado de por lo menos cuatro meses, con un período de sustitución y refuerzo de cuatro meses adicionales. La Escuela también se encarga de la formación continua de jueces y magistrados mediante el desarrollo de programas y actividades para el perfeccionamiento de la carrera.

Lo anterior nos lleva a tratar la formación en las universidades. Al respecto, algunos autores consideran que las facultades de Derecho deben asumir responsabilidad por la educación moral, esto es, que sus egresados logren altos estándares de responsabilidad profesional. Para ello, señalan, lo primero que debe buscar la universidad es inculcar la responsabilidad profesional que materializa los valores de veracidad, integridad, libertad, responsabilidad, lealtad, diligencia, transparencia, justicia y solidaridad (Boza & Del Mastro, 2009).

Siguiendo la lógica del modelo francés y lo señalado por la literatura, creemos que el modelo peruano puede repensarse para derivar la formación de jueces y fiscales de primera instancia al último año de estudios universitarios, ampliándose por un año adicional para acceder a la magistratura. El currículo puede ser acreditado por la Academia Nacional de la Magistratura, pero la formación en este primer nivel puede llevarse a las facultades de Derecho de las universidades licenciadas porque es ahí donde el alumno recibe la primera aproximación a la función y es donde puede profundizar valores y compromisos de manera más eficiente.

Considerando el rol formador del Estado reconocido en estándares internacionales como la Carta Europea sobre el estatuto de los jueces, la formación de jueces debe estar a cargo del Estado¹¹. En el mismo sentido se pronuncia la Declaración de Palermo cuando establece que es deber del Estado proporcionar a la judicatura los medios suficientes para garantizar el desempeño ordenado de sus funciones, y especialmente las necesarias para la

formación inicial y permanente de los magistrados¹². Es por ello que creemos que el Estado peruano, para garantizar la formación de jueces y fiscales probos y capaces, deberá asumir la inversión en su formación.

Lo anterior coincide con nuestro ordenamiento. Como hemos indicado, nuestro sistema jurídico ha establecido que el nombramiento de los jueces y fiscales, así como la aplicación de la sanción de destitución, recae en el Consejo Nacional de la Magistratura.

Sobre el Consejo Nacional de la Magistratura es poco lo que podemos agregar hoy. Con fecha 21 de julio de 2018, como consecuencia de la denuncia periodística que exponía el actuar de varios de sus integrantes, el Congreso de la República emitió la Resolución Legislativa N.º 016-2017-2018-CR, en la que remueve a todos sus miembros por causa grave conforme al artículo 157 de la Constitución Política del Perú.

La decisión de remoción se sustentó en el Informe N.º 001-2017-2018-CJDH/CR, que establecía que el actuar de los consejeros denunciados por la prensa había menoscabado la dignidad del cargo y generado el desprestigio de la institución, infringiendo el principio democrático, vulnerando el Estado constitucional de derecho y quebrantando las reglas constitucionales de convivencia política.

La remoción era la salida política rápida para un problema social evidente. Sin embargo, la medida resulta solo un paliativo para el verdadero problema de fondo: la institucionalidad del Consejo Nacional de la Magistratura.

Al concebirse el Consejo, el constituyente aplicó una fórmula que procuraba legitimar la selección de jueces y fiscales alejándolos de la influencia política¹³. Para ello, confiaba en instituciones de la sociedad civil la designación de sus miembros. Sin embargo, antes de las denuncias públicas recientes, algunos informes ya señalaban que el balance en relación con la participación de la sociedad civil en este órgano constitucional autónomo era negativo. Salvo honrosas excepciones, los representantes de la sociedad civil en el Consejo no habían estado a la altura y, por el contrario, en algunos casos habían contribuido al descrédito de la institución (Pontificia Universidad Católica del Perú, 2014).

Como consecuencia de la falla institucional, fracasaron también los procesos a su cargo. Así, más allá de los audios hechos públicos referidos a irregularidades en la selección y evaluación de jueces y fiscales, algunas organizaciones concluían antes que los procesos de elección habían sido llevados a cabo sin transparencia y sin re-



glas claras, mucho menos bien ejecutadas. Denunciaban que no existía una regulación adecuada de las etapas de postulación y elección integral, que estableciera idóneamente los requisitos que debían cumplir los candidatos (Comisión Andina de Juristas, 2003).

Sobre la fórmula de selección, el concurso vigente para el nombramiento de jueces y fiscales ha sido aprobado por la Resolución 228-2016-CNM, estableciendo las siguientes etapas: (i) examen escrito; (ii) calificación del *curriculum vitae* documentado, en la que se asigna un puntaje a cada documento que sustenta la hoja de vida del postulante, que incluye grados, estudios académicos y títulos, capacitaciones, publicaciones, experiencia profesional y méritos especiales; (iii) evaluación psicológica y/o psicométrica; y (iv) entrevista personal.

La calificación en todas las etapas, excepto la evaluación psicológica y/o psicométrica, se realiza con base en un máximo de 100 puntos. El puntaje mínimo aprobatorio del examen escrito y la calificación curricular para todos los niveles es de 66,66. La evaluación psicológica y/o psicométrica no otorga puntaje alguno, aunque es tomada en cuenta para la entrevista personal. Para la obtención del promedio final se aplican valores diferenciados para cada etapa del procedimiento, de acuerdo con el nivel de la plaza objeto de postulación, conforme a los siguientes términos:

- Para jueces y fiscales supremos, jueces y fiscales superiores y fiscales adjuntos supremos:
 - Examen escrito: 40 % del total de la calificación.
 - Calificación curricular: 40 % del total de la calificación.
 - Entrevista personal: 20 % del total de la calificación.
- Para jueces especializados o mixtos, fiscales provinciales, fiscales adjuntos superiores, jueces de paz letrados y fiscales adjuntos provinciales:
 - Examen escrito: 50 % del total de la calificación.
 - Calificación curricular: 25 % del total de la calificación.
 - Entrevista personal: 25 % del total de la calificación.

La remoción era la salida política rápida para un problema social evidente. Sin embargo, la medida resulta solo un paliativo para el verdadero problema de fondo: la institucionalidad del Consejo Nacional de la Magistratura.

- Por su parte, el concurso de ascensos está regulado por la Resolución 050-2018-CNM, que establece básicamente las mismas etapas para el proceso, pero variando la evaluación curricular por la evaluación del ejercicio profesional, así como un peso distinto, conforme a los siguientes valores:

- Examen escrito: 30 % del total de la calificación.
- Evaluación del ejercicio profesional: 50 % del total de la calificación.
- Entrevista personal: 20 % del total de la calificación.

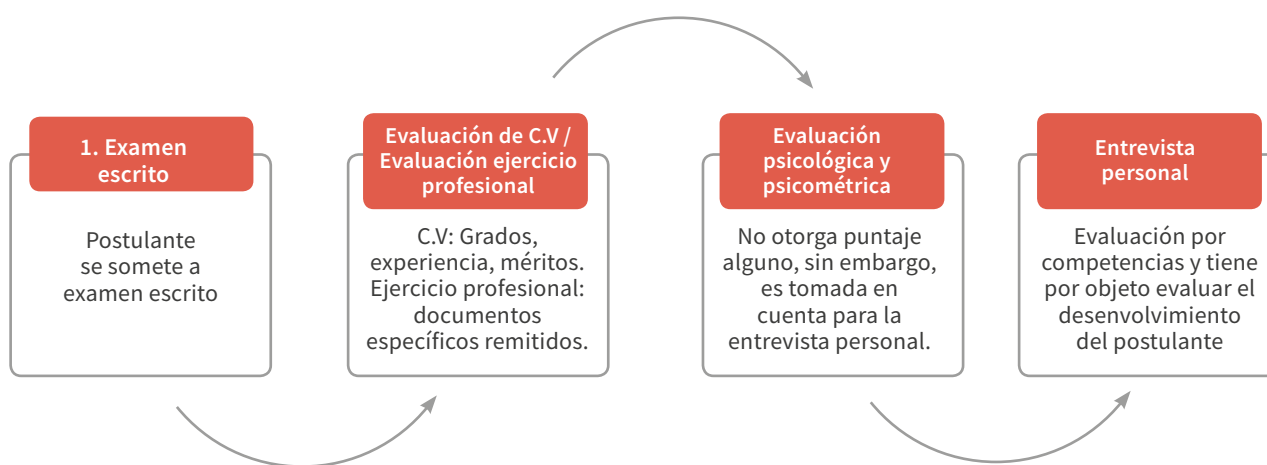
En la evaluación del ejercicio profesional, el Consejo Nacional de la Magistratura califica el desempeño profesional valorando la calidad de sentencias firmes o autos finales, dictámenes, disposiciones, requerimientos, informes, resoluciones, actuaciones orales acompañadas de audios o videos, y otros actos procesales o funcionales similares suscritos en calidad de juez o ponente de sala o fiscal, según corresponda. Conforme al reglamento, el Consejo Nacional de la Magistratura solicita a los presidentes de corte o de la junta de fiscales superiores, dependiendo del nivel de la plaza de postulación, cuatro o cinco documentos relacionados al desempeño profesional del postulante, que deben corresponder a

los cuatro o cinco últimos años de ejercicio, a razón de un documento por año.

La entrevista personal se desarrolla en acto público, orientada a una evaluación por competencias, y tiene por objeto evaluar el desenvolvimiento del postulante, contrastar la información brindada en su *curriculum vitae*, así como obtener información relevante respecto a su perfil con relación al cargo al que se postula, para

lo cual el Consejo considera los siguientes factores: (i) experiencia laboral, que incluye su producción y trayectoria, opiniones sobre la función, cuestionamientos en contra, información de bienes, ingresos y renta; (ii) conocimientos sobre derecho y realidad nacional; y (iii) competencias, resultados de evaluación psicológica y psiquiátrica, criterios sobre valores éticos, democráticos y sociales.

F1 Figura 1. Proceso de selección y ascenso.



Fuente: Reglamento para ascensos y designación de jueces y fiscales. **Elaboración:** CPC.

Como podemos establecer del proceso antes descrito, la evaluación de jueces y fiscales adolece de deficiencias relevantes:

1. La evaluación para el ascenso incluye el análisis de cuatro o cinco sentencias (o similares) para un período de cuatro o cinco años. Este procedimiento no asegura una evaluación objetiva porque las sentencias no son representativas de una carga procesal amplia y mucho menos han sido producidas y seleccionadas de manera transparente, lo cual les resta legitimidad.
2. El proceso implica un examen escrito de conocimientos que, conforme ha sido denunciado por la prensa y ha sido de público conocimiento, no es producido por el Consejo Nacional de la Magistratura, sino que ha sido “tercerizado” informalmente¹⁴.

3. El peso de la entrevista personal no resulta idóneo. Esta etapa no permite una evaluación observable ya que incluye criterios que no son materia de valoración objetiva.

4. El sistema no utiliza tecnología, ni establece el uso de indicadores claves de gestión, mucho menos hace incidencia en la evaluación de aspectos sustanciales como la violencia contra la mujer y justicia con enfoque de género.

Sobre el rol de la Oficina de Control de la Magistratura y la Fiscalía Suprema de Control Interno, la Ley Orgánica del Poder Judicial y la Ley Orgánica del Ministerio Público regulan de manera casi idéntica el control de jueces y fiscales. En ambos casos se otorga a los propios jueces y fiscales la labor de supervisarse y, en ambos casos, la norma no es precisa para la determinación de responsabilidades.



Sobre esta regulación, la literatura ya nos ha advertido que, en materia disciplinaria, el panorama normativo es confuso y se traduce, principalmente, en tres problemas: (i) la concurrencia de competencias, con la consecuente dificultad de identificar con claridad qué órganos son los encargados de aplicar las medidas disciplinarias; (ii) la imposibilidad de identificar en forma clara y precisa las causales de aplicación de las medidas disciplinarias, con el subsecuente peligro de la recurrencia a la discrecio-

nalidad de los órganos de control y disciplina; y, como consecuencia de ambas, (iii) la inexistencia de procedimientos disciplinarios estructurados, lo que puede atentar contra el derecho de defensa y al debido proceso de los magistrados (Comisión Andina de Juristas, 2003).

Respecto a las sanciones en el Poder Judicial, la Oficina de Control de la Magistratura ha informado sobre sanciones durante los años 2014 a 2018, conforme a la Tabla 3.

T3 Tabla 3. Tipo de sanciones impuestas por la Oficina de Control de la Magistratura 2014-2018

Tipo	2014	2015	2016	2017	2018
Amonestación	2.306	1.755	2.584	3.440	2.226
Multa	876	805	1.254	1.809	1.172
Propuesta Destitución	63	82	61	82	78
Suspensión	95	68	52	60	80
Total	3.340	2.710	3.951	5.391	3.556

Fuente: Oficina de Control de la Magistratura. **Elaboración:** CPC.

Durante estos años, el porcentaje de sanciones que corresponde a los magistrados varía entre 23 % y 33 % del total de sanciones (Tabla 4).

T4 Tabla 4. Tipo de sanciones impuestas por la Oficina de Control de la Magistratura 2014-2018

Tipo	2014		2015		2016		2017		2018	
	Mag.	Aux.	Mag.	Aux.	Mag.	Aux.	Mag.	Aux.	Mag.	Aux.
Amonestación	693	1613	426	1329	576	2008	726	2714	531	1695
Multa	311	565	263	542	401	853	394	1415	313	859
Propuesta Destitución	35	28	55	27	34	27	40	42	35	43
Suspensión	71	24	46	22	32	20	55	5	68	12
Total	1110	2230	790	1920	1043	2908	1215	4176	947	2609
	33%	67%	29%	71%	26%	74%	23%	77%	27%	73%

Fuente: Oficina de Control de la Magistratura. **Elaboración:** CPC.

Respecto a la labor de la Fiscalía Suprema de Control Interno, la entidad informa la atención de casos de 2014 a 2018, conforme a la Tabla 5.

T5 Tabla 5. Sanciones impuestas por la Fiscalía Suprema de Control Interna 2014-2018

	2014			2015			2016		
Fiscalía Suprema de Control Interno	Ingresados	Atendidos	Diferencia	Ingresados	Atendidos	Diferencia	Ingresados	Atendidos	Diferencia
Fiscalía Suprema de Control Interno	2232	1596	-636	2198	3657	1459	2611	3383	772
Oficinas Desconcentradas de Control Interno	12782	10481	-2301	11818	10811	-1007	12999	12794	-205
Total	12782	12077	-2937	14016	14468	452	15610	16177	567
	94,48%			103,22%			103,63%		

	2017			2018			2014-2018
Fiscalía Suprema de Control Interno	Ingresados	Atendidos	Diferencia	Ingresados	Atendidos	Diferencia	Acumulados
Fiscalía Suprema de Control Interno	2746	2154	-592	1766	1828	62	1065
Oficinas Desconcentradas de Control Interno	13655	12826	-829	9813	9103	-710	-5052
Total	16401	14980	-1421	11579	10931	-648	-3987
	91,34%			94,40%			

Fuente: Fiscalía Suprema de Control Interno. **Elaboración:** CPC.

Conforme a lo informado por el Ministerio Público, los expedientes tramitados incluyen los casos resueltos de años anteriores. Considerando esta información, la resolución de expedientes se ha dado sobre el 90 %. No obstante, la información del Ministerio Público no precisa el tipo de sanción aplicable.

Sobre el funcionamiento de la Oficina de Control de la Magistratura, la Comisión Andina de Juristas ha señalado que en la actualidad los procesos de control son trámites complicados, donde no existen garantías de que serán conducidos en forma imparcial, respetándose la autonomía del magistrado y sancionando a quien lo merezca.



Esto se debe a que la OCMA está estructurada como un órgano más del Poder Judicial y no tiene sentido que sean los propios magistrados que ejercen funciones jurisdiccionales quienes fiscalicen a sus pares. Para dicha institución es imposible que magistrados que conviven con sus colegas, con quienes en muchos casos tienen relaciones de amistad, los fiscalicen en forma imparcial. Este conflicto de interés se suma a la carencia de especialización en el control dado que su formación no los preparó para esa función. El juez fue preparado desde una lógica jurisdiccional y no de control funcional. Ello, sumado a que los plazos en que ejercen la función son limitados, hace que tampoco resulte factible capacitarlos en estas habilidades (Comisión Andina de Juristas, 2003).

En últimas, estas deficiencias, sumadas a la ausencia de herramientas tecnológicas adecuadas, la falta de apoyo especializado policial y de profesionales en carreras económicas, contables y financieras y la ausencia de normas de control de la calidad de las resoluciones jurisdiccionales (como por ejemplo disposiciones para homogeneizar las sentencias, uso obligatorio de lenguaje simple, fundamentación suficiente, seguimiento de jurisprudencia obligatoria), tienen incidencia directa en la deficiencia de la prestación del servicio de justicia y su control (Comisión Andina de Juristas, 2003).

Hasta este punto nos hemos referido a los procesos de formación, nombramiento, control y evaluación de jueces y fiscales para procurar la idoneidad del capital humano como columna vertebral del sistema de justicia y la carrera judicial y fiscal. A continuación desarrollaremos los elementos de la carrera que permitirán mantener y desarrollar a dicho capital humano.

Lamentablemente, la carrera judicial y la fiscal carecen de reputación y legitimidad ciudadana. Es importante, entonces, que los nuevos jueces y fiscales que se incorporen al sistema de justicia generen un cambio en la cultura judicial y fiscal. Para ello es necesario dotar de reputación a la carrera atrayendo a los mejores profesionales.

Sin embargo, es preciso reconocer que un ambiente donde no se promueva la eficiencia y donde los profesionales coexistan indiferentemente con la corrupción jamás podrá atraer el talento. En el mismo sentido, un ambiente laboral donde no existan las condiciones mínimas que permitan una función digna tampoco permite atraer y retener el talento. En ese orden de ideas, la literatura reconoce que la carrera judicial, tal como está actualmente, jamás alcanzará las metas para mejorar la administración de justicia, con magistrados de inquebrantable vocación, premunidos de principios y valores, capacitados y con sólida experiencia (Vinatea, 2007).

T6 Tabla 6. Ingresos de jueces supremos

Cargos	Remuneración Básica	DU.114-2001 - Bono	DU.034-2006 Gasto Operativo	BONIF.TUO LOPJ 25%	DCF Única Ley N° 30458	R.A. N° 206-2008-P-PJ	120 DCF Ley 30693 - Bonificación Adicional	Total Ingresos
Presidente Corte Suprema	6.700	6.300	2.600	7.800	4.000	7.617	11.700	46.717
Juez Supremo Titular	6.700	6.300	2.600	7.800	N.A.	N.A.	11.700	35.100

Fuente: DU 114-2001, DU 34-2006, LOPJ, Ley 30458, R.A. 206-2008-P-PJ, Ley 30693. **Elaboración:** CPC.

La carrera judicial ostenta de un bien nivel remunerativo. Hoy tenemos que los ingresos de jueces titulares van desde los S/ 9.638,14 hasta los S/ 46.717,20 (Tabla 6).

Los ingresos de los jueces supremos titulares tienen como base legal el Decreto de Urgencia 114-2001, el

Decreto de Urgencia 034-2006, la Ley Orgánica del Poder Judicial, la Única Disposición Complementaria Final de la Ley 30458, la Resolución Administrativa N.º 206-2008-P-PJy la Centésima Veinte Disposición Complementaria de la Ley 30693.

T7 Tabla 7. Ingresos de jueces superiores, jueces especializados y jueces de paz letrado

Cargos	D.S. 402-2015-EF			Ley 30372	Total Ingresos
	Remuneración Básica	Bonificación Jurisdiccional	Gasto Operativo por Función Judicial	Bonificación por Tiempo de Servicios	
Presidente Corte Superior	3.005	4.500	13.068	751,27	21.325
Juez Superior Titular	3.005	3.500	12.068	751,27	19.325
Juez Especializado Titular	2.005	2.700	9.689	501,27	14.895
Juez de Paz Titular	1.405	2.100	5.781	351,26	9.638

Fuente: D.S. 402-2015-EF, Ley 30372. **Elaboración:** CPC.

En el caso de los jueces superiores, jueces especializados y jueces de paz titulares, los ingresos están regulados por el Decreto Supremo 402-2015-EF y la Ley 30372.

Por otro lado, las remuneraciones de jueces provisionales van desde S/ 9.286 hasta S/ 22.268, conforme a la Tabla 8. Estos ingresos están regulados por el Decreto Supremo 402-2015-EF.

T8 Tabla 8. Ingresos de magistrados provisionales

Tipo	D.S. 402-2015-EF			Total Ingresos
	Remuneración Básica	Bonificación Jurisdiccional	Gasto Operativo por Función Judicial	
Juez Supremo Provisional	6.700	3.500	12.068	22.268
Juez Superior Provisional	3.005	2.700	9.689	15.394
Juez Especializado Provisional	2.005	2.100	5.781	9.886
Juez de Paz Provisional	1.405	2.100	5.781	9.286

Fuente: DS 402-2015-EF. **Elaboración:** CPC.

Luego tenemos los ingresos de los jueces supernumerarios, que van desde los S/ 6.955 hasta los S/ 13.705, conforme a la Tabla 9. Estos ingresos se encuentran

regulados por el Decreto de Urgencia 034-2006 y el Decreto de Urgencia 409-2017-EF.

**T9** Tabla 9. Ingresos de jueces supernumerarios

Cargos	Remuneración Básica	DU.034-2006 Gasto Operativo	DS.409-2017-EF Gasto Operativo	Total Ingresos
Juez Superior Supernumerario	3.501	3.500	7.200	13.705
Juez Especializado Supernumerario	2.005	2.700	5.180	9.885
Juez de Paz Letrado Supernumerario	1.405	2.100	3.450	6.955

Fuente. DU 34-2006, DS 409-2017-EF. **Elaboración:** CPC.

Sobre los ingresos de los jueces titulares, podemos afirmar que se han incrementado hasta ser competitivos con el mercado, incluso el mercado privado, tanto en el Perú como en el extranjero. Así, de acuerdo con el estudio *Latin Lawyer's Associate Salary Survey*, en Perú, el promedio de ingresos de un abogado en un estudio o firma va desde los S/ 7.957 –junior associate– hasta S/ 21.040 –senior associate–. En el aspecto remunerativo medido por este estudio, el Perú es el segundo país con mejores retribuciones, solo después de México. Considerando esta información, podemos afirmar que los niveles de ingresos de jueces de paz letrado y jueces superiores titulares son competitivos en el mercado.

Si la carrera resulta atractiva remunerativamente, entonces surge la pregunta: ¿hay espacio para incorporar nuevos jueces al sistema? Creemos que sí,

porque el incremento en los procesos, debido entre otras cosas a nuestra cultura de litigiosidad (Reggiardo, 2012) y a la ineficiencia en la gestión del sistema de justicia, ha generado una brecha por cubrir. En su presentación ante la Comisión de Presupuesto y Cuenta General de la República para sustentar el presupuesto institucional del año 2018, el presidente del Poder Judicial informó que estaban presupuestadas 2.729 plazas de jueces titulares, así como 337 plazas transitorias.

Del total de plazas titulares presupuestadas, estaban ocupadas 2.428 plazas, por lo que quedaban por ocupar 301 plazas. De estas, 199 ya estaban en concurso en el Consejo Nacional de la Magistratura, aunque temporalmente eran ocupadas por jueces provisionales supernumerarios (Tabla 10).

T10 Tabla 10. Plazas de jueces presupuestadas, por ocupar y en concurso.

Jueces plazas presupuestadas	Jueces plazas ocupadas	Plazas por ocupar	Jueces plazas en concurso CNM	Jueces plazas no concurso CNM
2729	2428	301	199*	102
Plazas transitorias			* Ocupadas con provisionales supernumerarios	
337				
Total				
3066				

Fuente: Comisión de Presupuesto y Cuenta General de la República. Exposición del presidente del Poder Judicial. Agosto 2017.

Son jueces provisionales aquellos jueces titulares que ocupan en caso de vacancia, licencia o impedimento el nivel superior inmediato vacante. Son jueces supernumerarios aquellos que, no habiendo obtenido la plaza de juez titular, aceptan incorporarse al registro de jueces supernumerarios en su nivel, siempre y cuando se encuentren en el cuadro de aptos elaborado por el Consejo Nacional de la Magistratura, a efectos de cubrir plazas vacantes¹⁵. Estos últimos se contratan especialmente para atender la carga de expedientes pendientes del Poder Judicial.

A esta regulación se suma la ausencia de políticas de eficiencia para la gestión, así como situaciones anómalas del sistema –huelgas estacionales, horarios de atención limitados, etc.–, lo que, junto a la ausencia de una política para la rendición de cuentas, genera un aparato público que acumula carga procesal año a año.

Desde el lado de la “oferta” de potenciales jueces y fiscales, ya establecimos que no existe un modelo de formación, mucho menos uno pensado desde la universidad. El sistema ha sido concebido para actuar desde sus actores –Poder Judicial y Academia de la Magistratura– de manera independiente, sin integrar a las facultades de Derecho para asegurar la dotación del mejor capital humano.

Por su parte, las universidades tampoco han buscado acercarse a los operadores del sistema de justicia, a pesar de que hoy existen 89.416 alumnos que estudian Derecho según cifras de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho) 2017. Por eso es esencial reformular el modelo de formación de jueces y fiscales, con miras a atraer a los mejores alumnos. La misma lógica aplica para que las universidades actúen como entidades de capacitación permanente de especialistas y auxiliares judiciales, componentes sustanciales en el proceso mismo de proveer justicia ya que estos se encargan directamente de la atención de los procesos.

La ausencia de las universidades refleja la ausencia de incentivos y de políticas institucionales para valorar la carrera judicial y acercar a los alumnos mediante la celebración de foros, capacitaciones y eventos académicos que promuevan la crítica y formulación de propuestas. En ese sentido, cabe reiterar que es un aspecto fundamental dotar de reputación a la carrera judicial y fiscal. Para ello, la reforma del sistema de justicia debe implementarse de tal manera que permita que aquellos que accedan a la carrera gocen de un ambiente libre de corrupción y con los elementos materiales básicos para el desempeño de la profesión digna.

Un punto adicional y también esencial respecto al que queremos hacer especial énfasis es la imperiosa necesidad de capacitar a todos los integrantes del sistema de justicia en temas de género y violencia contra la mujer. El colectivo Ni Una Menos ha informado que en el año 2014 se procesaron cien casos por los delitos de feminicidio y tentativa de feminicidio y solo tres tuvieron sentencia efectiva. En el año 2015, se investigaron 103 casos, de los cuales solo 23 se sentenciaron, y en 2016 la cifra se ubicó en 31 de 100 casos denunciados. Esto implica que el 70 % de procesos judiciales no consiguen una sentencia¹⁶.

En el mismo sentido se pronunciaba el informe de la Defensoría del Pueblo *Feminicidio en el Perú: Estudio de expedientes judiciales* del año 2010. Esta entidad proponía a la Academia Nacional de la Magistratura la inclusión de teoría de género para la capacitación y sensibilización en la problemática de violencia y discriminación de género.

Aunque solo este escenario es claro para constatar la necesidad de la implementación de políticas públicas, tenemos también que interiorizar el problema desde una perspectiva económica. Como algunos estudios han determinado, el impacto de la violencia contra la mujer tiene incidencia directa en la productividad (GIZ, 2016).

b. Ética de abogados

El comportamiento de los abogados ante el Poder Judicial y el Ministerio Público contribuye a la deslegitimación del sistema de justicia. No existen incentivos, ni sanciones efectivas, para que estos cumplan con normas éticas en los procesos. Muchos abogados se conducen de manera irregular y maliciosa para entorpecer el sistema. Ello es inmoral y también insostenible porque retrasa la justicia y la vacía de contenido.

La literatura ya se ha pronunciado al respecto. Así, por ejemplo, ha señalado que los jueces no son los únicos culpables del incremento de la carga procesal porque la clave está en la actitud de los actores en el proceso, por ejemplo, en lo que se refiere a la conducta litigiosa, las estrategias dilatorias, las apelaciones sin sentido, etc. (Hernández, 2007).

La literatura cita también casos notables en los que los abogados reconocen que “acá vale todo: demorar, entrapar y hacer que el expediente se vuelva inmanejable; si puedes vencer, vence y si no puedes, entonces hay que confundir; esto es todos los días”. Y aunque los jueces están legalmente facultados a poner límites a la actuación



del abogado que incurra en un acto indebido en el tribunal y, tratándose de un delito, denunciarlos, ello no ocurre (Pásara, 2005). Incluso, para hacer más grave el problema, no existía un sistema o estadística oficial de las cortes que registrara la conducta de abogados y justiciables.

Para enfrentar este problema, el 15 de diciembre de 2016 se publicó el Decreto Legislativo N.º 1265, que creó el Registro Nacional de Abogados sancionados por mala práctica profesional, a cargo del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Este registra las sanciones impuestas a los abogados pertenecientes a colegios profesionales de todo el Perú que, en el ejercicio de su profesión o cargo público, fueron objeto de malas prácticas. Las sanciones que se detallan en el Registro son aquellas impuestas a los abogados en los procedimientos administrativos, disciplinarios, o jurisdiccionales, donde la autoridad que impone la sanción se la comunica al Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.

En el 2017 se registraron 46 multas, 4 suspensiones, 5 separaciones y 140 destituciones, y en el 2018 hay un aumento en las cifras: 146 multas, 14 suspensiones, 1 separación, 48 destituciones y 1 inhabilitación. No obstante, estas cifras no parecen relevantes si consideramos el nivel de abogados a nivel nacional, ya que en 2015 existían, al menos, 130.000 abogados colegiados¹⁷.

PROPUESTAS

1. Aprobar una reforma constitucional para reconfigurar el Consejo Nacional de la Magistratura

Es indispensable promover la reforma de la Constitución para modificar la lógica en la selección de los miembros del Consejo Nacional de la Magistratura. En dicha reforma debe mantenerse la independencia del poder político, habilitando la regulación por ley de un concurso público transparente y meritocrático.

Existen consideraciones esenciales para este tipo de procesos. Así, por ejemplo, es esencial que las entidades a cargo de la preselección de candidatos sean autónomas; el perfil de magistrado debe ser claro y estar previamente establecido; el proceso de selección debe estar claramente definido, especialmente determinando las responsabilidades de cada actor; deben garantizarse la transparencia y la publicidad; deben realizarse audiencias públicas con los candidatos para evaluar sus capacidades (Fundación para el Debido Proceso, 2014).

En ese sentido, coincidimos con la propuesta aprobada por el Congreso de la República, a iniciativa del Poder Ejecutivo, que será consultada a la ciudadanía vía referéndum. En esta se establece que la selección de miembros de la Junta Nacional de Justicia –hoy Consejo Nacional de la Magistratura– estará a cargo de una comisión de selección conformada por el Defensor del Pueblo, el presidente del Tribunal Constitucional, el Contralor General de la República, el Presidente del Poder Judicial, el Fiscal de la Nación, así como dos rectores de universidades, públicas y privadas, licenciadas. El procedimiento será aprobado por ley respetando los procesos de probidad, imparcialidad, publicidad y transparencia.

Consideramos, sin embargo, que la ley que desarrolle el proceso deberá habilitar, específica y únicamente para la función de secretaría técnica de apoyo a la comisión, la participación de entidades nacionales y extranjeras con experiencia en aspectos vinculados a la formación y designación de jueces y fiscales. Puede recurrirse a convenios de colaboración interinstitucional con entidades públicas españolas o francesas, por ejemplo. Hacemos esta recomendación porque no existe en el Perú ninguna autoridad con la experiencia para fungir de apoyo en recursos humanos en poderes constitucionalmente autónomos y, sin embargo, sí existen instituciones internacionales sin fines de lucro, independientes y reputadas, con capacidad para asistir en el proceso, especialmente organismos reputados y autónomos vinculados a la judicatura.

Creemos importante manifestar asimismo que coincidimos plenamente con la habilitación otorgada a la Junta Nacional de Justicia para revisar los nombramientos, las ratificaciones, las evaluaciones y los procedimientos disciplinarios efectuados por el Consejo Nacional de la Magistratura removido. Como la literatura ya había establecido y la coyuntura ha confirmado, esta medida es esencial para salvaguardar la legitimidad y reputación del sistema de justicia.

2. Modificar el modelo de acceso, permanencia y promoción en la carrera judicial y fiscal

El sistema de justicia debe replantear su modelo para acceder al capital humano. Para ello debe dividirse en dos ámbitos el ingreso a la carrera: una primera etapa que incida en la formación para el ingreso de nuevos jueces y fiscales, y una segunda etapa de ingreso a instancias superiores con base en la experiencia pro-

fesional y ascenso con evaluaciones transparentes y meritocráticas de jueces y fiscales ya incorporados en la carrera o de profesionales con experiencia.

Respecto a la formación de nuevos jueces y fiscales de la primera etapa, planteamos la creación de la escuela de jueces y fiscales para asegurar la generación integral de capacidades –técnicas y éticas– como mecanismo meritocrático y control de calidad para el acceso a la magistratura y ministerio público. Esta consiste en un programa acreditado por la Academia Nacional de la Magistratura para ser desarrollado en universidades licenciadas, con cupos limitados y asignados mediante estándares de calidad que permitan el acceso a la carrera mediante selección meritocrática. Es importante limitar el acceso a la carrera a aquellos con real vocación y denegar el ingreso a quienes únicamente buscan “codearse” con los futuros jueces y fiscales. Este sistema además permite hacer más eficiente la inversión de recursos públicos para la formación de jueces y fiscales.

Este sistema debe “traslaparse” con estudios universitarios y recibir financiamiento público para asegurar la participación de los mejores estudiantes. Con este modelo proponemos atraer a los mejores estudiantes, y para ello es esencial generar esquemas de incentivos que incluyan capacitaciones, estudios de especialización y maestrías nacionales e internacionales, seguros médicos, acceso a créditos personales con tasas preferenciales, acceso a la atención en el sistema de salud pública, entre otros.

Estos nuevos jueces y fiscales deben incorporarse al sistema de justicia progresivamente de la mano con la implementación de herramientas tecnológicas que permitan la gestión con indicadores de eficiencia, así como la mejora en la infraestructura. De esta manera se genera un cambio de calidad que iniciará por niveles, especialidades y ámbitos geográficos pero que se inoculará en todo el sistema de justicia para lograr un cambio total en el mediano plazo. Por eso proponemos que la integración al sistema de justicia por nuevos jueces y fiscales sea meritocrática y sucesiva.

El ingreso de jueces en los primeros niveles es fundamental y debe estar acompañado de los cambios propuestos para la designación y evaluación de jueces que ya se encuentren en la carrera. De este modo se podrá asegurar la calidad y que la coexistencia de jueces probos con experiencia con la nueva oleada de jóvenes magistrados genere un cambio sustancial en la administración de justicia.

Respecto a la evaluación de los jueces y fiscales que ya se encuentran en la carrera o de profesionales con experiencia, considerando las observaciones planteadas a la forma en que está regulado el proceso, es indispensable modificar su lógica para asegurar los principios de meritocracia y transparencia.

Para lograr este objetivo, debe regularse la utilización del expediente electrónico –allí donde ha sido implementado– como fuente para obtener sentencias y resoluciones por ser calificadas, haciendo objetiva la selección de estas. Este sistema genera trazabilidad y permite el control, que incluso puede ser aleatorio para la selección de sentencias o representativo por relevancia. Asimismo, debe regularse la tercerización de la elaboración del examen escrito para que sean entidades reputadas e independientes las que se encarguen de este proceso, pudiendo contratarse universidades licenciadas u organizaciones de la sociedad civil. Finalmente, debe hacerse más objetivo el examen oral, relativizando su peso y generando pautas o protocolos que permitan una calificación razonable con base en criterios predecibles. Solo con evaluaciones transparentes y que aseguren meritocracia, así como con un control objetivo y especializado (como proponemos a continuación), podremos asegurar que los jueces que hoy se encuentran en el sistema de justicia sean los idóneos y, con ello, generar la reputación que es esencial para atraer y mantener a los nuevos jueces y fiscales.

Complementariamente, la universidad debe promover el contacto permanente entre las facultades de Derecho y los representantes del Poder Judicial y el Ministerio Público. Para ello deben impulsarse foros, capacitaciones, invitaciones, eventos académicos y de investigación, así como la crítica constructiva de sentencias. Consideramos especialmente relevante que, tanto en la formación como en el acceso a la carrera, se ponga énfasis en la violencia de género y contra la mujer.

3. Modificar la Ley Orgánica del Poder Judicial y del Ministerio Público para crear nuevos organismos de evaluación y control de jueces y fiscales

Proponemos la creación de la carrera de control como función separada en el Poder Judicial y el Ministerio Público. Este modelo, que procura dar fin al conflicto de intereses de los jueces y fiscales, deberá complementarse con apoyo especializado en materia contable, económica



y financiera. Es también especialmente relevante la asignación de un equipo policial especializado. Para asegurar su implementación efectiva, esta deberá manejar un presupuesto diferenciado en los correspondientes pliegos.

Sobre este tema, coincidimos conceptualmente con la propuesta del Poder Ejecutivo para generar unidades orgánicas de control especiales, con apoyo profesional, especializado, lo que incluye apoyo policial. No obstante, diferimos de un aspecto relevante. Creemos, como se ha señalado en los estudios citados en este capítulo, que la carrera del juez y fiscal de control debe ser exclusiva para romper el incentivo perverso del “control” de pares.

Adicionalmente, para un control efectivo se plantea, como requisito para acceder a la carrera, la autorización del funcionario para el levantamiento de su secreto bancario, así como del de su núcleo familiar.

4. Sincerar la provisionalidad y capacitación del apoyo jurisdiccional

Con base en información estadística sobre carga y producción, debe sincerarse las “temporalidad” de jueces y fiscales para que opere únicamente en aquellos casos donde los magistrados se alejen temporalmente de la función jurisdiccional por razones administrativas objetivas, como las licencias por enfermedad o vacaciones.

Con información de gestión debe eliminarse progresivamente: (i) “provisionalidad” permanente en la Corte Suprema derivada de la falta de definición de su diseño y del mantenimiento de salas transitorias; (ii) la “provisionalidad” para la reducción de carga procesal en primera y segunda instancias. La eliminación deberá realizarse con los resultados que se obtengan de un análisis de la información de gestión y herramientas tecnológicas que debe iniciarse inmediatamente.

Para asegurar el cumplimiento de esta meta, deberá ser parte de una asignación presupuestal especial bajo el sistema de presupuesto por resultados. Esto permitirá que la dotación de recursos esté alineada con la reducción de carga procesal y la consiguiente reducción de provisionalidad.

Como una medida complementaria y simultánea, debe implementarse un sistema adecuado de capacitación permanente de especialistas y auxiliares judiciales de soporte de la función jurisdiccional. Esta capacitación es esencial porque el juez apoya sustan-

cialmente la función jurisdiccional en los especialistas y auxiliares. Ello tendrá incidencia directa en la administración eficiente para la disminución de la carga procesal.

5. Reforzar las exigencias de *compliance* para los abogados

La conducta de los usuarios del sistema de justicia debe cambiar, y para ello se requiere fortalecer las sanciones y los incentivos.

Los jueces deberán hacer efectivas las sanciones que la Ley regula frente a la conducta indebida de abogados litigantes. Asimismo, debe optimizarse el rol fiscalizador y sancionador de colegios de abogados. Para ello, se propone instaurar indicadores judiciales que registren y hagan seguimiento a la conducta de abogados en los procesos. Además, sería apropiado regular el registro obligatorio y actualizado de sanciones en los colegios de abogados.

Planteamos también regular requerimientos mínimos para el patrocinio judicial, considerando la instancia. Así, por ejemplo, deben considerarse los años de experiencia y la conducta ética adecuada (no tener sanciones) para el patrocinio ante la Corte Suprema.

Los nuevos organismos de control deberán hacer seguimiento del cumplimiento de estos nuevos estándares.

GESTIÓN DE PROCESOS

DIAGNÓSTICO

La literatura señala que, como cualquier sistema, la justicia es un todo que se ordena con base en sus partes, o conjunto de partes, para cumplir su fin. Para cumplir su finalidad social, el sistema se alimenta de información *-input-* que procesa y transforma para generar las salidas *-output-*. En la función jurisdiccional, las entradas son las “demandas” que se incorporan al sistema, el cual las articula y procesa en la organización para producir las soluciones o respuestas específicas (Palma, 2016).

Sobre la gestión del proceso judicial en Perú, se ha dicho que la carga procesal es crónica de una muerte anunciada, y la solución exige rediseñar el sistema y sistematizar y dar solución a cada variable que afec-

ta la productividad, dentro las cuales es relevante la organización y el funcionamiento del despacho judicial (Hernández, 2003).

La gestión del proceso en el sistema de justicia tiene incidencia directa en el tiempo que dura el proceso y deviene en el indicador más tangible para el ciudadano para medir la eficiencia del sistema. Una primera respuesta a este problema consistió en “desjudicializar” la justicia mediante la ampliación de competencias notariales en materias no contenciosas como la separación convencional y divorcio ulterior, el reconocimiento de unión de hecho, la convocatoria a junta obligatoria anual, la convocatoria a junta general, entre otras.

Asimismo, se dieron reformas procesales importantes para optimizar la justicia. Por ejemplo, se implementaron el nuevo código procesal laboral y el nuevo código procesal penal, los cuales han tenido un impacto positivo para la disminución de plazos.

Otra iniciativa para mejorar la producción ha sido la creación de juzgados especializados como los tributarios y comerciales, pues es claro que la especializa-

ción permite a los jueces conocer materias de manera más eficiente.

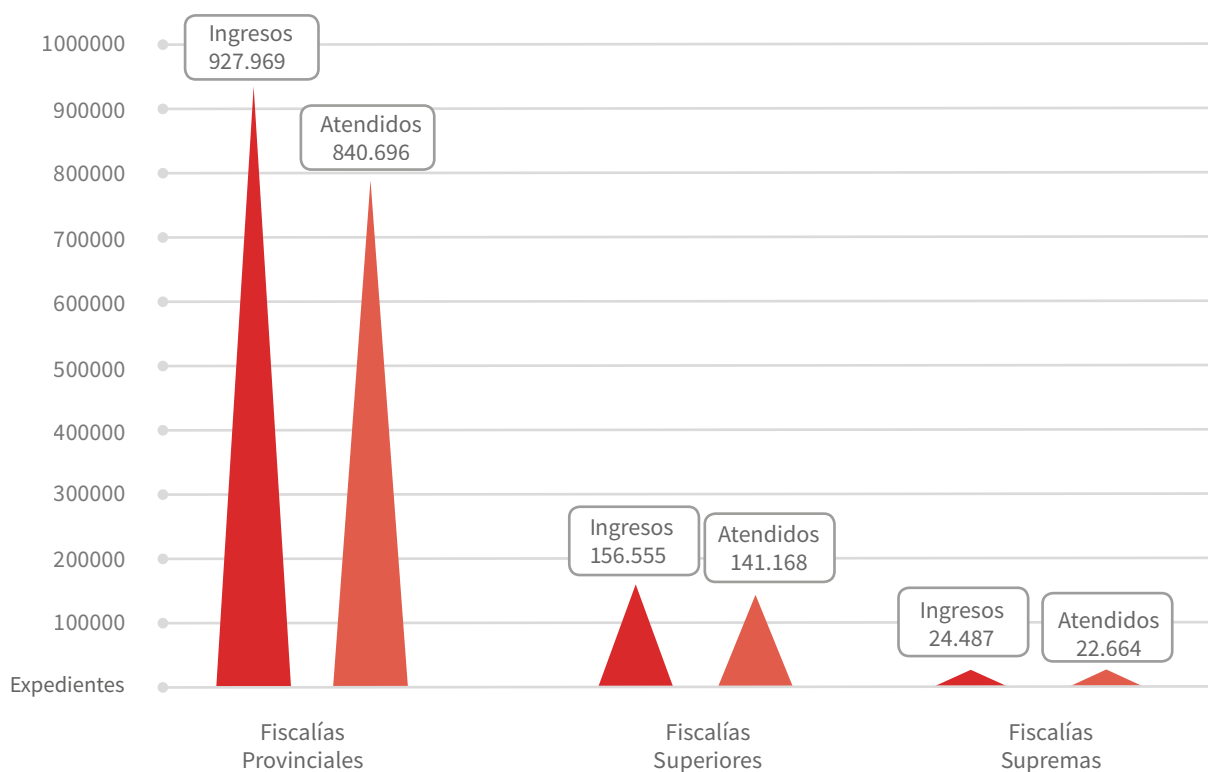
Una iniciativa que se encuentra pendiente y es relevante es la propuesta para modificar el código procesal civil de forma que haga más eficiente el proceso, incluyendo la optimización del acceso a la Corte Suprema.

a. Procesos judiciales

En noviembre de 2017, el Presidente del Poder Judicial afirmaba que la carga en dicho estamento durante el año llegaría a 2.516.889 expedientes, de los cuales proyectaba se resolverían 1.375.000, lo que significaba el 55 % de la carga total, mientras que 1.141.607 procesos quedarían sin atender, es decir, el 45 % restante.

Por su parte, el Ministerio Público informa que en el 2017 se dio la atención en fiscalías provinciales correspondiente al 90,60 % de ingreso, en fiscalías superiores, el 90,17 % de ingresos, y en fiscalías supremas, el 90,60 % de ingresos (Gráfico 4). La atención incluye la resolución de los expedientes pendientes de años anteriores.

G4 Gráfico 4. . Carga procesal del Ministerio Público, 2017





Sobre el incremento de carga por falta de atención se ha señalado que se originaría en la falta de presupuesto institucional¹⁸, aun cuando este se ha incrementado en S/. 723 millones si comparamos el Presupuesto Institucional de Apertura de 2014 y el del 2018, o en S/ 668 millones si se toma el Presupuesto Institucional Modificado de 2014 y el de 2018. Por su parte, el Ministerio Público ha visto aumentado su presupuesto en S/ 636 millones si se contrasta el Presupuesto Institucional de Apertura de 2014 con el de 2018, o en S/ 549 millones según el Presupuesto Institucional Modificado de 2014 con respecto al de 2018.

En el estudio de la OCDE sobre integridad en el Perú en 2017 se establecía que en Perú el Poder Judicial recibía el 1,4 % de la financiación total del Gobierno, cifra superior al 0,20 % de Estados Unidos, 0,85 % de Nueva Zelanda y 0,17 % de Irlanda, lo que implica que el Poder

Judicial peruano recibe comparativamente más fondos que otras jurisdicciones. Por lo tanto, se afirma que la atención al problema del sistema de justicia debía centrarse en una mejor gestión de los recursos disponibles (OCDE, 2017).

De acuerdo con información pública disponible, el total de jueces es del orden de 3.500, de los cuales aproximadamente el 40 % son jueces provisionales y supernumerarios. En el caso del Ministerio Público, la distribución de fiscales titulares, provisionales o con encargos también tiene una representación alta: como se observa en la Tabla 11, a agosto de 2017, el 56,99 % de fiscales a nivel nacional es titular, el 35,75 % es provisional y el 7,26 % es titular con encargo provisional. Es especialmente llamativo el alto índice de provisionalidad de fiscales en provincias.

T11 Tabla 11. Fiscales titulares y provisionales a nivel nacional

Distrito Fiscal	Número de fiscalías	Numero de fiscalías al 31 de Agosto 2017	Titular	Provisional	Titular con encargo provisional
Amazonas	43	160	106	42	12
Ancash	60	288	201	76	11
Apurímac	38	135	66	62	7
Arequipa	50	243	180	50	13
Ayacucho	60	206	45	145	16
Cajamarca	50	218	168	39	11
Callao	32	202	39	124	39
Cañete	14	55	27	17	11
Cusco	59	201	157	36	8
Huancavelica	26	104	44	52	8
Huanuco	51	259	162	91	6
Huaura	21	108	50	42	16

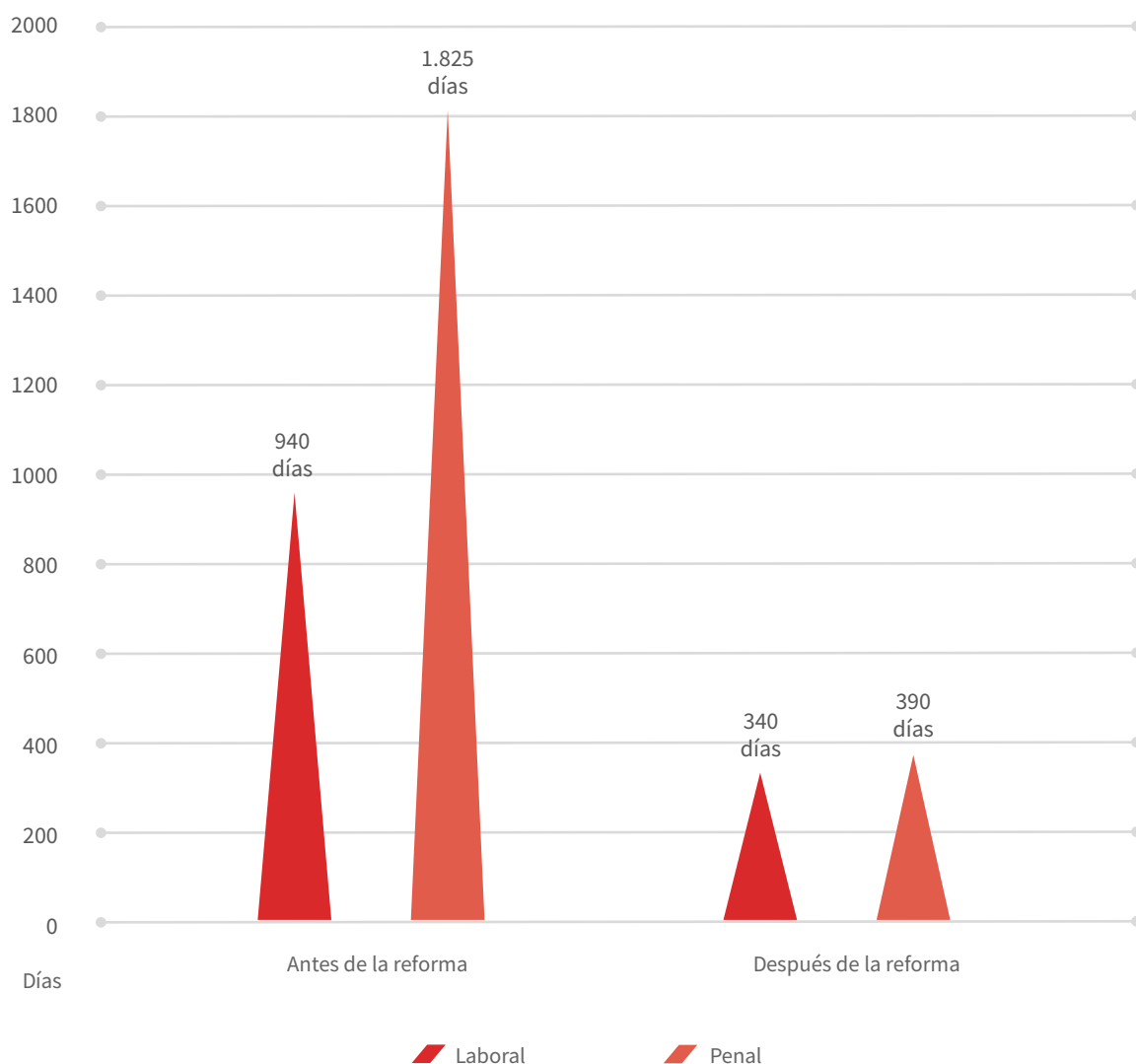
Distrito Fiscal	Número de fiscalías	Numero de fiscalías al 31 de Agosto 2017	Titular	Provisional	Titular con encargo provisional
ICA	35	154	101	40	13
Junin	62	284	55	209	20
La Libertad	43	228	135	75	18
Lambayeque	48	214	154	101	40
Lima	163	859	569	222	68
Lima Este	42	142	68	60	14
Lima Norte	50	171	128	34	9
Lima Sur	33	116	48	56	12
Loreto	37	178	56	117	5
Madre de Dios	21	75	39	32	4
Moquegua	16	84	55	26	3
Pasco	22	76	37	36	3
Piura	36	159	108	40	11
Puno	53	200	137	46	17
San Martín	58	212	142	53	17
Santa	37	187	144	34	9
Sullana	18	65	47	12	6
Tacna	18	84	62	14	8
Tumbes	19	77	44	23	10
Ucayali	39	186	81	94	11
Ventanilla	24	154	12	124	18
TOTAL	1378	6,084	3,467	2,175	442



Sobre los tiempos en el litigio, para reducir los plazos procesales se han venido implementando reformas importantes como la aplicación del código procesal laboral y del código procesal penal. Como adelantamos, en estos

procesos vemos notables reducciones en el tiempo que lleva al Poder Judicial resolver los expedientes. Los plazos se han reducido desde 940 días a 340 días, en el caso laboral, y de 1.825 días a 390 días, en el caso penal (Gráfico 5).

G5 Gráfico 5. Reducción de plazos con implementación de reformas a los códigos procesales laboral y penal



Fuente: Diario Oficial El Peruano, 28 de diciembre de 2016. Diario La República, 2 de julio de 2018.

Aun cuando este es un avance notable, queda pendiente un cambio similar en el ámbito civil y comercial, donde los procesos aún demoran entre 1.825 y 1.095 días, respectivamente (Gaceta Jurídica, 2015).

Como hemos indicado, la demora en la gestión de la justicia se origina en varios factores como la cultura de “litigiosidad” y la deficiencia en los procesos. Cada variable requiere atención específica. Así, el Estado

debe implementar medidas que fortalezcan la solución alternativa de conflictos e incluso, en aquellos casos donde no hubiera materia litigiosa, habilitar la participación de notarios.

Otros aspectos que deben modificarse son la excesiva carga del Estado como litigante. Ya algunos estudios establecían que el 38 % de abogados consultados consideraban que el principal factor de la

demora de los procesos se debe a que el Estado es el principal litigante del país (Gaceta Jurídica, 2015). Esto tiene que cambiar, especialmente en aquellos casos en que tribunales administrativos han resuelto a favor de los administrados. No tiene sentido que el propio Estado desconozca los fallos de aquellas instancias que creó para pronunciarse definitivamente en etapa administrativa. Casos flagrantes son los de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria y Aduanera y los municipios a nivel nacional, que apelan fallos del Tribunal Fiscal o de municipios que demandan pronunciamientos del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y Propiedad Intelectual.

Esta crítica se ve reflejada en evaluaciones internacionales. Así, como ya señalamos, el Doing Business 2019 otorga al Perú 8,5 puntos de 18 en calidad de los procesos judiciales –indicador ejecución de contratos– frente a 12,5 de Brasil¹⁹, 11,5 de Argentina, 10,0 de Chile, 9,0 de Colombia y 9,5 de México²⁰. Ese mismo indicador señala que ejecutar un contrato puede tomar 426 días. Otros estudios nos dicen que los procesos de desalojo por ocupación precaria duran, en promedio, 4 años y 3 meses, esto es, 46 meses más que el plazo previsto en

la norma. Por su parte, los procesos de ejecución de garantías duran 4 años y 6 meses, es decir, 49 meses más que el plazo legal (Gaceta Jurídica, 2015).

b. Corte Suprema

Especial atención concita el rol de la Corte Suprema en los procesos judiciales. Hoy esta funciona prácticamente como una tercera instancia, sin criterios claros para generar jurisprudencia y retrasando la culminación definitiva de los procesos.

De acuerdo con información del propio Poder Judicial, durante los años 2015, 2016 y 2017 la Corte Suprema ha recibido más expedientes de los que resuelve, generando una carga que se incrementa año a año²¹. Un ejemplo de esto son los expedientes de casación resueltos por las Salas Civil, Penal y Constitucional (Transitoria) en 2017. En el mismo sentido, encontramos información sobre casaciones resueltas por la Sala Penal (Transitoria) en 2017. En la Tabla 12 podemos ver que las casaciones pendientes al final de 2017 representan 38,34 %, 49,78 % y 33,99 % de la carga anual.

T12 Tabla 12. Expedientes de casación: Salas Civil, Penal y Constitucional (Transitorias) - 2017

Cargos	2017			
Casaciones Sala Suprema Civil (T)	Pendientes 2016 (1.189)	Ingresos 2017 (3.000)	Resueltos 2017	Pendientes de 2017
	-4189		2583	-1606
Juez Superior Supernumerario	Pendientes 2016 (3.535)	Ingresos 2017 (2.386)	Resueltos 2017	Pendientes de 2017
	-5922		2974	-2948
Casación Sala Suprema Constitucional (T)	Pendientes 2016 (63)	Ingresos 2017 (9.418)	Resueltos 2017	Pendientes 2017
	-9481		6258	-3223



Es importante recordar que, conforme a la Constitución, corresponde a la Corte Suprema fallar en casación, o en última instancia, cuando la acción se inicia en una Corte Superior o ante la propia Corte Suprema conforme a ley. Esto implica que no se incluyen las acciones iniciadas en juzgados de paz. No obstante, ello no ha impedido que se desnaturalice su condición de extraordinaria, sino todo lo contrario.

La doctrina se ha manifestado de manera rotunda para proponer que la Corte Suprema se reforme para lograr la predictibilidad de las decisiones judiciales (De Belaunde, 2006). Ello requiere que actúe de manera residual, en casos de relevancia y solo para generar predictibilidad mediante la dación de sentencias casatorias.

Debemos replantear la lógica de la Corte Suprema para que procure predictibilidad y uniformice las cortes. A la fecha, no ejerce este rol por aspectos sustantivo (regulación amplia de acceso), así como por aspectos operativos (composición amplia que hace impracticable el consenso).

A la fecha esta corte ha emitido solo nueve plenos casatorios sobre los siguientes temas: (i) indemnización por daños y perjuicios derivados de responsabilidad extracontractual; (ii) prescripción adquisitiva de dominio; (iii) divorcio por separación de causal de hecho; (iv) desalojo por precario; (v) impugnación de acuerdos asociativos; (vi) ejecución de hipoteca; (vii) propiedad no inscrita vs. embargo inscrito; (viii) actos de disposición de bienes sociales por un solo cónyuge; y (ix) otorgamiento de escritura pública.

De estos nueve, llama la atención el caso del pleno casatorio sobre actos de disposición de bienes sociales por un solo cónyuge. Esto porque han pasado más de dos años y siete meses desde su aprobación y aún no se ha publicado el resultado, es decir, no se ha puesto en conocimiento de los usuarios cuál es la línea jurisprudencial vinculante para hacer predecible la actuación de la corte.

PROPUESTAS

6 Modificar el Código Procesal Civil y ampliar competencias de notarios

Impulsar el proyecto de reforma del Código Procesal Civil presentado por el grupo de trabajo constituido mediante Resolución Ministerial N.º 0181-2017-JUS para simplificar

La doctrina se ha manifestado de manera rotunda para proponer que la Corte Suprema se reforme para lograr la predictibilidad de las decisiones judiciales (De Belaunde, 2006).

los procesos judiciales de desalojo, ejecución de garantías, ineficacia de título valor, etc., así como para ampliar las competencias de jueces de paz letrados.

En la misma línea del proyecto, debe optimizarse el acceso a la Corte Suprema, impidiendo que se convierta en una tercera instancia. Para ello hay que: (a) limitar su acceso a pretensiones mayores a 150 UIT (S/ 622.500) o que la pretensión sea inestimable en dinero; (b) prohibirla en los procesos sumarios; en los procesos de ejecución; en los procesos de familia, salvo los casos de divorcio; y en los procedimientos no contenciosos; (c) admitirla solo si la cuestión es de relevancia jurídica fundamental o si se aparta indebidamente de los precedentes emitidos por la propia sala o por el Tribunal Constitucional; (c) aumentar el monto de la multa para los casos en los que el recurso de casación sea desestimado desde las 20 unidades de referencia procesal (S/ 8.300 en 2018) hasta 50 unidades de referencia procesal (S/ 20.750 en 2018).

Adicionalmente, deben precisarse las competencias de los juzgados comerciales y establecer que los procesos en los que se encuentren involucrados proyectos de inversión considerables serán competencia de la jurisdicción comercial.

Finalmente, es importante regular la publicación de los votos de la Corte Suprema dentro de las 24 horas en que son tomadas las decisiones, así como el mandato para fomentar el dictado de más plenos casatorios.

Es importante modificar la Ley del Notariado para ampliar las competencias notariales en materias no contenciosas cuando no haya oposición, como en el caso de declaración de apoyo para casos adicionales a

los regulados actualmente (Fonavi y programas sociales), así como para casos como el matrimonio civil y el testamento ológrafo, entre otros.

7. Modernizar la gestión del despacho judicial

Debe implementarse una gestión del despacho judicial bajo un concepto gerencial moderno. La literatura define como mito que la mejor solución para reducir la carga procesal es crear más juzgados y señala que las propuestas para la eficiencia que no consideren factores como compromiso, liderazgo, rendición de cuentas, supervisión, definición de metas y estándares de gestión, sistemas de información, sistemas de gestión del expediente y definición de tareas serán siempre ineficientes (Hernández, 2007).

Requerimos eliminar las múltiples visiones particulares –de jueces– en la gestión de procesos para implementar pautas generales internas que faciliten la tramitación de los procesos. Esto puede hacerse mediante el uso de protocolos que precisen el flujo del proceso, desde el ingreso del escrito en mesa de partes hasta la resolución del expediente. Debemos eliminar los pasos no regulados y simplificar la tramitología judicial.

8. Limitar el contencioso administrativo en los casos de Estado contra Estado

Proponemos la modificación del Código Tributario para establecer que la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria y Aduanas (Sunat) no podrá cuestionar judicialmente las decisiones del Tribunal Fiscal cuando sus resoluciones favorezcan al administrado.

En el mismo sentido, debe aprobarse una ley que establezca que, en los casos de resoluciones de tribunales administrativos, las entidades públicas no podrán recurrir al Poder Judicial para impugnar sus resoluciones cuando favorezcan a los administrados.

Debe aplicarse el concepto de Estado único y regularse en favor de los administrados. No es posible que, si una instancia superior creada por el mismo Estado se pronuncia a favor del administrado, la administración pública de menor instancia impugne y recurra al Poder Judicial, generando más carga procesal. Esta lógica no es aplicable cuando es el administrado el que recurre al Poder Judicial.

Coincidimos con la Comisión Wagner cuando propone modificar los artículos 16 y 28 del Texto Único Ordenado de la Ley del Proceso Contencioso Administrativo para que los fiscales provinciales, superiores y supremos puedan optimizar sus funciones en el sistema de justicia.

TRANSPARENCIA Y PREDICTIBILIDAD

DIAGNÓSTICO

Como parte del diagnóstico general, reconocíamos que en la gestión del sistema de justicia se habían iniciado medidas relevantes como la implementación del expediente judicial electrónico, que permite ahorrar tiempos y generar esquemas de trazabilidad de sentencia y generación de reportes y control de indicadores de gestión. No obstante, el expediente electrónico solo se aplica en materia comercial, tributaria y laboral, en Lima. Al 11 de julio de 2018, existen 22.720 expedientes electrónicos en el Poder Judicial.

Dado el impacto que puede tener en el servicio de justicia, es impostergable su implementación a nivel nacional de inmediato, y para ello es importante el apoyo del Poder Ejecutivo con el presupuesto correspondiente. En 2017, según la información del Poder Judicial, el costo total de la implementación del Expediente Judicial Electrónico y la Mesa de Partes Electrónica ascendía a S/ 255 millones, y podía ser implementado en cuatro años (2017 al 2020).

Lamentablemente, no hubo el sustento requerido por el Poder Ejecutivo y la reforma se inició de manera parcial con recursos del Poder Judicial por un monto de S/ 7 millones. Esto debe cambiar porque el presupuesto requerido, más allá del detalle y ajustes necesarios, no es representativo del total del presupuesto nacional, más aún si consideramos el impacto que esto puede tener en la administración de justicia.

Adicionalmente a esto, un aspecto esencial para la transparencia es que los operadores del sistema de justicia implementen herramientas tecnológicas que permitan a los usuarios y sociedad civil no solo el acceso específico por proceso para el interesado –esto ocurre hoy–, pero también consolidado para cualquiera como parte de la obligación de rendir cuentas.



De otra parte, las sentencias de todo órgano jurisdiccional deben ser publicadas de manera amigable y sistematizada de forma tal que permita el análisis temático y general para todo ciudadano. Esto hoy no existe ya que pueden encontrarse sentencias en versión poco amigable (PDF) para ciertos temas, pero no como dato o variable que permita cruzar información y generar estadísticas.

En un mundo de *big data* el sistema de justicia debe proveer el acceso a toda la información de manera tal que puedan generarse indicadores de gestión. El Doing Business 2019 es contundente cuando nos puntúa con cero puntos en automatización de cortes bajo el rubro “Índice de automatización de las cortes” (Tabla 13).

T13 Tabla 13. Índice de automatización de las cortes (0-4)

Índice de automatización de las cortes (0-4)
Capacidad para presentar una demanda electrónicamente (0-1)
Capacidad de atender la queja inicial electrónicamente (0-1)
Capacidad de atender la queja inicial electrónicamente (0-1)
Publicación de sentencias (0-1)

Fuente: Doing Business 2018.

Dos aspectos adicionales para lograr transparencia en el sistema de justicia no tienen que ver con el Poder Judicial o el Ministerio Público, sino con el arbitraje en casos del Estado y las sentencias del Tribunal Constitucional.

En el caso del arbitraje en casos del Estado, es de público conocimiento que el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (Ciadi) goza de reputación, y en él el Estado ha tenido resultado positivos. Sin embargo, ello no ocurre en el arbitraje nacional, especialmente en los casos donde el arbitraje ha sido *ad hoc*.

El arbitraje *ad hoc* carece de la institucionalidad o el respaldo que puede proveer un arbitraje institucional cuando este es idóneo. En este último existen normas internas que procuran controles de calidad, parámetros para independencia y especialización, con niveles mínimos de transparencia y publicidad, entre otros.

La carencia de transparencia ya ha sido expresada incluso por autoridades como la Contraloría General de la República, que criticaba el acceso a información. Esta autoridad, haciendo un diagnóstico, señalaba que

existen deficiencias en la publicación de los laudos arbitrales, especialmente en el caso de arbitrajes *ad hoc*, pues en estos el o los árbitros que conforman el tribunal arbitral no pertenecen a ninguna institución arbitral, lo que dificulta el acceso a la información de la mayoría de este tipo de laudos.

Es claro que no todo arbitraje institucional asegura la idoneidad, y por eso es necesario lograr la supervisión y acreditación de estas entidades. Al respecto, la literatura coincide y concluye que el arbitraje institucional es el que se perfila como el único idóneo para los arbitrajes en los que el Estado participa, y en ese sentido debería plantearse una reforma legislativa. En esa reforma deberán regularse las condiciones mínimas para el ejercicio de la función (Guerinoni, 2011).

Respecto al Tribunal Constitucional, podemos indicar que el constituyente buscó asegurar la independencia concibiéndola como autónoma, asegurando su independencia del poder político a través del consenso en la selección de sus miembros. El acuerdo político necesario para elegir a sus miembros aseguraba las coaliciones y, por tanto, la moderación política.

Asimismo, debe existir un *record público de jueces y fiscales que incluya sus sentencias y sus quejas*. El Poder Ejecutivo debe hacer el esfuerzo para asignar el presupuesto, pues esta es una inversión razonable considerando el impacto en la justicia.

Nuestra observación, sin embargo, no se centra en la configuración o los acuerdos institucionales del Tribunal Constitucional, sino en un aspecto sustancial en la gestación de sus precedentes vinculantes: el análisis del impacto económico en las finanzas públicas y la productividad.

Creemos firmemente en el rol del Tribunal Constitucional y sabemos de su relevancia como última instancia para regular en concordancia con el orden constitucional. Eso no debe variar, y el derecho debe aplicarse. Sin embargo, creemos que es de suma importancia que, en aquellos casos donde se genera jurisprudencia obligatoria, el Tribunal Constitucional incluya en su análisis los impactos económicos de sus decisiones, no para modificar su pronunciamiento, sino para alertar y preparar al Estado y a la ciudadanía de las consecuencias que enfrentarán para cumplir la sentencia. Ello no solo procurará transparencia, sino que también permitirá que las entidades involucradas en las sentencias se preparen desde el punto de vista fiscal y económico para cumplir las sentencias adecuadamente sin afectar la prestación de servicios y considerar las consecuencias de futuras inversiones.

Siendo esto así, recomendamos que el Tribunal Constitucional realice un análisis económico en todas sus sentencias vinculantes, fomentando el uso de los

amicus curiae de tipo económico. Ello fortalecerá el sistema dotándolo de predictibilidad y transparencia.

PROPUESTAS

9. Regular el uso de herramientas tecnológicas

El Poder Judicial y el Ministerio Público deben implementar herramientas tecnológicas con información de la gestión del sistema de justicia que permitan el control ciudadano. Estas herramientas deben favorecer la consulta amigable y ser alimentadas con sentencias, resoluciones y autos emitidos usando lenguaje sencillo. Asimismo, deberá habilitarse un sistema electrónico de jurisprudencia sistematizada y actualizada por materias.

Se hace indispensable implementar integralmente el uso del expediente electrónico en todas las materias y en todo el territorio nacional, y la extensión de la notificación electrónica a todas las sentencias y autos definitivos. Asimismo, debe existir un *record público de jueces y fiscales que incluya sus sentencias y sus quejas*. El Poder Ejecutivo debe hacer el esfuerzo para asignar el presupuesto, pues esta es una inversión razonable considerando el impacto en la justicia.

Un aspecto complementario es exigir que las audiencias públicas se graben en video y publiquen en la página institucional del Poder Judicial

En todos estos casos, debe encargarse a la nueva Oficina de Control la supervisión del cumplimiento de las políticas de transparencia.

10. Hacer obligatorio el arbitraje institucional en el Estado

Debe regularse que el arbitraje con el Estado sea exclusivamente de carácter institucional y que todas las instituciones arbitrales que llevan arbitrajes con el Estado sean debidamente acreditadas.

Para ello debe aprobarse el proyecto de Ley 00880/2016-CR, que propone modificar la Ley de Arbitraje y la Ley de Contrataciones del Estado, a efectos de establecer que los arbitrajes en materia de contratación del Estado, tanto nacionales como internacionales, sean necesariamente institucionales. Específicamente, para ese fin es preciso modificar los artículos 4 y 7 de la Ley de Arbitraje y el artículo 45 de la Ley de Contrataciones



con el Estado. Este proyecto cuenta con dictamen aprobatorio de la Comisión de Fiscalización y Contraloría de fecha 13 de noviembre de 2017.

11. Fomentar en las facultades de Derecho el estudio de la jurisprudencia

Las universidades deben fomentar que las facultades de Derecho promuevan el estudio de la jurisprudencia y la crítica de sentencias a través de cursos, incentivos y premios de investigación, de manera que se puedan formular, a iniciativa académica, solicitudes de plenos casatorios sobre distintos temas en los que exista controversia. Esto es especialmente relevante cuando con la implementación de tecnología se hagan públicas de manera eficiente todas las sentencias y actuaciones de los jueces y fiscales.

12. Implementar del análisis de impacto económico en la formulación de sentencias vinculantes del Tribunal Constitucional

Se recomienda que en las sentencias vinculantes del Tribunal Constitucional se formule un análisis de impacto económico, no para efectos de modificar el criterio jurídico, sino para permitir la evaluación de impacto fiscal y económico para el sector público y privado.

Debe fomentarse la admisión del *amicus curiae* para su uso en materia económica. Este deberá formularse por centros de pensamiento y entidades sin fines de lucro, técnicas y especializadas.

INSTITUCIONAL

DIAGNÓSTICO

La Ley Orgánica del Poder Judicial establece que el presidente de la Corte Suprema lo es también del Poder Judicial. Señala también que este funcionario es elegido entre los vocales supremos titulares reunidos en Sala Plena, por mayoría absoluta, por un período de dos años. El voto es secreto y no hay reelección. Por su parte, la Ley Orgánica del Ministerio Público señala que el Fiscal de la Nación es elegido por la Junta de Fiscales Supremos, entre sus miembros, por un período de tres años, prorrogable por reelección solo por otros dos.

De una simple revisión de ambas normas podemos verificar que esta regulación dispar no permite una articulación entre ambos operadores del sistema de justicia. Incluso, en el caso del Poder Judicial, el período de dos años resulta corto para implementar medidas de gestión de largo plazo que aseguren el óptimo rendimiento del sistema.

Luego, en el caso del Poder Judicial, se ha establecido como órgano de gobierno al Consejo Ejecutivo del Poder Judicial, que está conformado por: (a) el Presidente del Poder Judicial, quien lo preside y tiene voto dirimente; (b) dos vocales supremos titulares elegidos por Sala Plena; (c) un vocal superior titular en ejercicio elegido por los presidentes de las cortes superiores de justicia de la República; (d) un juez titular especializado o mixto; y (e) un representante elegido por la Junta de Decanos de los Colegios de Abogados del Perú.

Dentro de sus funciones están crear y suprimir distritos judiciales, así como salas de cortes superiores y juzgados, y crear salas superiores descentralizadas en ciudades diferentes de las sedes de los distritos judiciales, de acuerdo con las necesidades de estos. La creación de dichos distritos se realiza en función de áreas de geografía uniforme, la concentración de grupos humanos de idiosincrasia común, los volúmenes demográficos rural y urbano, el movimiento judicial y, además, la existencia de vías de comunicación y medios de transporte que garanticen a la población respectiva un fácil acceso al órgano jurisdiccional. En todo caso, la creación o supresión de distritos judiciales, salas de cortes superiores o juzgados se sustentan estrictamente en factores geográficos y estadísticos.

Asimismo, este Consejo dispone y supervisa el desarrollo de los sistemas de informática que faciliten una eficiente función de gestión, el eficaz control de la conducta funcional y del trabajo jurisdiccional de todos los miembros del Poder Judicial y la organización estadística judicial, conforme con las propuestas que le formule la Gerencia General.

Como podemos apreciar, el Consejo Ejecutivo del Poder Judicial ha sido pensado como un “director” que tiene a su cargo aspectos claves para la prestación del servicio de justicia. El Presidente del Poder Judicial lo preside, aunque las decisiones deben ser colegiadas, moderando el rol ejecutivo en este órgano de gobierno. Incluso, su rol incluye aspectos de gestión que definitivamente no son parte de las competencias funcionales

de un juez, y mucho menos deberían ser decisiones colegiadas sino gerenciales. La gestión profesional del Poder Judicial requiere el uso de sistemas e información estadística para la toma de decisiones. Hoy la gestión administrativa es básicamente logística y no tiene uso adecuado del sistema de gestión por resultados, mucho menos en cuanto al uso del presupuesto.

Además, en la composición del Consejo Ejecutivo se incluye a un representante del Colegio de Abogados. De nuevo, este tiene conflictos de interés porque representa a un operador clave. Probablemente, la lógica de legitimidad requiera cambiar este aspecto y reconsiderar un nuevo miembro como la Defensoría del Pueblo. Creemos que, no obstante los abogados son un componente del sistema de justicia, se les puede reemplazar porque el rol que se necesita es asegurar la “transparencia” e “integridad”, y es razonable que, en el contexto, se incluya un miembro que represente a la sociedad como usuario.

Para efectos de la elaboración de este informe recurrimos a las memorias institucionales, en especial en el caso del Poder Judicial. Si bien en estos documentos existe información general sobre acciones administrativas, logros y asuntos pendientes, lamentablemente no encontramos una explicación satisfactoria respecto al uso de recursos y el impacto por el uso del presupuesto. No hallamos el uso de indicadores de gestión, por producción, áreas geográficas, temas y recursos humanos.

Incluso el Tribunal Constitucional ha establecido que “el Poder Judicial deberá formular una política judicial de corto, mediano y largo plazo, en donde se defina el conjunto de criterios conforme a los cuales se orientará la organización judicial para administrar justicia. Para tal efecto, se deberá identificar los fines generales y objetivos específicos; el inventario y evaluación de los medios y recursos para alcanzarlos; y la determinación de líneas de acción”²².

Creemos indispensable que se regulen estos aspectos para efectos de transparencia y control ciudadano. Debe ser obligatorio que todo presidente del Poder Judicial o Fiscal de la Nación establezca metas concretas y medibles. La autonomía no entra en conflicto con la rendición de cuentas a la ciudadanía y, más bien, debería sustentarse en esta. El sistema de justicia no es un sistema aislado y debe tener también indicadores que permitan medir su eficiencia, ya que, de lo contrario, la justicia se nos hace ajena e ilegítima.

Finalmente, no apreciamos que exista un mecanismo de coordinación de todos los integrantes del sistema de justicia para formular las propuestas y realizar las coordinaciones que resultan esenciales para que el sistema funcione articulado. Es esencial generar una mesa permanente entre el Poder Judicial y el Ministerio Público, al que se integren el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, la Policía Nacional y la Defensoría del Pueblo. En esta mesa deben tratarse los aspectos que el sistema requiere para operar articuladamente. Esto procurará sintonizar y generar propuestas que luego sean discutidas en el Poder Ejecutivo o el Congreso de la República para optimizar el sistema en favor de los ciudadanos.

PROPUESTAS

13. Ampliar y homologar el mandato de la presidencia del Poder Judicial y del Fiscal de la Nación

Es indispensable conciliar los plazos de las presidencias del Poder Judicial y el Ministerio Público. Para ello, los máximos representantes de ambas autoridades deberán ejercer su cargo ser por un período de cuatro años, no renovable y que no coincida con los períodos políticos.

En el mismo sentido, para que todos los cambios propuestos para la reforma del sistema de justicia sean viables es indispensable el apoyo irrestricto de las más altas autoridades del Poder Judicial y el Ministerio Público. Para tal efecto, es necesario modificar la Ley Orgánica del Poder Judicial y del Ministerio Público para establecer que en la ceremonia de inicio del año ambos poderes se exponga a la Nación el detalle de la situación, con los resultados de gestión y la implementación de las reformas pendientes. Este informe deberá ser remitido a la Contraloría General de la República y la Defensoría del Pueblo para el control y seguimiento correspondiente.

Sin un firme compromiso de los magistrados de la Corte Suprema y los fiscales supremos, no es viable implementar medidas para mejorar la función jurisdiccional y la gestión del despacho; tampoco es posible la medición mediante indicadores de gestión o la difusión de información para la ciudadanía. Por eso las memorias institucionales deberán incluir obligatoriamente indicadores clave de gestión institucional sobre eficiencia vinculados al uso de recursos humanos, la atención de la



carga procesal, producción por juez y fiscal, por materia y por ubicación geográfica. Al mismo tiempo, deben implementarse políticas de transparencia de la información mediante el uso de herramientas tecnológicas que permitan al ciudadano obtener de manera sencilla datos del sistema de justicia.

14. Modificar la composición del Consejo Ejecutivo del Poder Judicial y profesionalizar la administración

Hay que repensar la naturaleza colegiada y la composición del Consejo Ejecutivo del Poder Judicial, en tanto es esencial reemplazar al representante elegido por la Junta de Decanos de los Colegios de Abogados del Perú por un representante de la Defensoría del Pueblo, de manera que se asegure la rendición de cuentas a la sociedad civil.

Si bien los abogados son un componente del sistema de justicia, se les puede reemplazar en el Consejo porque el rol que se necesita es asegurar la “transparencia” e “integridad”, y es razonable que, en el contexto, se incluya un miembro que represente a la sociedad como usuario.

Asimismo, proponemos que el Consejo de Poder Judicial y el Ministerio Público profesionalicen la administración de sus entidades, incluso aprobando protocolos de gestión del despacho judicial y fiscal con una visión de gestión profesional. Incluso, deberán viabilizarse la tercerización de servicios informáticos y la contratación de gerentes especializados.

15. Regular un mecanismo de coordinación permanente para el sistema de justicia

Debe regularse por ley un mecanismo de coordinación permanente entre el Poder Judicial, el Ministerio Público, el Ministerio de Justicia y la Defensoría del Pueblo como representante de la sociedad civil. Este deberá proponer las modificaciones normativas necesarias y conciliar con el Poder Ejecutivo los recursos necesarios para ello.

Una instancia de coordinación permanente viabiliza que las instituciones interactúen de tal manera que las necesidades se adviertan y las acciones se implementen. Esto no afecta la independencia de las instituciones, sino que permite la toma de decisiones eficiente.



CUADRO SÍNTESIS DE PROPUESTAS

Determinante	Recomendación	Tipo de propuesta
Capital Humano	1. Aprobar una reforma constitucional para reconfigurar el Consejo Nacional de la Magistratura	Reforma constitucional
	2. Modificar el modelo de acceso, permanencia y promoción en la carrera judicial y fiscal	Ley orgánica
	3. Modificar la Ley Orgánica del Poder Judicial y del Ministerio Público para crear nuevos organismos de evaluación y control de jueces y fiscales	Ley orgánica
	4. Sincerar la provisionalidad y capacitar el apoyo jurisdiccional	Implementación
	5. Reforzar las exigencias de <i>compliance</i> para los abogados	Ley
Gestión de Procesos	6. Modificar el Código Procesal Civil y ampliar competencias de notarios	Ley
	7. Modernizar la gestión del despacho judicial	Implementación
	8. Limitar el contencioso administrativo en los casos Estado contra Estado	Ley
Transparencia y Predictibilidad	9. Regular el uso de herramientas tecnológicas	Implementación
	10. Hacer obligatorio el arbitraje institucional en el Estado	Ley
	11. Fomentar en las facultades de Derecho el estudio de la jurisprudencia	Implementación
	12. Implementar el análisis de impacto económico en la formulación de sentencias vinculantes del Tribunal Constitucional	Implementación
Institucionalidad	13. Ampliar y homologar el mandato de la presidencia del Poder Judicial y del fiscal de la Nación	Ley orgánica
	14. Modificar la composición del Consejo Ejecutivo del Poder Judicial y profesionalizar la administración	Ley orgánica
	15. Regular un mecanismo de coordinación permanente del sistema de justicia	Ley orgánica



➤ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abusada, R.; Du Bois, F.; Morón, E. & Valderrama, J. (Eds.). (2000). *La reforma incompleta: rescatando los noventa*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. Instituto Peruano de Economía. ISBN: 9972-603-39-3.
2. Banco Interamericano de Desarrollo (1993). *Justicia y desarrollo en América Latina y el Caribe*.
3. Banco Mundial (2017). *Informe sobre el desarrollo mundial 2017: Gobernanza y la Ley*. Washington, D. C.: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-0950-7. Licencia: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.
4. Boza, B. & Del Mastro, F. (2009). Formación en valores: ¿responsabilidad de la Facultad de Derecho? *Derecho PUCP* (62). Lima.
5. Comisión Andina de Juristas (2003). *Corrupción judicial. Mecanismos de control y vigilancia ciudadana*. Lima.
6. Comisión Internacional de Juristas (2007). *Principios internacionales sobre la independencia y responsabilidad de jueces, abogados y fiscales. Guía para profesionales N.º 1*. Ginebra.
7. Crabtree, J. (Ed.) (2006). *Construir instituciones: democracia, desarrollo y desigualdad en el Perú desde 1980*. Lima: Fondo Editorial de la PUCP. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico. IEP. ISBN: 9972-57-094-0.
8. De Belaunde, J. (1997). *Justicia, legalidad y reforma judicial en el Perú (1990-1997)*. Ponencia presentada en la Conferencia sobre el Perú organizada por el Instituto de Estudios Latinoamericanos de la Universidad 103 de Londres en junio de 1997. *Ius Et Veritas* 15.
9. De Belaunde, J. (2006). *La reforma del sistema de justicia ¿En el camino correcto? Breve balance de su situación actual y de los retos pendientes*. Lima: Instituto Peruano de Economía Social de Mercado.
10. Defensoría del Pueblo (2010). *Feminicidio en el Perú: Estudio de expedientes judiciales*.
11. Defensoría del Pueblo (2017). *Reporte: La corrupción en el Perú N.º 2. El sistema anticorrupción peruano: diagnóstico y desafíos*.
12. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH & Universidad de San Martín de Porres (2016). *Impacto de la violencia contra las mujeres en la productividad laboral. Una comparación internacional entre Bolivia, Paraguay y Perú*.
13. Due Process of Law Foundation (2011). *Manual para el fortalecimiento de la independencia y la transparencia del Poder Judicial en América Central*.
14. Esparza, I. (2009). El sistema de reclutamiento y la formación de magistrados en Francia. *L'école Nationale de la Magistrature*. Eguzkilore. *Cuaderno del Instituto Vasco de Criminología* (23).
15. Fondo Monetario Internacional (2016). *Notas de discusión del personal. Corrupción: Costos y estrategias de mitigación*.
16. Fundación para el Debido Proceso (2014). *Lineamientos para una selección de integrantes de altas cortes de carácter transparente y basada en los méritos*.
17. Gaceta Jurídica (2015). *Informe. La justicia en el Perú. Cinco grandes problemas*.
18. Guerinoni, P. (2011). *Arbitraje del Estado: ¿ad hoc o institucional? Arbitraje PUCP*.
19. Hernández, W. (2003). *Indicadores sobre administración de justicia: mapa judicial, presupuesto y eficiencia en el desempeño judicial*. Lima: Justicia Viva. Instituto de Defensa Legal. Pontificia Universidad Católica del Perú. ISBN: 9972-9758-1-9.

20. Hernández, W. (2007). *13 mitos sobre la carga procesal. Anotaciones y datos para la política judicial pendiente en la materia*. Lima: Justicia Viva. Instituto de Defensa Legal. Pontificia Universidad Católica del Perú.
21. Justicia Viva, Instituto de Defensa Legal & Pontificia Universidad Católica del Perú (2007). *13 mitos sobre la carga procesal. Anotaciones y datos para la política judicial pendiente en la materia*.
22. Mayne, G. (2007) Responsabilidad y competencia de los jueces. Integridad judicial: La brecha de rendición de cuentas y los Principios de Bangalore. En *Global Corruption Report 2007*. Transparencia Internacional. Cambridge. ISBN: 978-0-521-70070-2.
23. Ministerio de Justicia y Derecho Humanos (2016). *Reforma procesal penal peruana. III Informe Estadístico Nacional 2006-2015*.
24. OCDE (2017). *Estudio de la OCDE sobre integridad en el Perú: Reforzar la integridad del sector público para un crecimiento incluyente*. Estudios de la OCDE sobre Gobernanza Pública. Editions OCDE París. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264271470-es>
25. Palma, L. (2016). Modernización judicial, gestión y administración en América Latina. *Acta Sociológica* (762).
26. Pásara, L. (2005). *Los abogados de Lima en la administración de justicia. Una aproximación preliminar*. Lima: Justicia Viva. Instituto de Defensa Legal. Pontificia Universidad Católica del Perú.
27. Pasco-Font, A. & Saavedra J. (2001). *Reformas estructurales y bienestar: una mirada al Perú de los noventa*. Lima: Grade. ISBN: 9972-615-19-7.
28. Plascencia, I. (2015). *Judicial Appointments: A Comparative Study of Four Judicial Appointment Models Used by Sovereigns Around the World*. Law School Student Scholarship. Paper 666.
29. Pontificia Universidad Católica del Perú (2016). *La investigación en gerencia social: exploraciones sobre la política social*. Lima: Maestría en Gerencia Social, Escuela de Posgrado.
30. Pontificia Universidad Católica del Perú (2014). *Selección, nombramiento, evaluación, ratificación y destitución de jueces y fiscales por el Consejo Nacional de la Magistratura (CNM). Breve balance y algunas propuestas*. Lima: Facultad de Derecho. Comisión de Profesores para Impulsar el Debate sobre la Reforma de la Justicia en el Perú. ISBN: 978-612-4206-41-2.
31. Programa Estado de la Nación (2017). *Segundo Informe. Estado de la Justicia*. Costa Rica.
32. Quiroz, A. (2018). *Historia de la corrupción en el Perú*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos. ISBN: 978-9972-51-400-5.
33. Reggiardo, M. (2012). Aproximaciones a la litigiosidad en el Perú. *Themis* (62). Lima.
34. Sánchez-Palacios, M. (1994). Academia de la Magistratura. *Derecho y Sociedad*, 5(42986). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Facultad de Derecho.
35. Vergara, A. (2013). *Ciudadanos sin República. ¿Cómo sobrevivir en la jungla política peruana?* Lima: Editorial Planeta.
36. Vinatea, R. (2007). La carrera judicial en el modelo peruano. *Revista Oficial del Poder Judicial*. Lima.

NOTAS

1. Últimos tres países con data sobre productividad 2016 en The Conference Board. Bolivia es el tercero peor en el Índice The Rule of World (justicia civil), pero no tiene datos de productividad.
2. Ipsos Opinión & Mercado S. A. Estudio de opinión. 12 al 14 de septiembre de 2018.
3. Corporación Latinobarómetro. Informe 2017. 24-25.



4. Corporación Latinobarómetro. Análisis de datos. Análisis en línea.
5. Ricardo Márquez, presidente de la Sociedad Nacional de Industrias, 22 de julio de 2018.
6. Información publicada en el diario El Peruano con información del Poder Judicial dada a conocer durante la Primera Convención Anual del Presupuesto por Resultados PPR0099: Celeridad en los Procesos Judiciales Laborales.
7. La reforma logró que el plazo de demora se redujera hasta siete meses. Sin embargo, la carga procesal ha generado que al 2014 los plazos aumenten hasta 14 meses, neutralizando la reforma (Ministerio de Justicia y Derecho Humanos, 2016, p. 48).
8. Declaración de Jaime Reusche, vicepresidente del grupo Moody's Investors Service, en la edición del 13 de julio de 2018 del diario Gestión.
9. Carta europea sobre el estatuto de los jueces, numeral 2,3.
10. Plan Académico 2018. Academia Nacional de la Magistratura.
11. Carta Europea sobre el estatuto de los jueces, numeral 2.3.
12. Elements of a European statute of the judiciary. Palermo Declaration. 2.3.,
13. Diario de debates. Constitución 1993. Pág. 577.
14. IDL Reporteros. Conversación entre presidente de Corte Superior del Callao (hoy con prisión preventiva) y uno de sus asesores. El juez señalaba al asesor que iban a "elaborar preguntas para el examen de ascenso para el CNM".
15. Artículo 65 de la Ley 29277. Ley de Carrera Judicial.
16. Diario Perú 21. 4 de noviembre de 2017.
17. Conforme al informe especial de La Ley, publicación de la editorial Gaceta Jurídica. Marzo 2014
18. Declaración del entonces presidente del Poder Judicial, Dr. Duberlí Rodríguez, el 22 de noviembre de 2017 en el diario Expreso.
19. La puntuación de 12,5 corresponde a Sao Paulo. Rio de Janeiro es puntuado con 14,0.
20. La puntuación de 9,5 corresponde a Ciudad de México. Monterrey es puntuado con 13,0.
21. Área de Estadística del Centro de Investigaciones Judiciales. Estadísticas jurisdiccionales para gestión administrativa.
22. Sentencia del Tribunal Constitucional en el Expediente N.º 004-2004-TC.



Ambiente de negocios

.....	
Perfil del Perú en ambiente de negocios	149
.....	
Propuesta por determinantes	158
.....	
Cuadro de síntesis de propuestas	173
.....	
Referencias bibliográficas	174
.....	

1
NUEVA
ZELANDA

2
SINGAPUR

3
DINAMARCA

4
HONG
KONG

8
EE. UU.

20
REPÚBLICA
DE MAURICIO

54
MÉXICO

56
CHILE

65
COLOMBIA

68
PERÚ

PERFIL DEL PERÚ EN AMBIENTE DE NEGOCIOS

RANKING DEL INDICADOR CENTRAL

Ranking Doing Business 2019

Fuente: Doing Business

(*) Se incluyen los dos primeros países del *ranking*, el mejor de Asia, el mejor de Europa, el mejor de América Latina, el mejor de África, los países de la Alianza del Pacífico y Estados Unidos.

(**) Cuando hay superposición, se utiliza el segundo mejor.

DIAGNÓSTICO DEL PERÚ EN AMBIENTE DE NEGOCIOS

CUADRO RESUMEN

DETERMINANTE	INDICADOR	VALOR PERÚ	RANKING DE AMÉRICA LATINA	RANKING MUNDO	MEJOR PAÍS EN AMÉRICA LATINA	FUENTE
Marco regulatorio	Carga regulatoria del Gobierno (índice 1-7)	2,5	16/21	128/140	Panamá	WEF 2018
	Facilidad del sector privado para cuestionar la regulación (índice 1-7)	2,8	10/21	103/140	Costa Rica	WEF 2018
Trámites	Manejo de permisos de construcción (índice 0-100)	73,6	5/33	54/185	Santa Lucía	Doing Business 2019
	Tiempo para otorgar permisos de construcción (días) ¹	187	18/33	138/185	México	Doing Business 2019



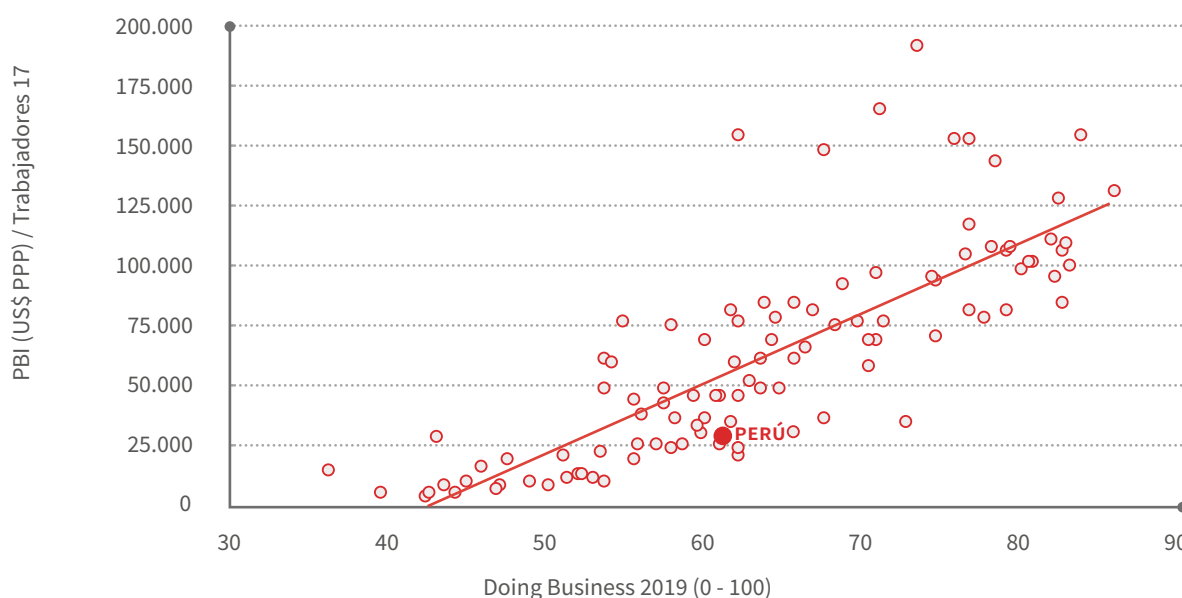
RELEVANCIA DEL AMBIENTE DE NEGOCIOS EN LA ECONOMÍA

Mantener un ambiente favorable para hacer negocios resulta clave para incrementar la productividad, fomentar la inversión y lograr el crecimiento económico de un país. Un estudio de Ermolina (2015) demuestra que los países con pocas barreras para hacer negocios logran alcanzar altas tasas de crecimiento del ingreso nacional y de las exportaciones (incluyendo exportaciones intensivas en tecnología). Según un estudio de Bah y Feng (2011), las implican-

cias de un entorno económico poco favorable (exceso de regulación gubernamental, la infraestructura deficiente, la corrupción y los delitos) son una menor productividad y producción agregada de los países.

Asimismo, existe una relación positiva entre la productividad media por trabajador¹ y el indicador del Doing Business que mide el entorno para hacer negocios utilizando un promedio de 10 indicadores. Así, en el Gráfico 1 se observa que los países con mayores niveles de productividad son también aquellos que, según el informe Doing Business, son los que tienen un entorno favorable para hacer negocios.

G1 Gráfico 1. Productividad media por trabajador y Doing Business

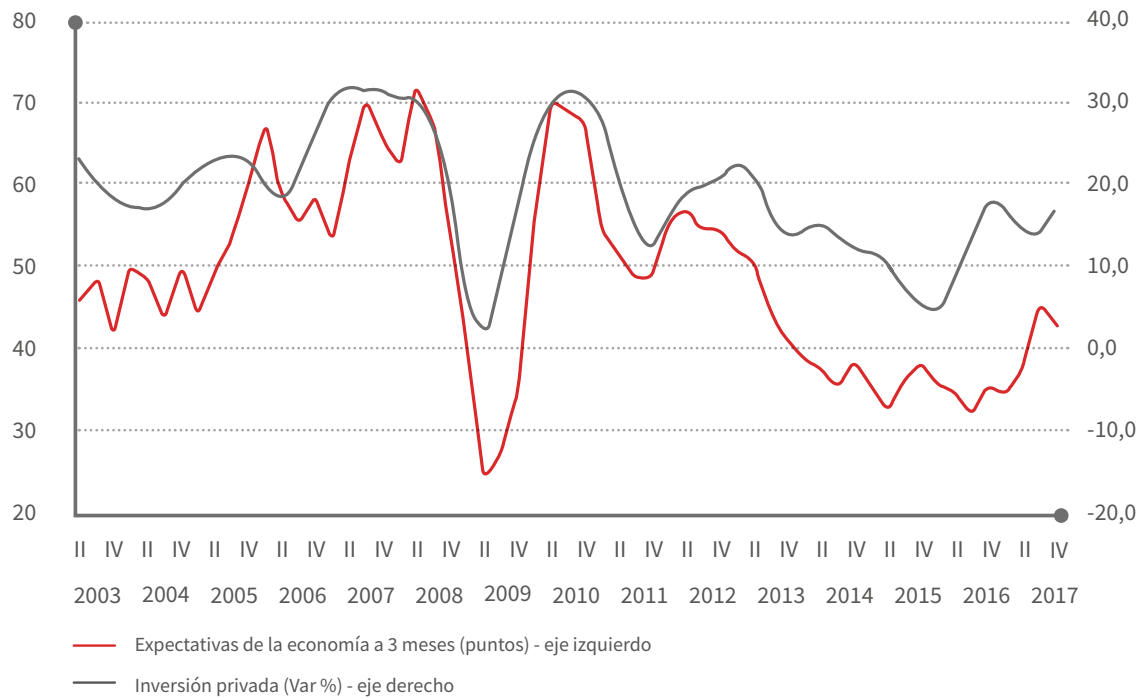


Fuente: Doing Business, The Conference Board.

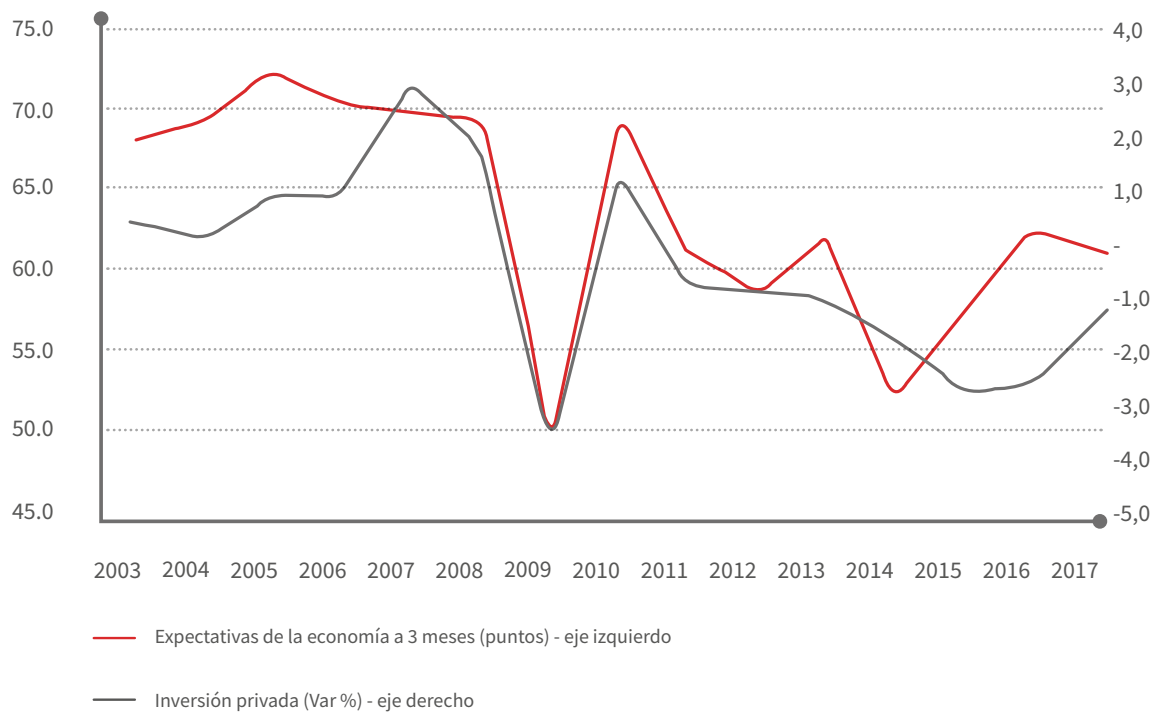
Según el Doing Business, Nueva Zelanda y Singapur son los países con el mejor entorno para hacer negocios y están en el tercio superior de los países con mayor productividad por trabajador. En contraste, Camerún y Bangladesh se ubican entre los últimos lugares del *ranking* para hacer negocios y están entre los países con menor productividad por trabajador.

Uno de los indicadores que permiten aproximar qué tan favorable (o no) es el ambiente para hacer negocios de un país es el Índice de Confianza Empresarial, que mide la percepción que tienen los empresarios sobre el estado actual y las expectativas de la economía. En el Perú, este indicador lo mide el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y está muy vinculado al dinamismo

de la economía. Como se puede observar en el Gráfico 2, existe una correlación positiva entre la confianza empresarial y el crecimiento de la inversión privada; así, los períodos de mayor crecimiento de la inversión coinciden con los de mayor confianza. La mayor inversión conlleva a una mejora en la productividad, por lo que también en los períodos de mayor confianza empresarial se registra un crecimiento de la productividad total de factores. Asimismo, el BCRP (2016) estimó el impacto positivo que tiene una mejora de las expectativas de los empresarios sobre la inversión, de manera que, ante un incremento de 1 % en el Índice de Confianza Empresarial, la inversión privada podría aumentar en alrededor de 0,57 % durante el primer año y convergería a 0,76 % en el segundo año.

G2 Gráfico 2. Índice de Expectativas de la Economía a tres meses e inversión

Fuente: BCR

G3 Gráfico 3. Índice de Expectativas de la Economía a tres meses y productividad total de factores

Fuente: BCR



SITUACIÓN ACTUAL DEL PERÚ EN MATERIA DE AMBIENTE DE NEGOCIOS

Con respecto a la carga regulatoria del Gobierno, el Perú se ha mantenido en los últimos lugares del *ranking* de competitividad global del período 2007-2018.

T1 **Tabla 1.** Carga regulatoria del Gobierno - Índice de Competitividad Global (índice y ubicación en el *ranking*)

Año	Ubicación en el <i>ranking</i>	Puntaje (1-7)
2018	128	2,5
2017	131	2,3
2016	134	2,2
2015	133	2,4
2014	127	2,7
2013	113	2,9
2012	128	2,7
2011	119	2,6
2010	119	2,7
2009	119	2,5
2008	123	2,4
2007	124	2,3

Fuente: WEF

No obstante, en el Perú se han producido ciertos avances en materia de simplificación administrativa, desregulación y trámites. Parte de ellos es la adopción del análisis regulatorio para medir la eficiencia de las normas, así como la dación de un marco legal que permite el seguimiento, la inaplicación y la identificación de barreras burocráticas.

Se tiene, por un lado, el Análisis de Impacto Regulatorio o RIA por sus siglas en inglés (*Regulatory Impact Analysis*), que es un enfoque sistémico para evaluar críticamente los efectos positivos y negativos de las regulaciones propuestas y existentes y las alternativas no regulatorias (OCDE, s.f.). Al respecto, aun cuando no existe norma ex-

presa que así lo disponga, el Poder Ejecutivo ha implementado este análisis para la evaluación de normas en la Comisión de Coordinación Viceministerial (CCV) con la participación del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, el Ministerio de Economía y Finanzas y la Presidencia del Consejo de Ministros.

Asimismo, con el Decreto Legislativo N.º 1310 se crea el Análisis de Calidad Regulatoria (ACR), mecanismo que permite el análisis de todas las disposiciones normativas de alcance general que establezcan procedimientos administrativos. Esto se hace sobre la base de que los procedimientos administrativos deben sustentarse en el principio de simplicidad y que los requisitos exigidos deben ser racionales y proporcionales a los fines que se persigue cumplir. Es así, que, en este Decreto Legislativo, su reglamento aprobado por Decreto Supremo N.º 075-2017-PCM y sus modificatorias se establece que todas las entidades deberán realizar el ACR, que incluye evaluar la legalidad, necesidad, efectividad y proporcionalidad en todas las disposiciones normativas de alcance general con el objeto de identificar, eliminar y/o simplificar los procedimientos que resulten en innecesarios, ineficaces, injustificados, desproporcionados, redundantes o no acordes a la Ley del Procedimiento Administrativo General (LPAG), así como la reducción de cargas administrativas. Están exceptuados aquellos contenidos en leyes o en normas con rango de ley. Para su cumplimiento se aprobó el *Manual para la aplicación del análisis de calidad regulatoria* mediante Resolución Ministerial N.º 196-2017-PCM.

En aplicación a las normas antes citadas, se emite el Decreto Supremo N.º 110-2018-PCM, que ratifica procedimientos administrativos y dispone la obligación de emitir disposiciones para la eliminación o simplificación de normas como resultado del análisis de calidad regulatoria en distintas entidades del Poder Ejecutivo. Así mismo se dispone la actualización del *Texto único de procedimientos administrativos* (TUPA) de las entidades, entre otras.

Así también, la emisión del Decreto Legislativo N.º 1452, que modificó el artículo 36-A² de la LPAG, establece los procedimientos administrativos estandarizados obligatorios para las entidades, que no podrán modificarlos o alterarlos y deberán incorporarlos en sus TUPA. También señala la ley que la Presidencia del Consejo de Ministros, mediante Resolución de la Secretaría de Gestión Pública, aprueba el formato del TUPA que deberá ser

usado por las entidades y, una vez aprobado, los TUPA deberán ser publicados en la Plataforma Digital Única para Orientación al Ciudadano del Estado Peruano y en el portal institucional de la entidad.

Además, el Decreto Legislativo N.º 1256, que aprueba la Ley de Prevención y Eliminación de Barreras Burocráticas, es la norma que establece el régimen jurídico para la prevención y eliminación de barreras burocráticas ilegales y/o carentes de razonabilidad que restrinjan u obstaculicen el acceso o la permanencia de los agentes económicos en el mercado y/o que constituyan incumplimientos de las normas y/o principios que garanticen la simplificación administrativa, mediante el inicio de procedimientos iniciados de parte o de oficio y que conlleven a la inaplicación al caso concreto o con efectos generales de barreras burocráticas ilegales e irracionales.

Finalmente, se ha creado mediante el Decreto Legislativo N.º 1203 el Sistema Único de Trámites (SUT) como herramienta informática para la elaboración, simplificación y estandarización del TUPA, y el repositorio oficial de los procedimientos administrativos y servicios prestados en exclusividad, con su respectiva información de sustento, formulados por las entidades de la Administración Pública.

En cuanto a simplificación de trámites, el enfoque del Consejo Privado de Competitividad (CPC) se centrará en los sectores de minería, agroindustria y construcción (la priorización de estos sectores se sustentará en la sección de trámites de este capítulo). En estos tres sectores se han generado avances, pero todavía persisten retos por superar.

Minería

La evaluación del estudio de impacto ambiental detallado (EIA-d) es uno de los principales procesos en el desarrollo de un proyecto minero. Según la Ley N.º 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental, el plazo de aprobación de un EIA-d es de 120 días hábiles³. Este plazo está en línea con los establecidos en otros países mineros como Sudáfrica (114) o Chile (120), aunque por encima de Australia (60) (Apoyo Consultoría, 2015). Al analizar siete grandes proyectos mineros cuya inversión conjunta está alrededor de los USD 20 mil millones (equivalente al 40 % de toda la inversión minera del período 2007-2017), se observa que el plazo para la evaluación del EIA-d superó el plazo legal en casi el doble.



T2 **Tabla 2.** Tiempo de evaluación y aprobación del EIA

Proyecto	Inversión (USD\$ millones)	Fecha de admisión del EIA a evaluación	Fecha de aprobación del EIA	Días hábiles transcurridos
Amp. Shougang	1.500	28/4/09	22/11/10	410
Toromocho	3.500	13/11/09	14/12/10	283
Constancia	1.800	26/3/10	24/11/10	174
Las Bambas	7.000	14/5/10	8/3/11	213
Amp. Cerro Verde	4.600	3/12/11	3/12/12	261
Bayóvar	800	30/5/13	11/3/14	204
Pampa de Pongo	1.500	9/7/14	22/1/15	142
Total	20.700			

Fuente:Minem.

La evaluación y aprobación de los EIA-d de los siete proyectos estuvo a cargo del Ministerio de Energía y Minas (Minem). A partir del 2015, la evaluación de los EIA-d pasó a ser responsabilidad del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace), creado mediante ley en el 2012 y adscrito al Ministerio del Ambiente (Minam). A octubre del 2018,

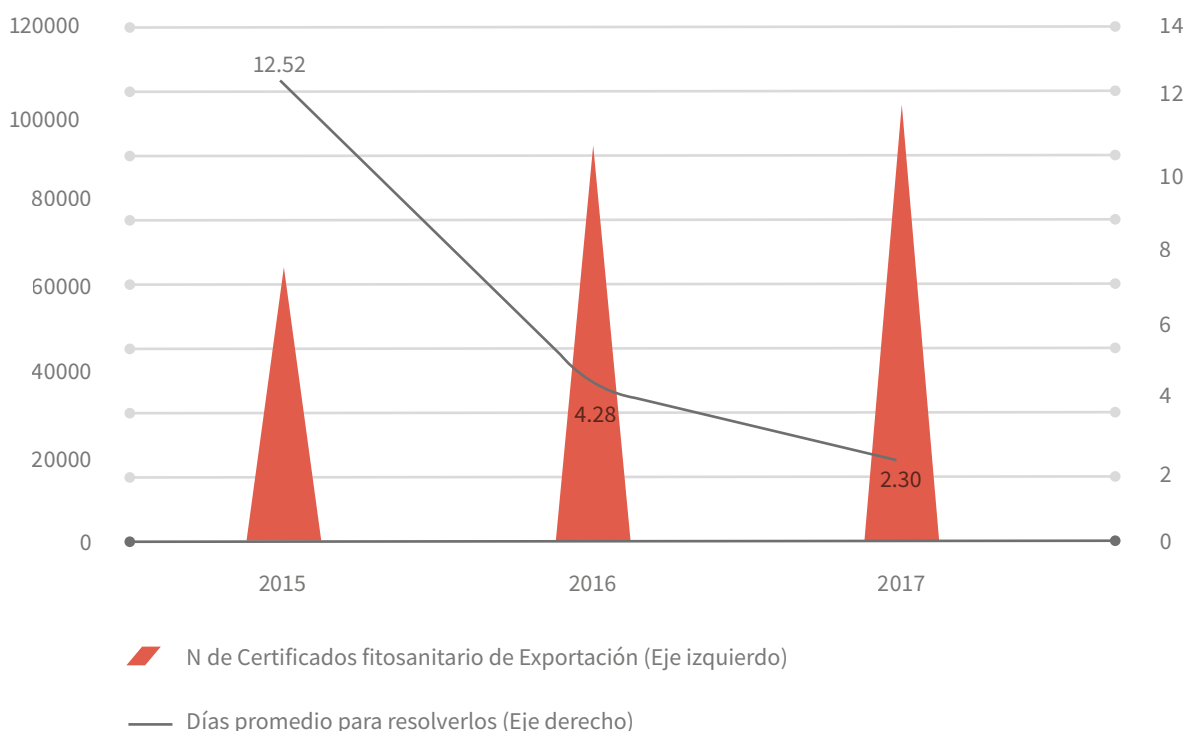
el Senace no ha aprobado ningún EIA-d detallado del sector minero⁴ (se encuentran en evaluación dos EIA-d de proyectos mineros). El reto para el Senace será evaluar grandes proyectos mineros: aquellos de más de USD 1.000 millones. Asimismo, Senace ha aprobado cuatro EIA-d de proyectos de electricidad e hidrocarburos, todos dentro de los plazos legales.

Agroindustria

El Servicio Nacional de Sanidad Agraria (Senasa) es una de las principales entidades que intervienen en el proceso de exportación de productos frescos agrícolas. Uno de los principales trámites que se deben realizar para exportar productos agrícolas frescos es el certificado fitosanitario. Este es el permiso de exportación que más se tramita a través de la Ventanilla Única de Comercio

Exterior (VUCE). Según el TUPA del Senasa el plazo para aprobar el certificado fitosanitario es de 7 días hábiles, aunque la VUCE informa que en el 2015 el plazo de aprobación fue de 12,5 días hábiles. No obstante, en los siguientes dos años el plazo de aprobación disminuyó, a pesar de que la cantidad de solicitudes aumentó. Hacia adelante el reto será mantener el tiempo de aprobación dentro del plazo legal ya que la cantidad de solicitudes aumentará debido al potencial de crecimiento del sector.

G4 Gráfico 4. Número de certificados fitosanitarios de exportación y días promedio para resolverlos



Fuente: VUCE – Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

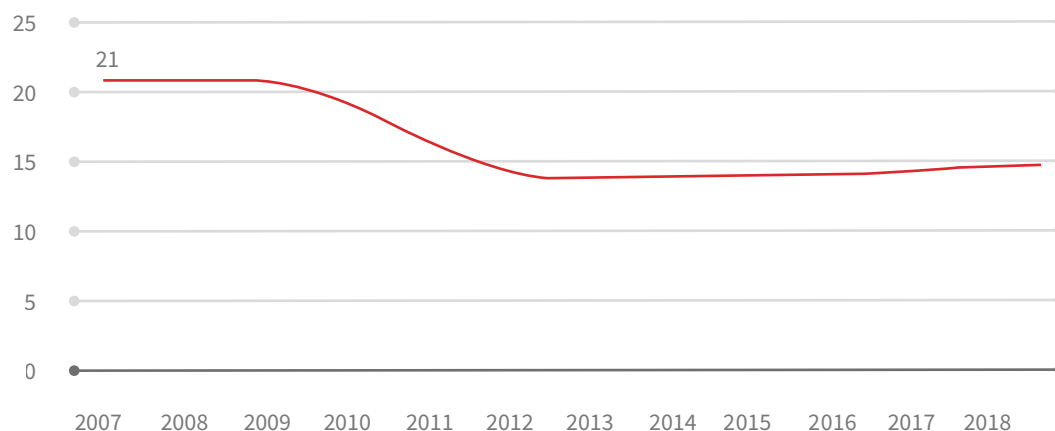
Construcción

En el caso de los permisos para iniciar una construcción que se miden en el informe Doing Business que elabora el Banco Mundial, se resaltan avances. Para que se puedan realizar comparaciones entre países, el Banco Mundial desarrolla un caso estándar (todos los procedimientos necesarios para la construcción de un almacén de dos pisos y 1.300 m² en la principal ciudad del país). Para elaborar el Índice de Permisos de Construcción se promedian cuatro indicadores: número de procedimientos, cantidad de días para realizar

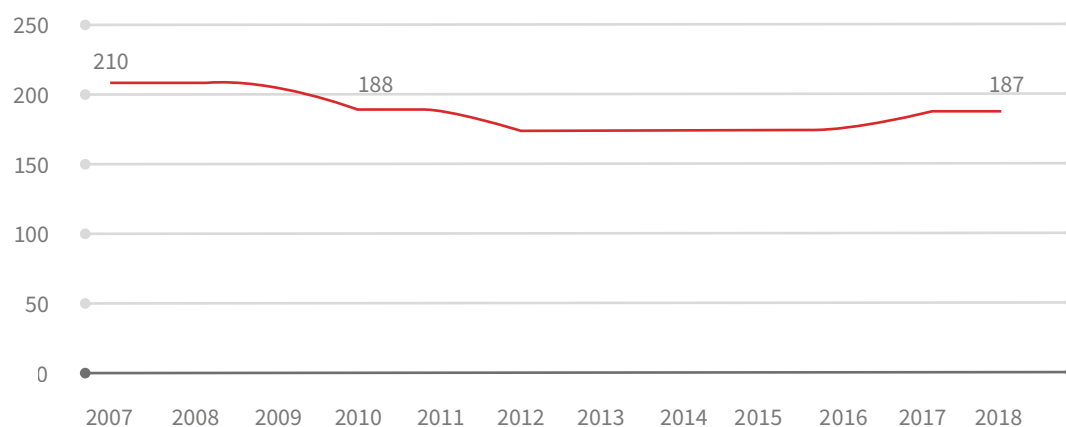
los procedimientos, costo (como porcentaje del valor del almacén) y un Índice de Control de Calidad de la Construcción⁵. Al analizar la evolución de los tres primeros indicadores para el período 2007-2018⁶, estos han mostrado mejoras significativas. En primer lugar, el número de procedimientos por realizar disminuyó de 21 a 15, mientras que los días necesarios para llevarlos a cabo bajó de 210 a 187. A esto se suma que el costo de los procedimientos disminuyó del 3,1 % del valor de la construcción al 1,2 %.



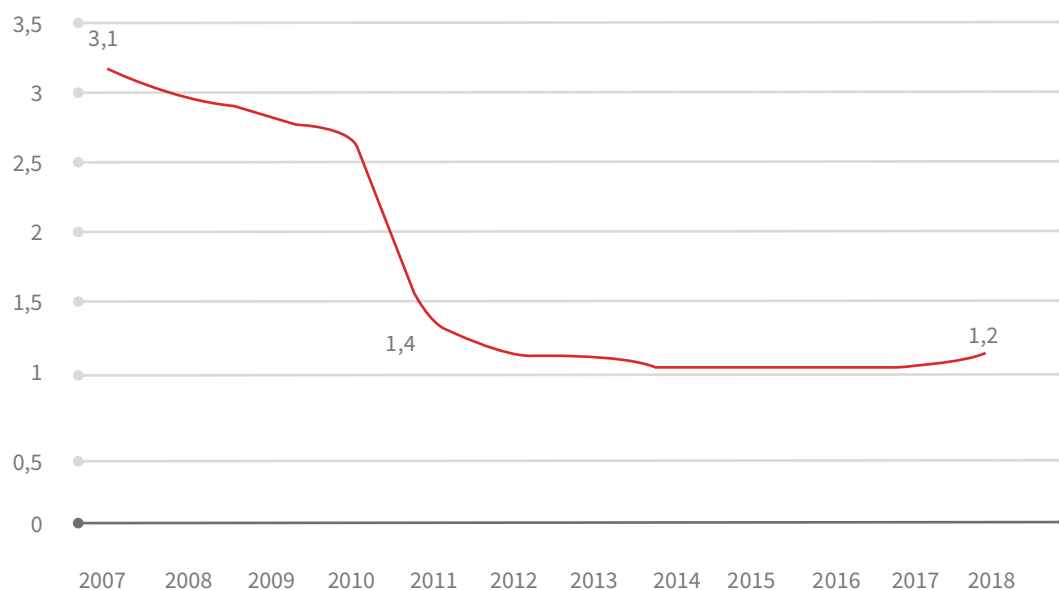
G5 Gráfico 5. Número de procedimientos



G6 Gráfico 6. Tiempo (días)



G7 Gráfico 7. Costo (% del valor del almacén)



DETERMINANTES

El World Economic Forum (WEF) realiza una encuesta todos los años en la que pregunta a empresarios cuáles son los principales factores que afectan el entorno de negocios en su país. En el caso de Perú, los cinco principales factores que resultaron de las encuestas realizadas en el período 2013-2017 son (1) ineficiente burocracia estatal; (2) corrupción; (3) regulación laboral restrictiva; (4) inadecuada infraestructura; y (5) crimen. Todos estos factores, excepto corrupción, se abordan en el presente documento. En este capítulo se desarrollan propuestas en torno al primer factor. Así, se han definido dos determinantes: (i) marco regulatorio y (ii) trámites.

Marco regulatorio

El Perú ha ido optando por una política regulatoria como elemento principal para su desarrollo. En tal sentido, contar con mejoras en este aspecto son cruciales. La OCDE (2016) ha señalado que los efectos de una regulación restrictiva son la afectación del crecimiento económico y del bienestar social, y entorpecimiento del emprendimiento e innovación, lo que afecta la competencia y la productividad. Así, un entorno favorable para hacer negocios debe ir de la mano con la transparencia y control y un marco regulatorio adecuado. Los ciudadanos requieren instituciones que respondan a sus necesidades, de manera abierta y transparente, que les permita estar informados. Ello es fundamental para generar un impacto positivo en la ciudadanía y mejorar los servicios que brindan las instituciones (Organización de los Estados Americanos, 2012). Un Estado donde existe un control eficiente de las entidades, procurando que estas en su accionar y cumplimiento de sus funciones no afecten a los ciudadanos, resulta necesario. Es en este sentido que el análisis se focalizará en las barreras burocráticas impuestas hacia los agentes económicos, aquellas que resultan excesivas a los negocios y que, por ende, deben ser suprimidas.

Trámites

La simplificación de trámites puede conllevar a un aumento de productividad tanto en el sector público como en el privado debido a que se hace un uso eficiente del tiempo disponible para la producción de valor agregado.

Por un lado, la carga administrativa del sector privado disminuye y, los costos operativos se reducen, de manera que los consumidores podrían beneficiarse de menores precios y los productores obtendrían mayores ganancias (Seens, 2010).

En la siguiente sección se entrará en detalle en los dos determinantes descritos. Primero, se realizará un diagnóstico y luego se propondrán medidas de política para enfrentar cada uno de estos problemas.

✓ PROPUESTAS POR DETERMINANTE

MARCO REGULATORIO

DIAGNÓSTICO

El Perú, conforme al régimen establecido constitucionalmente, y siguiendo la tendencia internacional generalizada, es un Estado regulador en tanto ya no interviene en la actividad económica, centrándose en el rol normativo a favor de la ciudadanía (Quintana, 2011). En tal sentido, tenemos que las entidades del Estado emiten normas de carácter general, que van a regir su accionar y, a su vez, generar efectos jurídicos en los administrados. El objeto de dicha regulación es fomentar la estabilidad y el crecimiento económico y facilitar la realización de trámites propios de cada entidad.

Ahora bien, la OCDE ha señalado que en el Perú no existe una política regulatoria integral y de un sistema formal para evaluar propuestas de regulación que permitan identificar el beneficio neto a la sociedad y la coherencia con otras políticas gubernamentales (OCDE, 2016). Aunque existen normas que regulan la simplificación administrativa, estas se encuentran dispersas y tanto la administración como los propios administrados han perdido de vista los principios que la inspiran (Siegan, 1993). Al respecto, la literatura señala que el objetivo más ambicioso de la simplificación administrativa es lograr que la administración pública cumpla con estar al servicio del ciudadano y velar por el interés general, lo cual legitima al Estado frente a la población, dado que, en palabras de Bernard Siegan, “El Estado existe para beneficio de las personas, y no el ser humano existe para beneficio del Estado” (Maraví, 2000).



Perú aún enfrenta muchos desafíos en la creación de un marco regulatorio general de alta calidad (OCDE, 2016). Sin embargo, existen algunos avances: como se ha señalado, desde el Poder Ejecutivo se han implementado el RIA y el ACR, este último con una norma expresa. No obstante, los Gobiernos regionales y locales, así como el Poder Legislativo, aún no han implementado ninguno de estos esquemas de análisis regulatorio.

La necesidad de la implementación de esquemas de regulación se hace evidente si consideramos, por ejemplo, la estadística de normas emitidas de alcance general por parte de los tres poderes del Estado y de los Gobiernos regionales y locales. Se tiene un aproximado de 6 mil normas emitidas en los últimos 11 meses (noviembre 2017- septiembre 2018), lo que implicaría que cada día se tienen en promedio 18 normas nuevas (de las cuales el 3 % fueron emitidas por el Poder Legislativo, 32 % por el Poder Ejecutivo, 6 % por el Poder Judicial, 6 % por los Gobiernos regionales, 29 % por los Gobiernos locales y 24 % por otros organismos del Estado)⁷.

Es importante recordar que el fin principal de la implementación del ACR y del RIA es eliminar o reducir requisitos, exigencias, trámites, plazos, etapas y costos que resulten innecesarios, para lo cual debe reducirse el exceso de regulación, así como optimizar la emisión de futuras normas.

Karpen (2004), en un estudio sobre Alemania, señala que la excesiva regulación muchas veces comprende la emisión de normas malas, las cuales a su vez están redactadas en un lenguaje poco entendible para los ciudadanos, abundan en detalles y no logran una solución a los problemas. En palabras del autor, si hasta ahora era todavía una hipótesis aceptable suponer que cualquier ciudadano conoce el derecho, hoy esa afirmación es pura ficción. Señala también que la excesiva acumulación de leyes lleva a una acumulación de los costes financieros, administrativos y otros.

Hunt y Laszlo (2005) elaboran un modelo que demuestra que existe incentivo para aumentar procedimientos burocráticos (como costos administrativos) para generar prácticas corruptas en el acceso a servicios públicos. Yamada y Montero (2011) señalan que, mientras en la policía y los centros de estudios estatales se encuentra el fenómeno de la coima como “aceite” que acelera los trámites, en el resto de servicios (salvo migraciones y aduanas, donde no se hallaron efectos significativos) se encuentra lo predicho por Hunt: los funcionarios públicos tienden a incrementar los niveles burocráticos para poder recibir mayores ingresos por coimas (Yamada & Montero, 2011).

Estos autores también señalan que los retornos a la corrupción crecen a costa de reducir la eficiencia económica, ya que se obliga a los usuarios a gastar más tiempo –si deciden proceder normalmente con el trámite– o dinero –si deciden pagar una coima para evitar el trámite–. Se demuestra así que mayores niveles de burocracia tienden a elevar los pagos por coima, mientras que la corrupción tiene un efecto mixto sobre la tasa de conclusión exitosa de trámites (Yamada & Montero, 2011).

Es importante considerar que el Poder Ejecutivo aún no posee una norma que obligue a todas las entidades a realizar el RIA, de manera que este solo es implementado como buena práctica en las normas que son evaluadas en la CCV y parcialmente por los organismos reguladores, los cuales han emitido normativa para su implementación⁸. Sin perjuicio de ello, el Decreto Legislativo N.° 1310, el Decreto Legislativo N.° 1448 y su reglamento establecieron que los análisis de calidad regulatoria que vienen realizando las entidades del Poder Ejecutivo debían ser remitidos para su análisis a la Comisión Multisectorial de Calidad Regulatoria hasta el 28 de septiembre de 2018, de acuerdo al cronograma establecido por el Decreto Supremo N.° 075-2017-PCM. Asimismo, se dispuso que, para el caso de las normas vigentes a la fecha de su entrada en vigencia, el plazo máximo de ratificación vencería el 31 de diciembre de 2018.

Como resultado de la aplicación de las normas antes citadas se emite el Decreto Supremo N.° 110-2018-PCM. Conforme a lo informado por el Ministerio de Economía y Finanzas, del análisis de 319 procedimientos administrativos del primer grupo de entidades, correspondientes al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, el Ministerio de Ambiente, el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Propiedad Intelectual, el Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte, el Organismo de Supervisión de Inversión Privada en Telecomunicaciones, el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento la Autoridad Nacional del Servicio Civil y el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, se ratificaron 237 procedimientos, se eliminaron 30 y se declararon improcedentes 52.

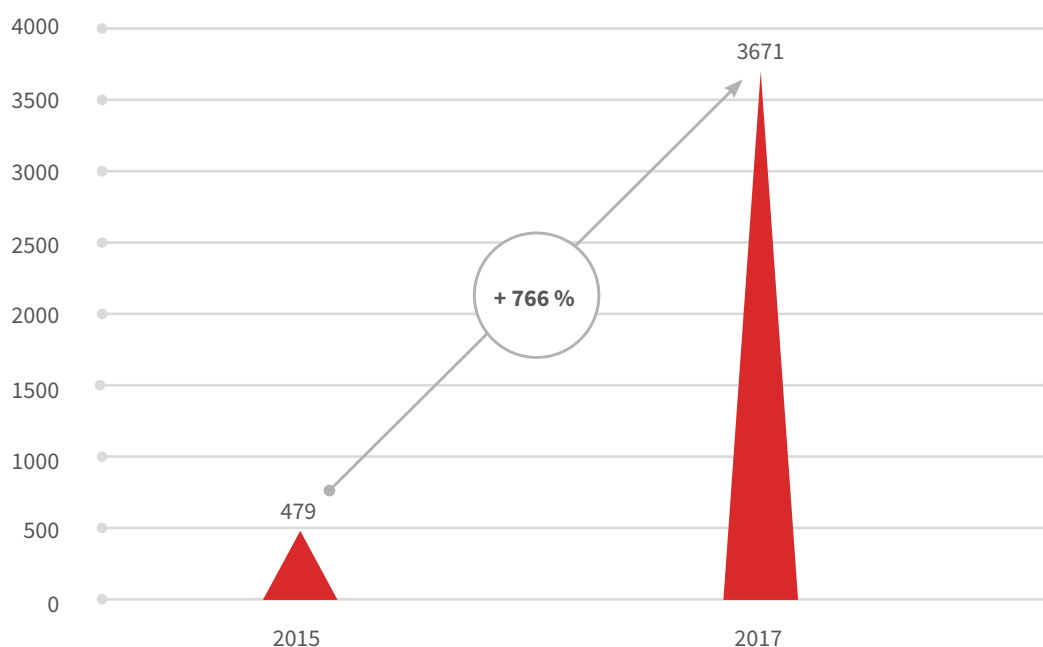
Por su parte, también se dispuso la obligación de emitir disposiciones normativas para eliminar y simplificar requisitos de 19 procedimientos del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo y de dos procedimientos el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles.

R1 Recuadro 1. Contraloría General de la República

La Contraloría General de la República es la máxima autoridad del Sistema Nacional de Control. Esta entidad, de acuerdo a ley, tiene la potestad de iniciar procedimientos administrativos sancionadores y, si corresponde, tipificar y sancionar a los funcionarios o servidores públicos que cometan infracciones graves o muy graves contra la administración en materia de responsabilidad administrativa funcional.

De la revisión de las sanciones impuestas por la Contraloría General de la República en los años 2015 y 2017, correspondientes a la tipificación de las infracciones de los artículos 6 al 11 del reglamento de la Ley N.° 29622, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República^{9,10}, se obtiene la estadística presentada en el Gráfico R1.1.

Gráfico R1.1. Sanciones impuestas por la Contraloría General de la República¹¹



Fuente: Contraloría General de la República. **Elaboración:** CPC.

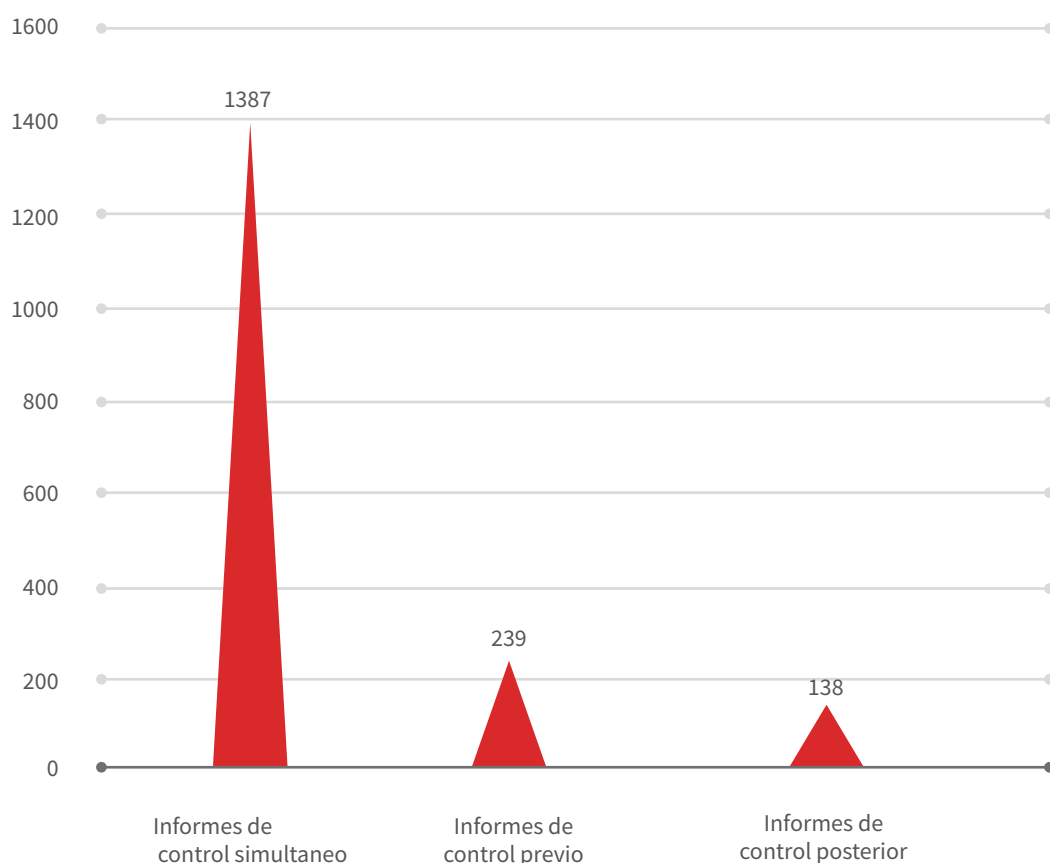
De lo expuesto se observa un marcado aumento en las sanciones impuestas por la Contraloría respecto al año 2015. Cabe señalar que al 31 de diciembre de 2015 había 6.250 funcionarios con proceso sancionatorio en trámite.

Esta conducta sancionatoria se ve agravada si se considera que conlleva un accionar discrecional por parte de dicha entidad, que trasciende a su facultad sancionadora, lo que paraliza el accionar de los funcionarios¹².

Asimismo, la Contraloría emite periódicamente informes de control. Conforme a la Memoria Institucional de 2017, en el Gráfico R1.2 se evidencia la estadística de registros.



Gráfico R1.2 Informes de control emitidos en el año 2017



Fuente: Contraloría General de la República. **Elaboración:** CPC.

Dado que la información no está sistematizada, no se puede vincular la casuística de la tipificación de la infracción con las sanciones impuestas y los informes emitidos, con lo cual se desconoce si esta evidencia ha servido para fortalecer el sistema de control interno de las entidades o para modificar las normas pertinentes o si la Contraloría ha realizado acciones conducentes a evitar futuras infracciones.

Esto es más relevante si se considera que la sistematización de las sanciones de la Contraloría debe servir como insumo de los análisis regulatorios para la optimización de procesos, así como para procurar predictibilidad a la actuación de los funcionarios públicos.

Según Claro y Passas (2013), las normas y/o medidas de control muchas veces pierden de vista el objetivo de las leyes y reglamentos. La inversión de energía y esfuerzo en controlar las actividades de los funcionarios de niveles medianos y bajos obtiene un efecto desmoralizador, perjudica la credibilidad de las instituciones y no se concentra en los casos de corrupción más significativos.

Por otro lado, el Poder Ejecutivo, pese a las facultades conferidas en la LPAG, a octubre de 2018, no ha sistematizado trámites como licencia de funcionamiento y licencia de edificación, y tampoco ha sido implementado el Sistema Único de Trámites (SUT)¹³.

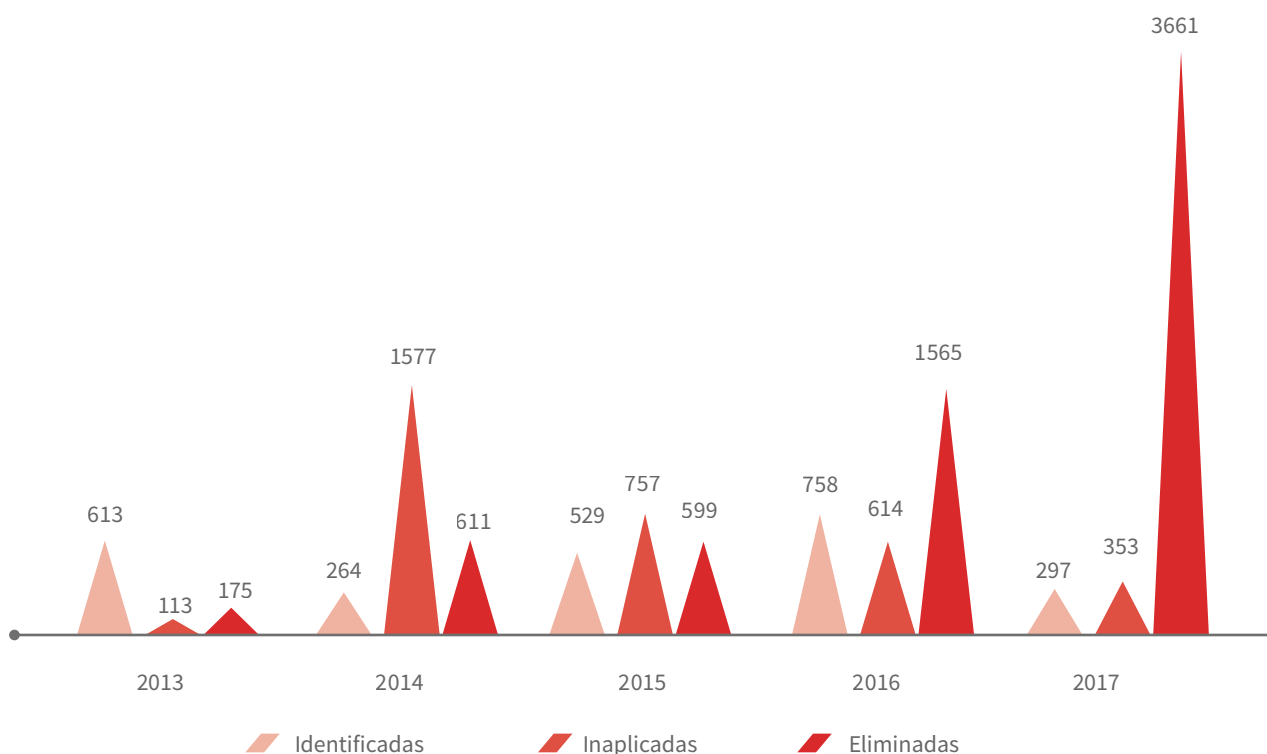
Por su parte, el seguimiento, la evaluación y la sanción de los actos que constituyan barreras burocráticas se encuentran a cargo del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y Propiedad Intelectual (Indecopi), por medio de la Comisión de Eliminación de Barreras Burocráticas (CEB) y la Sala de Defensa de la Competencia¹⁴ de dicha institución.

Las barreras burocráticas pueden ser declaradas ilegales o carentes de razonabilidad. Las primeras se dan

en caso de que las entidades contravengan las normas de simplificación administrativa o cualquier dispositivo legal, mientras que las segundas surgen cuando no se cumple con el análisis de razonabilidad aplicado por el Indecopi.

En el Gráfico 8 se muestra la estadística de los últimos cinco años de las barreras burocráticas que fueron identificadas (aquellas analizadas en procedimientos iniciados de oficio, que son declaradas carentes de razonabilidad), inaplicadas (aquellas con efecto general o particular, analizadas en procedimientos de parte y de oficio, que fueron declaradas ilegales o irracionales) y eliminadas (aquellas barreras burocráticas ilegales e irracionales eliminadas voluntariamente por las entidades).

G8 Gráfico 8. Barreras burocráticas identificadas, inaplicadas y eliminadas



Fuente: Indecopi. **Elaboración:** CPC.

Así tenemos que en el año 2017 el total de barreras eliminadas, inaplicadas e identificadas ascendió a 4.311, de las cuales, de acuerdo al *ranking* positivo, fueron eliminadas voluntariamente por las entidades 3.661¹⁵ y, de acuerdo al *ranking* negativo, fueron inaplicadas 67 con efecto general y 286 con efecto particular. Por su parte, 297 barreras fueron identificadas.

Asimismo, de ese total de 4.311 barreras burocráticas, Indecopi identificó que 3.812 eran “costeables”, ya que los requerimientos solicitados para cumplir con los requisitos impuestos por las entidades del Estado involucraban actividades que podían ser cuantificables bajo la metodología del método de costos estándar. La aplicación de dicho método sobre estas barreras



burocráticas “costeables” obtiene los siguientes dos grandes resultados:

1. La estimación del “ahorro efectivo” obtenido por los agentes económicos que denunciaron ante el Indecopi una barrera burocrática impuesta por una entidad de la Administración Pública, y donde el pronunciamiento del Indecopi fue que se ordenara la inaplicación particular de tal barrera a los denunciantes. En este caso la inaplicación de 177 barreras burocráticas ilegales y/o carentes de razonabilidad, ordenada por el Indecopi, habría generado a los agentes económicos denunciantes un “ahorro efectivo” de S/ 10,13 millones durante el 2017.

2. La estimación total del “ahorro potencial” asociado a las 3.812 barreras burocráticas analizadas en procedimientos e investigaciones concluidos por el Indecopi durante el 2017, que asciende a S/ 419,88 millones, principalmente explicado por el costo que habrían tenido que asumir las empresas.

Pese a los avances mencionados en materia de eliminación de barreras burocráticas, aún existen elementos de mejora pendientes, como el fortalecimiento de la CEB y de la Sala Especializada en Eliminación de Barreras Burocráticas, y la mayor difusión de las barreras burocráticas identificadas, eliminadas e inaplicadas, así como de las sanciones impuestas a los funcionarios.

PROPUESTAS

1. Promover la implementación del análisis de impacto regulatorio

Se propone que los distintos poderes del Estado y niveles de gobierno implementen el RIA. En este orden de ideas, se debe priorizar que el Poder Ejecutivo haga obligatorio este análisis en todas sus entidades con el fin de asegurar que las decisiones de política pública y regulaciones que adoptan las autoridades se basen en un riguroso análisis costo-beneficio (Ruiz, 2016).

Así, lo que se pretende es que el Estado peruano logre la congruencia de todas las iniciativas legislativas que se tramiten y, de esta manera, evitar sucesivas modificaciones del régimen legal aplicable a un determinado sector o área de actividad (De Montalvo, 2017).

2. Implementar el análisis de calidad regulatoria en los Gobiernos regionales, Municipalidades provinciales y algunos distritos con mayor población

Se propone implementar el ACR en las regulaciones emitidas (*stock*) por los Gobiernos regionales y locales, empezando por los provinciales y distritales de mayor población. Asimismo, las nuevas regulaciones y sus modificaciones deberán contar con dicho análisis. Luego de haber realizado dicho examen se incorporarán las normas que han superado el análisis al Sistema Único de Trámites (SUT). La Secretaría de Gestión Pública de PCM deberá fiscalizar la implementación del ACR, así como la correspondiente eliminación de regulaciones que no hubieren aprobado el análisis.

Asimismo, deberá asegurarse el cumplimiento del plazo máximo para la ratificación de las disposiciones normativas vigentes a la fecha de entrada en vigencia del Decreto Legislativo N.º 1310.

3. Fortalecer la difusión de las resoluciones de la Comisión de Barreras Burocráticas del Indecopi

La eliminación de barreras burocráticas se encuentra incorporada en nuestro sistema regulatorio, y gracias a ello se han ido detectando aquellas barreras burocráticas ilegales e irracionales en varias partes del territorio nacional, a raíz de las denuncias presentadas por los ciudadanos y las actuaciones del Indecopi.

No obstante, se requiere de una sistematización de los pronunciamientos de la CEB y de la Sala Especializada en Eliminación de Barreras Burocráticas con el fin de generar mayor conocimiento sobre aquella regulación ilegal e irracional que tiene impacto negativo.

Partiendo de ello, se propone la creación de un observatorio de barreras burocráticas a nivel nacional, el cual contenga:

- 1.** El análisis de legalidad de los principales trámites para identificar si los TUPA de las Municipalidades cumplen con la ley.
- 2.** El seguimiento de los plazos de aprobación por cada funcionario para identificar dónde se generan trabas, de modo que estas sean eliminadas de oficio.

Este observatorio deberá estar focalizado en regiones y distritos específicos, considerando la concentración de mercado inmobiliario, entre otras variables.

4. Modificar el Decreto Legislativo 1256 sobre prevención y eliminación de barreras burocráticas para establecer que la inaplicación general de barreras burocráticas por vulneración a la ley (aspectos sustantivos) sea de alcance general en todo el territorio nacional

Una ley es de aplicación general, es decir, para todos dentro del territorio nacional. En ese sentido, al declararse que una acción/práctica vulnera una ley, ella puede prohibirse en todo el territorio nacional, no debiendo existir diferencia posible por cuestión de la ubicación geográfica.

5. Estandarizar ordenanzas, elaborar y publicar sus textos únicos ordenados, así como un compendio por temas

Se propone estandarizar las ordenanzas municipales y regionales utilizando pautas y formatos a fin de otorgar orden en su estructura. Esta estandarización no implicará la regulación de contenido o sustancial sino únicamente sobre la disposición formal en su elaboración para facilitar su entendimiento por los administrados.

Se evidencia que las ordenanzas que emiten las Municipalidades regulando un mismo tema y efectuando diversos cambios en los procedimientos y trámites para realizar una actividad, tal como establecer un negocio, genera confusión en los ciudadanos sobre qué es lo que está vigente. En ese sentido, se propone elaborar y publicar los textos únicos ordenados de las ordenanzas.

Asimismo, resulta importante que estas puedan ser accesibles a la ciudadanía, y ordenadas por temática, de tal manera que no se torne problemático conocer sobre las normas que emiten los Gobiernos locales y que regulen materias de interés ciudadano.

6. Sistematización y digitalización de los trámites más frecuentes del Estado (empezando por licencia de edificación y licencia de funcionamiento en las municipalidades con más población)

Aplicar el uso de la tecnología en beneficio del ciudadano se torna importante en los últimos años. Es por ello que

se propone sistematizar y digitalizar aquellos trámites que son más frecuentes de realizar y que a su vez demandan mayor cantidad de tiempo a las personas, en especial de los trámites estandarizados conforme a las modificaciones de la Ley del Procedimiento Administrativo General.

Se busca lograr que las municipalidades con más población sean las primeras que comiencen a implementar dicho sistema al ser aquellas con mayor demanda y mayor carga en procedimientos.

7. Revisar el ejercicio sancionatorio de la Contraloría General de la República para optimizar el control y evitar la inacción en la función pública

Se propone que la Contraloría General de la República revise el ejercicio de su acción sancionatoria para enfocarse en el control de la legalidad, evitando la inacción en la función pública. Asimismo, se propone sistematizar la casuística de tipificación de la infracción de manera que pueda servir de soporte para que las distintas entidades públicas, y en particular aquellas con mayor compromiso presupuestal, puedan, previo análisis, dictar medidas y/o realizar las adecuaciones normativas pertinentes (en el marco de la implementación del RIA) para evitar futuras imputaciones de infracciones, sanciones y posibles perjuicios para el Estado. Esta sistematización la debe llevar a cabo una sola entidad, que se sugiere sea la Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gestión Pública.

TRÁMITES

DIAGNÓSTICO

El CPC se enfocará, como se ha dicho, en los trámites vinculados a los sectores minería, construcción y agroindustria. La selección de estos sectores se sustenta en su potencial de crecimiento y contribución al PBI.

En el período 2007-2016, el PBI creció en promedio 5 %, y la minería, la construcción y la agroindustria fueron los tres sectores que produjeron principalmente bienes y servicios finales que tuvieron la mayor contribución al crecimiento¹⁶. En el período analizado, el sector minero creció 4,4 % y, por el peso que tiene sobre el total del PBI (representa el 11,3 %), fue el sector que más con-



tribuyó al crecimiento con 0,5 puntos porcentuales. La construcción creció 6,7 % y fue el segundo sector con mayor contribución al crecimiento del PBI con 0,45 puntos

porcentuales. La agroindustria fue el sector que registró una de las mayores tasas de crecimiento (casi 11 %) y contribuyó con 0,21 puntos porcentuales.

T3 **Tabla 3.** Crecimiento y contribución al PBI de sectores que producen principalmente bienes y servicios finales, 2007-2016

Sector	Var.% 07-16	Contribución (pp)
Minería	4.4%	0.50
Construcción	6.7%	0.45
Agroexportación	10.7%	0.21
Actividades inmobiliarias	3.5%	0.17
Educación	3.2%	0.15
Salud	5.9%	0.15
Alojamiento	5.4%	0.15
Petróleo y gas natural	4.8%	0.14
Fabricación de maquinaria	9.9%	0.09
Fabricación de químicos	5.2%	0.05

Fuente: INEI.

Potencial de crecimiento

Los tres sectores descritos previamente, además de explicar una parte importante del crecimiento del PBI, tienen un alto potencial de desarrollo.

El sector minero tiene una cartera de proyectos valorizada en USD 54.843 millones (equivale al 27 % del PBI), que puesta en valor podría alcanzar exportaciones anuales por alrededor de USD 18.000 millones a precios del 2017 (equivalente al 67 % de las exportaciones del

2017¹⁷). Solo los proyectos de cobre en la cartera implicarían una recaudación de USD 2.060 millones por año por impuesto a la renta, impuesto especial a la minería y regalías (equivalente a casi un punto del PBI y al 77 % de lo recaudado en los mismos rubros en el 2017).

El potencial del sector construcción está definido por las necesidades de inversión en infraestructura tanto de servicios públicos (carreteras, aeropuertos, puertos, entre otros) como de uso privado (viviendas, oficinas, centros comerciales, plantas industriales, entre otros).

Según AFIN, la brecha de infraestructura de servicios públicos asciende a casi USD 160 mil millones (equivalente al 75 % del PBI del 2017). Para el caso de las viviendas, según un estudio del Fondo MiVivienda, en el 2017 la demanda efectiva de viviendas en 26 ciudades del Perú ascendió a 163 mil, casi seis veces el número de colocaciones de créditos hipotecarios que se otorga en promedio por año. Asimismo, el portafolio de inversión para centros comerciales al 2020 asciende a USD 1.070 millones (permitirían incorporar un área arrendable equivalente al 16 % del área actual).

El sector agroindustria es el segundo mayor exportador luego del sector minero. Tiene potencial para incorporar 220 mil hectáreas nuevas que se sumarían a las 170 mil cosechadas al 2017. Estas nuevas hectáreas implicarían exportaciones anuales por alrededor de USD 6.400 millones a precios del 2017 (45 % más respecto de los USD 4.400 millones exportados en el 2017) y generarían casi 560 mil empleos directos en épocas de cosecha (al 2017 la agroindustria empleó a 381 mil trabajadores¹⁸). El desarrollo de estas hectáreas dependerá de la ejecución de ocho proyectos de inversión, de los cuales tres (Majes Siguanas II, Chavimochic III y Alto Piura) ya cuentan con buena pro y representan casi el 60 % de las hectáreas nuevas.

Para estos tres sectores se analizará cuáles son los principales trámites que podrían dificultar el desarrollo de su potencial y se plantearán propuestas de mejora.

a. Minería

Según un estudio de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) del 2018, los trámites del sector minero se realizan en cinco fases: (1) concesión minera; (2) exploración; (3) construcción y preparación; (4) explotación y (5) cierre. En cada una de estas etapas intervienen diversos actores, tanto del sector privado como del público, y tienen un tiempo de duración variable dependiendo de las características del proyecto. En total, se han identificado 232 procedimientos administrativos en las cinco fases.

1. Concesión minera: en esta fase se busca obtener la concesión sobre una zona determinada donde se presume que existe un yacimiento minero. Este título permite tener derechos para diseñar el plan de exploración, pero no otorga el derecho a iniciar actividades mineras.

2. Exploración: esta fase consiste en llevar a cabo estudios detallados sobre el yacimiento (perforaciones, muestreos, entre otros) para definir si el mineral es recuperable y a qué costo, y determinar la viabilidad económica del proyecto.

3. Construcción y preparación: el objetivo de esta fase es preparar el área para la construcción de las instalaciones para la operación de la mina.

4. Explotación y beneficio: el objetivo en esta fase consiste en operar la mina para extraer los minerales contenidos en un yacimiento y transformar los recursos minerales con fines de comercialización.

5. Cierre: el cierre de la mina es un proceso gradual que es programado con anterioridad a la construcción y operación de la mina. El plan de cierre debe ser actualizado a los tres años de su aprobación, luego cada cinco, y dos años antes del cierre de la mina.

Esta sección se enfocará en la fase de construcción y preparación debido a que es donde se concentran los mayores flujos de inversión minera y se genera la mayor cantidad de empleo¹⁹. En esta fase, además de la empresa minera, intervienen 16 entidades públicas y se realizan principalmente 58 procedimientos. De este total, la SNMPE identifica cuellos de botella en procedimientos vinculados a cuatro temas: (1) estudios de impacto ambiental detallados; (2) derechos de agua y autorizaciones; (3) consulta previa y (4) derechos superficiales. Para fines de este capítulo, se trabajarán los tres primeros.

- Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d)

Problemas en la estandarización de los EIA-d y discrecionalidad de los evaluadores. La elaboración de los EIA-d debe cumplir con lo estipulado en los términos de referencia comunes (en estos se determina el contenido de los EIA-d para los proyectos mineros). Según un estudio del Senace y el Ministerio de Ambiente (Minam) del 2017²⁰, estos términos de referencia son transversales a todos los proyectos y no consideran características particulares. Asimismo, la norma facilita la discrecionalidad de los evaluadores ya que pueden exigir información adicional (SNMPE, 2018): según el numeral h del artículo 10 de la Ley N.º 27446, Ley del Sistema Nacional de Eva-



luación de Impacto Ambiental, los estudios de impacto ambiental deberán contener “h) Otros que determine la autoridad competente”. A esto se suma la falta de experiencia y capacidades de los evaluadores, lo que genera deficiencias en el proceso de revisión de los estudios (Senace, 2017)²¹.

Se solicita información irrelevante. Según el Senace y Minam (2017), mucha de la información solicitada para la elaboración de los EIA no es relevante (agregan poco valor a la prevención y mitigación de impactos), por lo que se desarrollan estudios considerados “enciclopédicos”²², lo que recarga el proceso de revisión. Según el mismo estudio, el problema está principalmente en la línea de base ya que se solicita información que no incide en el análisis de impactos que podría generar el proyecto.

Demora en el otorgamiento de permisos de colecta.

Para la elaboración de la línea de base de un estudio de impacto ambiental se deben solicitar permisos de colecta. Estos son: (i) colecta de flora y fauna, a cargo del Serfor, (ii) colecta de material hidrobiológico, a cargo de Produce y (iii) colecta en áreas naturales protegidas, a cargo del Sernamp. La emisión de estas autorizaciones puede demorar entre 3 y 6 meses (SNMPE, 2018), cuando el plazo legal para cada una de estas es 20 días (artículo 2 del Decreto Legislativo N.º 1364).

Múltiples actores emiten opiniones técnicas en el marco de la evaluación del EIA.

En el sector minero existen cinco entidades que deben emitir opiniones técnicas vinculantes (ANA, Sernanp, Digesa, Serfor y el Ministerio de Cultura), dos que deben emitir opiniones técnicas obligatorias no vinculantes (Minagri, IPEN), y otras cinco entidades que pueden ser consultadas a través de opiniones no vinculantes (Imarpe, MTC, Minem, Dicapi, entre otros). Como consecuencia de la existencia de tantas opiniones técnicas, surgen retrasos en la evaluación (SNMPE, 2018).

Supervisión de la elaboración de la línea de base.

Para la elaboración de la línea de base existe una fase de supervisión (acompañamiento) que puede tomar entre 6 y 18 meses (SNMPE, 2018). El procedimiento no tiene plazos definidos y, según la SNMPE (2018), en la evaluación formal del EIA-d se suelen realizar obser-

vaciones sobre temas acordados previamente durante el acompañamiento. De acuerdo al literal d del artículo 37 del Decreto Supremo N.º 005-2016-MINAM, en la fase de supervisión se deben “Emitir actas, en las cuales se deje constancia de las reuniones y de las visitas a campo realizadas, incluyendo las recomendaciones y sugerencias efectuadas al titular en esta etapa”, pero no se especifica que estas son vinculantes para formular futuras observaciones.

- Licencia de uso de agua

Es la licencia que autoriza el uso del agua para una actividad de carácter permanente, con un fin y en un lugar determinado (Ley N.º 29338, Ley de Recursos Hídricos, artículo 47). Así, para obtener la licencia se exigen previamente otros procedimientos administrativos:

- Autorización para la ejecución de estudios de agua subterránea con miras a obtener uso de agua subterránea, con perforación de pozo exploratorio o para instalación de piezómetros.
- Aprobación de estudios de aprovechamiento de recursos hídricos para la obtención de licencia de uso de agua subterránea o superficial (acreditación de disponibilidad hídrica).
- Autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico para la obtención de licencia de uso de agua superficial o subterránea.

Luego, para el otorgamiento de la licencia de uso de agua se necesita la verificación técnica en campo de manera que se certifique la conclusión de las obras de aprovechamiento hídrico.

Con esto en mente, se analizaron los tres proyectos mineros nuevos más grandes ejecutados en el período 2011-2017 (Constancia, Las Bambas y Toromocho, de una inversión total de USD 12.300 millones²³) para determinar los retrasos en el otorgamiento de la licencia de uso de agua. Desde la solicitud hasta el otorgamiento de la licencia pasaron en promedio 63 días hábiles²⁴, cuando el TUPA del ANA establece que son 15. Si se solicitara reconsideración (1.ª instancia) y luego de esta se apelara (2.ª instancia), el proceso podría tomar 60 días hábiles más (30 por cada instancia).

- Consulta previa (CP)

Según la Ley N.º 29785, la consulta previa es “el derecho de los pueblos indígenas u originarios a ser consultados de forma previa sobre las medidas legislativas o administrativas que afecten directamente sus derechos colectivos, sobre su existencia física, identidad cultural, calidad de vida o desarrollo”. Se han identificado dos problemas en el proceso de consulta previa en el sector minero:

Fases sujetas a consulta. Según el TUPA del Minem, un proyecto minero se podría someter a consulta previa:

- Antes de la autorización para el inicio de las actividades exploración.
- Antes de la autorización de la construcción (en el otorgamiento de la concesión de beneficio y en el otorgamiento de la concesión de transporte).
- Antes de la autorización de las actividades de explotación.

Según la SNMPE (2018), a la fecha no existen lineamientos ni criterios técnicos establecidos para determinar la medida administrativa que se debe consultar.

La base de datos oficial de pueblos indígenas u originarios es referencial. Según el artículo 4.6 de la Directiva N.º 03-2012/MC, la base de datos de pueblos indígenas u originarios es referencial, por lo que para cada proyecto se debe verificar si existen pueblos indígenas en las zonas del ámbito de influencia. Esto retrasa el proceso de consulta y, consecuentemente, el desarrollo del proyecto.

b. Construcción

El sector construcción se puede dividir en cinco componentes que determinan su desempeño: (1) inmobiliario (viviendas, oficinas, centros comerciales, almacenes, entre otros); (2) infraestructura de servicios públicos; (3) proyectos mineros; (4) autoconstrucción (nuevas viviendas o ampliaciones ejecutadas por los propietarios); e (5) industria (construcción de fábricas). Este capítulo se enfocará en el componente de desarrollo inmobiliario²⁵.

T4 Tabla 4. Componentes del sector construcción

Nº	Componente	Inversión promedio por año 2010-2017 (US\$ millones)
1	Inmobiliario (viviendas, oficinas, centros comerciales, almacenes, entre otros)	3,842
2	Infraestructura de servicios públicos	11,128
3	Minería	6,030
4	Autoconstrucción	n.d.
5	Industria	n.d.

Fuente: BCR, Apoyo Consultoría, SBS, SUNAT.

Una primera fuente de información para obtener los trámites que se necesitan para desarrollar un proyecto inmobiliario es el informe Doing Business. Una de las categorías de este informe es “Manejo de permisos de construcción”, que registra los procedimientos requeri-

dos para que se desarrolle un proyecto inmobiliario, así como el costo y el tiempo asociados a cada uno. Sin embargo, este análisis solo se realiza para un tipo específico de proyecto, que es un almacén de dos pisos de altura, con 1.300 m² de área construida que se desarrolla en



Lima, por lo que los costos y plazos no son extrapolables a otros proyectos (por ejemplo, viviendas u oficinas). La ventaja del indicador es que sí permite identificar cuáles son los trámites que más demoran y que requieren un análisis adicional para poder plantear propuestas de mejora.

Según el informe Doing Business 2019, el Perú está en el puesto 54 de un total de 185 países en la categoría “Manejo de permisos de construcción”. La categoría está compuesta por cuatro indicadores, de los cuales nuestra peor ubicación está en el tiempo para realizar todos los procedimientos (187 días, puesto 138 de 185).

T5 Tabla 5. Manejo de permisos de construcción

Indicador	Perú	Ranking Mundo	Ranking Latam
Ranking Total	73.6	54/185	5/33
Nº de Procedimientos	15	106/185	17/33
Tiempo (Días)	187	138/185	18/33
Costo (%)	1.2	57/185	12/33
Control de calidad de la obra (0-15)	13	21/185	1/33

Fuente: Doing Business 2019

Según el informe, existen 15 etapas para iniciar una construcción e intervienen tres entidades públicas (Sunarp, Sedapal²⁶ y la Municipalidad del distrito²⁷). En la Tabla 6 se detallan las etapas y se observa que el 67 % del plazo total se concentra en tres: dos vin-

culadas a trámites, que son la licencia de edificación y la factibilidad de agua de Sedapal, y una que consiste en la instalación del servicio de agua. En este capítulo nos ocuparemos del trámite de la licencia de edificación.

T6 Tabla 6. Doing Business: etapas para iniciar una construcción

Nº	Procedimiento	Entidad	Tiempo (días)
1	Obtener Certificado Registral Inmobiliario	SUNARP	1
2	Estudio de suelos	Privado	14
3	Revisión de anteproyecto	Municipalidad	10
4	Licencia de edificación	Municipalidad	45
5	Inspección 1	Municipalidad	1
6	Inspección 2	Municipalidad	1
7	Inspección 3	Municipalidad	1
8	Factibilidad de agua de Sedapal	Sedapal	30
9	Inspección de Sedapal	Sedapal	1

N°	Procedimiento	Entidad	Tiempo (días)
10	Instalación del servicio de agua potable	Sedapal	50
11	Notificar culminación de la obra	Municipalidad	2
12	Inspección final de la municipalidad	Municipalidad	1
13	Conformidad de obra	Municipalidad	3
14	Declaratoria de fábrica	Municipalidad	7
15	Registro de Declaratoria de fábrica en Sunarp	Sunarp	20

Fuente: Doing Business 2019

Licencia de edificación

El procedimiento administrativo para la emisión de licencias de edificación está regulado en la Ley N.º 29090 y su reglamento, aprobado por Decreto Supremo N.º 006-2017-VIVIENDA. De acuerdo a dicho procedimiento, el rol fundamental de aprobación de los proyectos y la posterior emisión de la licencia para los casos de edificaciones de tipos C y D (de mayor complejidad y área) dependen de una comisión técnica que funciona dentro de la Municipalidad. La comisión está conformada por:

- Un presidente, designado por la Municipalidad (generalmente es el gerente de licencia o de obras privadas).
- Dos representantes del Colegio de Arquitectos del Perú (CAP).
- Tres representantes del Colegio de Ingenieros del Perú (CIP), de las especialidades de civil, sanitario y eléctrico o electromecánico.

Asimismo, la citada Ley establecía que la revisión del proyecto en aspectos de seguridad es competencia del delegado del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (Cenepred). Sin embargo, el 16 de septiembre de 2018, mediante el Decreto Legislativo N.º 1246, se eliminó la participación del delegado del Cenepred, atribuyéndole sus funciones a cada uno de los delegados del Colegio de Arquitectos o al Colegio de Ingenieros de acuerdo a sus especialidades.

La Comisión revisa los planos del proyecto, y cada uno de los integrantes efectúa las observaciones respectivas de acuerdo a su especialidad. Dependiendo del municipio,

las comisiones sesionan diariamente o algunos días de la semana y emiten “dictámenes” aprobando, aprobando parcialmente o desaprobando los proyectos de edificación que se presenten.

Se ha revisado una muestra representativa de los expedientes de licencia de edificación de la municipalidad de San Isidro²⁸ para las modalidades C y D (de un total de 166 expedientes se han revisado 36), y se ha identificado que uno de los puntos donde se realizan más observaciones es en el tema de seguridad.

La Norma A.130 es la Norma del Reglamento Nacional de Edificaciones, que contiene los requisitos de seguridad en edificaciones, y la mayor parte de las observaciones de seguridad de los proyectos de edificación de tipos C y D se basan en dicha norma (otras normas que contienen las condiciones generales de diseño o requisitos de accesibilidad para personas con discapacidad también contienen temas de seguridad, y se realizan observaciones sobre estas). La Norma A.130 está diseñada para garantizar la seguridad y evacuación básicamente en caso de incendios, aunque algunas de las características de seguridad que se exigen pueden ser comunes a otro tipo de siniestros, tales como las puertas de evacuación o la ubicación de escaleras y corredores.

Según los especialistas, la prevención y seguridad de edificaciones contra incendios es una disciplina muy especializada, y los arquitectos o ingenieros que no cuenten al menos con algún tipo de especialización en dicha materia no se encuentran capacitados para entender los alcances y aplicación de la citada normativa (existen muy pocos especialistas en el Perú). Así, no se puede asegurar con certeza que al eliminar la participación del delegado de seguridad en edificaciones (representante del Cenepred) las observaciones en materia de seguridad disminuyan.



R2 Recuadro 2. Importancia de contar con planes de desarrollo urbano

Existe amplia investigación que muestra la importancia de la planificación urbana. Esta favorece la calidad de vida de los ciudadanos (permite tener bajos niveles de tráfico, espacios públicos para esparcimiento, mejor seguridad), promueve un ordenamiento que permite el crecimiento económico (reduce la incertidumbre de los inversionistas respecto a los espacios en los que se pueden desarrollar proyectos), previene impactos negativos por fenómenos naturales y facilita el desarrollo de economía de escala (reducción de costos) en proyectos de servicios públicos (Bertaud, s.f.; Banco Mundial, 2017, INDR, 2000; BID, 2016).

En el Perú, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), en su rol rector en las materias de urbanismo y desarrollo urbano²⁹, estableció, a través del Decreto Supremo N.º 022-2016-VIVIENDA, los instrumentos de desarrollo urbano acordes a los tamaños de las ciudades. Así, por ejemplo, Lima, Callao y las capitales de departamento tienen que realizar un plan de desarrollo metropolitano; las ciudades de más de 5.000 habitantes tienen que elaborar un plan de desarrollo urbano; y los centros poblados de hasta 5.000 habitantes tienen que desarrollar un esquema de ordenamiento urbano (cada uno con características distintas)³⁰. De acuerdo con la Ley Orgánica de Municipalidades, las Municipalidades, a través de sus Consejos Municipales, deben aprobar estos planes. Ni el Decreto Supremo del MVCS ni la Ley Orgánica de Municipalidades establecen plazos ni sanciones para la elaboración de los planes urbanos.

Al 2017, son muy pocas las Municipalidades provinciales y distritales que cuentan con planes de desarrollo urbano aprobados³¹. Según el Registro Nacional de Municipalidades (Renamu) del 2017, solo 218 (12 %) de 1.851 de las municipalidades cuentan con planes de desarrollo urbano aprobados (de los 50 distritos de Lima y Callao, solo 13 cuentan con planes aprobados).

c. Agroindustria

En el capítulo de logística se ha detallado la cadena de valor de los productos frescos de agroexportación y se especifican los principales trámites. Las propuestas planteadas en dicho capítulo se centran en mantener y mejorar la eficiencia en la gestión de todas las inspecciones y certificaciones que Senasa tiene que cumplir acorde a los protocolos fitosanitarios firmados con otros países.

Así se identificaron diversos puntos críticos donde existen oportunidades de mejora, como aumentar el número de emparadoras acreditadas que cumplen con un buen perfil de riesgo, y trasladar esta buena práctica a otras etapas de la cadena: por ejemplo, al campo. Asimismo, es posible incorporar tecnología en los procesos de inspección, así como contratar empresas especializadas para realizar inspecciones.

PROPUESTAS

8. Mejorar evaluación del estudio de impacto ambiental detallado

- Desarrollar términos de referencia de EIA-d por tipologías de proyectos que consideren las mejores prácticas de gestión ambiental del mundo. Se deberá eliminar la posibilidad de requerir información adicional a la normativa.
- Establecer que la revisión de los EIA-d para proyectos mineros la realice solo el Senace con el soporte de empresas especializadas (podrían ser contratadas bajo el marco de un convenio Estado a Estado con un país con buenas prácticas en materia ambiental). Esto implicaría ajustar las normas correspondientes,

entre ellas la Ley del Sistema Evaluación de Impacto Ambiental y la Ley General de Recursos Hídricos.

- Regular el acompañamiento previo del Senace. Las actas que se emiten luego del acompañamiento previo deberían tener carácter vinculante con el fin de eliminar futuras observaciones.

9. Realizar la consulta previa en un solo momento y actualizar base de datos de pueblos indígenas

- Realizar la consulta previa en una sola fase del proyecto, que podría ser el inicio de la actividad minera, y someter a consulta la actividad minera en su totalidad. Para proyectos nuevos, la etapa de inicio de la actividad minera sería la exploración (en el caso de proyectos para la explotación de un lote de hidrocarburos, la normativa³² plantea que la consulta previa se realice antes de la exploración). Para proyectos que se encuentran en etapas más avanzadas (los que están en exploración y/o en fase de elaboración del EIA-d), la consulta debería realizarse antes de la fase de construcción.
- Contar con una base de datos actualizada de pueblos indígenas. La base de datos del Ministerio de Cultura no debería ser referencial.

10. Desarrollar un sistema de seguimiento de los principales trámites del sector minero

Se deberá desarrollar un sistema de seguimiento público en el que se detallen los avances de los principales trámites para cada proyecto minero (permisos de colecta, evaluación de EIA-D, autorización para ejecución de estudios de agua subterránea, aprobación de estudios de aprovechamiento hídrico, autorización de obras de aprovechamiento hídrico, licencia de agua, entre otros).

11. Mejorar el procedimiento para otorgar la licencia de edificación y la licencia de funcionamiento

- - El MVCS deberá contratar empresas especializadas para la revisión de expedientes de seguridad (para proyectos grandes, que impliquen una alta aglomeración de personas, por ejemplo, los proyectos MiVivienda y centros comerciales).
- Aprobar el procedimiento estandarizado obligatorio de licencia de edificación para evitar que las Municipalidades incorporen requisitos innecesarios. Asimismo, se deberá aprobar el procedimiento estandarizado obligatorio de licencia de funcionamiento, tal como se señaló en la sección de marco regulatorio.
- Sistematizar y publicitar la jurisprudencia generada por Vivienda sobre interpretación de normas de edificación con la finalidad de hacerlas valer ante las Municipalidades.



➤ CUADRO SÍNTESIS DE PROPUESTAS

Determinante	Recomendación	Tipo de propuesta
Marco regulatorio	1. Promover la implementación del análisis de impacto regulatorio.	Ley
	2. Implementar el análisis de calidad regulatoria en los Gobiernos regionales, Municipalidades provinciales y algunos distritos con importancia económica.	Ley
	3. Fortalecer la difusión de las resoluciones de la Comisión de Barreras Burocráticas del Indecopi.	Implementación
	4. Modificar el Decreto Legislativo 1256 sobre prevención y eliminación de barreras burocráticas para establecer que la inaplicación general de barreras burocráticas por vulneración a la ley (aspectos sustantivos) sea de alcance general en todo el territorio nacional	Ley
	5. Estandarizar ordenanzas, elaborar y publicar sus textos únicos ordenados, así como un compendio por temas	Implementación
	6. Sistematización y digitalización de los trámites más frecuentes del Estado (empezando por licencia de edificación y licencia de funcionamiento en las municipalidades con más población)	Implementación
	7. Revisar el ejercicio sancionatorio de la Contraloría General de la República para optimizar el control y evitar la inacción en la función pública	Implementación

Determinante	Propuesta	Tipo de propuesta
Trámites	8. Mejorar la evaluación del estudio de impacto ambiental detallado	
	- Desarrollar términos de referencia por tipologías de proyectos y no solicitar más información de la normada	Ley y decreto supremo
	- Establecer que la revisión de los EIA-d para proyectos mineros la realice solo Senace	Ley
	- Establecer que Actas de acompañamiento previo de Senace tengan carácter vinculante para eliminar futuras observaciones	Decreto supremo
	9. Realizar la consulta previa en un solo momento y actualizar base de datos de pueblos indígenas	
	- Realizar la consulta previa antes del inicio de exploración	Decreto supremo
	- Actualizar base de datos de pueblos indígenas y que no sea referencial	Implementación y resolución ministerial
	10. Desarrollar un sistema de seguimiento de los principales trámites del sector minero	Implementación
	11. Mejorar el procedimiento para otorgar licencia de edificación y licencia de funcionamiento	
	- Contratar empresas especializadas para la revisión de expedientes de seguridad	Ley
	- Aprobar el procedimiento estandarizado obligatorio de licencia de edificación y de funcionamiento	Decreto supremo
	- Sistematizar y publicitar jurisprudencia generada por MVCS sobre interpretación de normas de edificación y su carácter vinculante	Implementación



➤ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Apoyo Consultoría (2015). *Los diez temas claves del sector minero*.
2. Bah, E. & Feng, L. (2011). *Impact of the Business Environment on Output and Productivity in Africa*.
3. Banco Central de Reserva (BCRP) (2016). *Reporte de inflación - diciembre 2016*.
4. Claro, J. & Passas, N. (2013). *Documento de discusión sobre los efectos de la agenda anticorrupción en la contratación pública*.
5. Congreso de la República (2017). *El RIA como instrumento de política pública*.
6. Contraloría General de la República (2016). *Mejora regulatoria y simplificación de procedimientos administrativos que afectan la inversión*.
7. De Montalvo, F. (2017). La evaluación ex post de las normas: un análisis del nuevo modelo español. *Revista Parlamentaria de la Asamblea de Madrid*. España.
8. Doing Business (2018). *A World Bank Group Flagship Report*.
9. Ermolina, A. (2015). *Business Environment Growth: Is there a link?*.
10. Flores, M. (2015). *Reducción de trámites: ¿por qué es tan complicada la simplificación administrativa? Orientación de políticas futuras para la reducción de cargas administrativas*. XX Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Lima, Perú.
11. Flores, M. (s.f.). *Calidad regulatoria y modernización de la gestión pública*. OCDE. Disponible en: <http://sgp.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2016/06/06-Manuel-Flores-Calidad-regulatoria-y-MGP.pdf>.
12. Hunt, J. (2006). *How Corruption Hits People When They Are Down*. NBER Working Paper N.º 12490.
13. Hunt, J. & Laszlo, S. (2005). *Bribery: Who Pays, Who Refuses, What are the Payoffs?*. William Davidson Institute Working Paper N.º 792.
14. Karpen, U. (2004). *La evaluación de las consecuencias de las leyes*. Anuario Iberoamericano de Justicia Constitucional N.º 8.
15. Maraví, M. (2000). La simplificación administrativa: un asunto complejo. *Themis*: 290. Lima.
16. Moyano, G. (2016). Incorporación del análisis de impacto regulatorio en los Estados Unidos. *Revista de Derecho Económico*: 16.
17. Organización de los Estados Americanos (OAS) (2012). *Políticas públicas de participación, control social, rendición de cuentas y transparencia y lucha contra la corrupción*.
18. OCDE (2012). *Recomendación del Consejo sobre Política y Gobernanza Regulatoria*.
19. OCDE (2016). *Política Regulatoria en el Perú Uniendo el Marco para la Calidad Regulatoria*.
20. OCDE (s.f.). *Regulatory Impact Analysis*. Disponible en: <http://www.oecd.org/regreform/regulatory-policy/ria.htm>.
21. Presidencia del Consejo de Ministros (2015). *Programa de fortalecimiento de capacidades en materia de Gobierno abierto dirigido a Gobiernos regionales y locales*. Fascículo 4. Secretaría de Gestión Pública.
22. Quintana, E. (2011). Análisis de impacto regulatorio en la regulación peruana de servicios públicos. *Derecho y Sociedad*: 15. Lima.
23. Seens, D. (2010). *Analysis of Regulatory Compliance Costs: Part II - December 2010 - Paperwork Time Burden, Costs of Paperwork Compliance and Paperwork Simplification- Paperwork Burden Reduction Initiative*

24. Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, Senace (2017). *EIA-d “enci-clopédicos”: causas y alternativas de solución*.
25. Siegan, B. (1993). *Reforma constitucional. Perú*. Lima: Editorial Citel.
26. Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (2018). “*Propuesta para facilitar el desarrollo de la industria minera*”.
27. Tsimaras, K. (2013). *Regulatory Reform or How to Improve Public Administration’s Efficiency*. Grecia: Greek Military University.
28. Villarán, L. (2018). *Análisis de Impacto Regulatorio en competencia: una tarea pendiente para el Osiptel*. Lima: Bullard Falla Ezcurra.
29. Yamada, G. & Montero, R. (2011). Doble a triple castigo: burocracia, corrupción e inequidad en los servicios públicos en el Perú. *Economía y Sociedad* (78). CIES.
7. Coincidentemente, el 29 de junio de 2017 el Gobierno colombiano informó que un estudio realizado por el Departamento Nacional de Planeación reveló que en Colombia se emiten 15 normas y 3 decretos diarios, lo cual genera inestabilidad en las reglas de juego para las empresas e inversionistas, así como menor crecimiento económico.
8. Acuerdo de Consejo Directivo del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería N.º 01-13-2016, que aprueba la Guía metodológica para el análisis de impacto de la regulación. Resolución N.º 084-2018-GG-OSITRAN. Crean el Comité Evaluador del Análisis de Impacto Regulatorio de Ositran (Comité Evaluador RIA). Resolución de Consejo Directivo N°003-2017-CD/OSIPTEL, publicada en el diario oficial El Peruano el 11 de enero de 2017, mediante la cual se dispuso la publicación del proyecto que aprueba los “Lineamientos de Calidad Regulatoria del Osiptel”.
9. Memorias institucionales de la Contraloría General de la República, 2009-2016 y 2017.

NOTAS

1. Productividad media por trabajador: PBI en dólares constantes del 2011 ajustados por paridad de poder de compra entre población económicamente activa ocupada (PEA ocupada). La información se obtuvo de The Conference Board.
2. Artículo que corresponde al numeral 40.1 del artículo 40 del TUO de la Ley N° 27444.
3. Con posibilidad de ampliación de hasta 30 días hábiles.
4. No se están considerando modificaciones.
5. Este indicador (que se construye promediando otros cinco indicadores) se incorporó a la metodología del Doing Business a partir del 2015.
6. El Índice de Control de Calidad de la Construcción se incorporó a la metodología recién a partir del 2015.
10. Esta norma fue derogada por el artículo 2 de la Resolución de Contraloría N.º 100-2018-CG, que aprobó el nuevo reglamento (Reglamento de infracciones y sanciones para la determinación de la responsabilidad administrativa funcional derivada de los informes emitidos por los órganos del Sistema Nacional de Control), de fecha 5 de abril de 2018; sin embargo, la redacción de los artículos mencionados sigue siendo la misma.
11. Sanciones impuestas por la Contraloría General de la República en primera instancia.
12. Opinión emitida por Elmer Cuba, director del BCRP. RPP Noticias. Junio 2017
13. Cabe señalar que con Resolución de la Secretaría de Gestión Pública N° 004-2018-PCM se aprobó el nuevo Formato del Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA).

- CONSEJO PRIVADO DE COMPETITIVIDAD PERU



Logística

.....	
Perfil del Perú en logística	179
.....	
Propuestas por determinantes	196
.....	
Cuadro de síntesis de propuestas	219
.....	
Referencias bibliográficas	220
.....	

1
ALEMANIA

2
SUECIA

3
BÉLGICA

5
JAPÓN

14
EE.UU.

33
SUDÁFRICA

34
CHILE

38
PANAMÁ

51
MÉXICO

58
COLOMBIA

83
PERÚ

PERFIL DEL PERÚ EN LOGÍSTICA

RANKING DEL INDICADOR CENTRAL

Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial (Logistics Performance Index – LPI)

Fuente: Banco Mundial – Índice de Desempeño Logístico.

(*) Se incluyen los dos primeros países del *ranking*, el mejor de Asia, el mejor de Europa, el mejor de América Latina, el mejor de África, los países de la Alianza del Pacífico y Estados Unidos.

(**) Cuando hay superposición, se utiliza el segundo mejor.

DIAGNÓSTICO DEL PERÚ EN LOGÍSTICA

CUADRO RESUMEN

DETERMINANTE	INDICADOR	VALOR PERÚ	RANKING DE AMÉRICA LATINA	RANKING MUNDO	MEJOR PAÍS EN AMÉRICA LATINA	FUENTE
Infraestructura	Calidad de la infraestructura de carreteras	3,2 ¹	15/21	108/140	Chile	WEF 2018
	Calidad de la infraestructura portuaria	3,6 ¹	12/21	85/139	Panamá	WEF 2018
	Calidad de la infraestructura aeroportuaria	4,2 ¹	13/21	86/140	Panamá	WEF 2018
	Calidad de la infraestructura ferroviaria	2,6 ¹	4/10	93/137	Panamá	WEF 2018
Seguridad	Costo del crimen y la violencia para las empresas	3,1 ¹	10/20	122/137	Nicaragua	WEF 2017 ²
	Crimen organizado	3,2 ¹	14/21	129/140	Nicaragua	WEF 2018
	Confiabilidad de los servicios policiales	2,6 ¹	18/21	136/140	Chile	WEF 2018
Trámites	Cumplimiento documentario de exportación	48 horas	18/23	117/190	Panamá	Doing Business 2019
	Cumplimiento documentario de importación	72 horas	17/23	130/190	Panamá	Doing Business 2019

1/ La peor calificación posible es 1, y la mejor es 7.

2/ Este indicador no aparece en el reporte del 2018.



RELEVANCIA DE LA LOGÍSTICA EN LA ECONOMÍA

La globalización y la mayor competencia a nivel mundial han convertido a la logística en uno de los elementos clave del comercio. Los servicios de logística eficientes facilitan la movilidad de los productos, garantizando su seguridad y velocidad, y la reducción en el costo al comercializarlos entre países (Martí, Puertas & García, 2014). Así, el éxito del comercio, especialmente para productos perecederos, está vinculado a la eficiencia del sistema logístico (Banco Mundial, 2016).

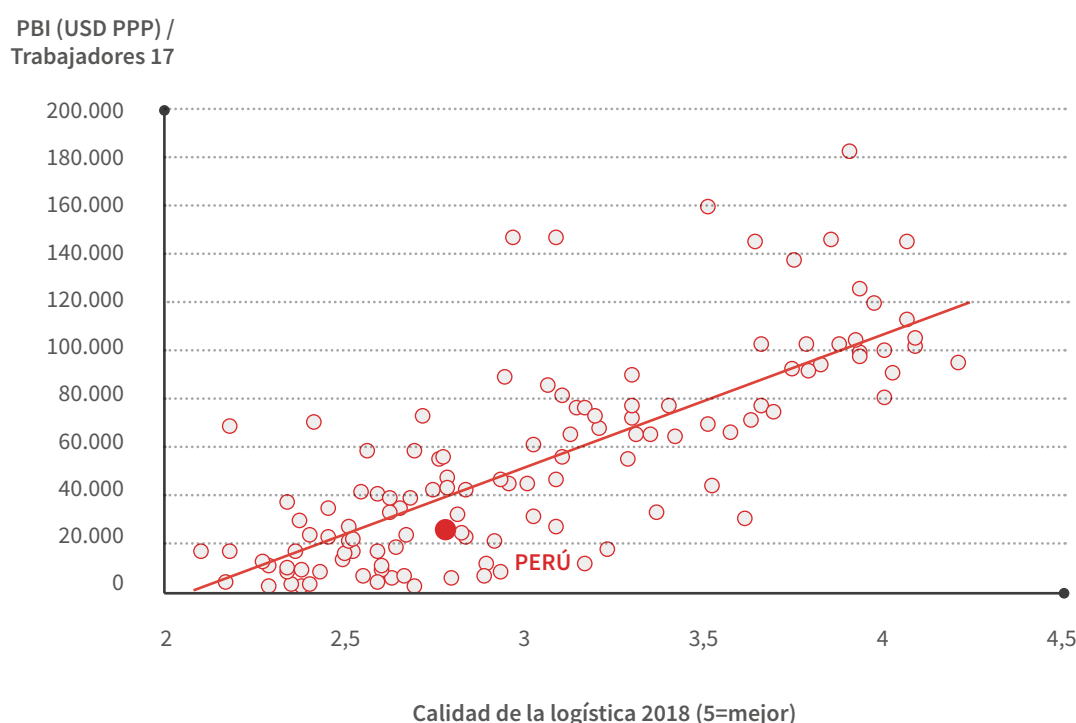
Según Mustra (2011), la logística es uno de los elementos más importantes de la competitividad nacional. Los servicios logísticos de calidad y la infraestructura tienen un fuerte efecto sobre la facilitación del transporte de mercancías entre países. Por el contrario, la logística ineficiente genera costos más elevados en términos de tiempo y dinero, afecta negativamente a los países y las empresas, o reduce el volumen de negocios.

La cadena logística del comercio exterior incluye infraestructura vial, políticas relacionadas con el manejo portuario, agilidad y atención aduanera en el momento del arribo o carga de las mercancías y los trámites correspondientes para el retiro y transporte de mercancía (por cualquier medio). Esta es la plataforma para que los operadores logísticos, las empresas de transporte, la intermediación y los servicios relacionados puedan explotarla y desarrollarlas, convirtiéndolas en ventajas competitivas efectivas y herramientas al servicio de un país (Forero, 2014).

RELACIÓN ENTRE LOGÍSTICA Y PRODUCTIVIDAD

La relación positiva entre productividad y logística se demuestra al comparar la productividad media por trabajador¹ y el desarrollo de la logística medido a través del Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial. En el Gráfico 1 se observa que los países más productivos son aquellos con mayor desarrollo de logística.

G1 Gráfico 1. Productividad media por trabajador e Índice de Desempeño Logístico



Según el Índice de Desempeño Logístico, Alemania y Suecia son los países con mejor desempeño logístico del mundo y están entre los veinticinco primeros países con mayor productividad por trabajador. En contraste, Angola y Níger se ubican entre los últimos cinco lugares del *ranking* de logística y están entre los treinta países con menor productividad por trabajador (se analizaron 116 países).

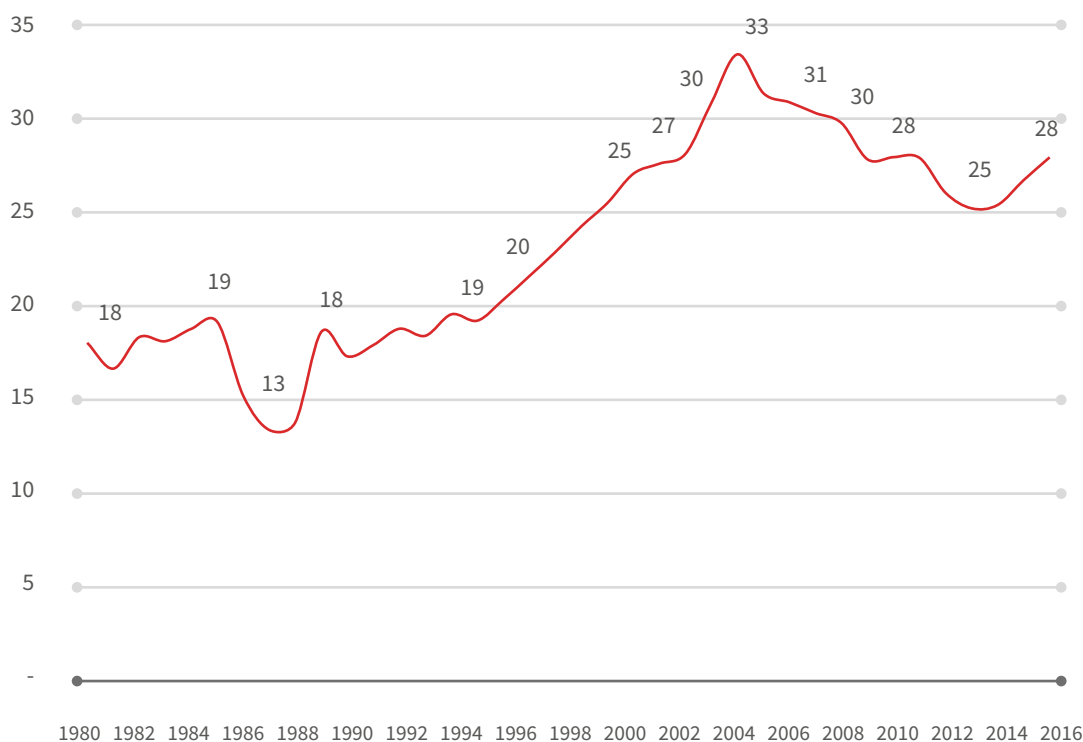
RELEVANCIA DE DESARROLLAR LA LOGÍSTICA EN EL PERÚ

La importancia de desarrollar la logística en el Perú se sustenta en los impactos positivos que genera sobre el comercio y la productividad. En una primera etapa, la cual se desarrollará en este informe, el Consejo Privado de Competitividad (CPC) se centrará en el desarrollo de la logística de comercio exterior, principalmente en las exportaciones. Esta prioridad se fundamenta sobre todo en

dos factores: (1) el potencial de crecimiento de las industrias exportadoras; (2) la productividad de las empresas con ventas altamente orientadas al mercado exterior es mayor que la productividad de aquellas dirigidas mayormente al mercado interno. Como se ha dicho, el enfoque se centrará en el comercio exterior, aunque los impactos de gran parte de las propuestas que se plantean en este informe generarán beneficios para todas las industrias.

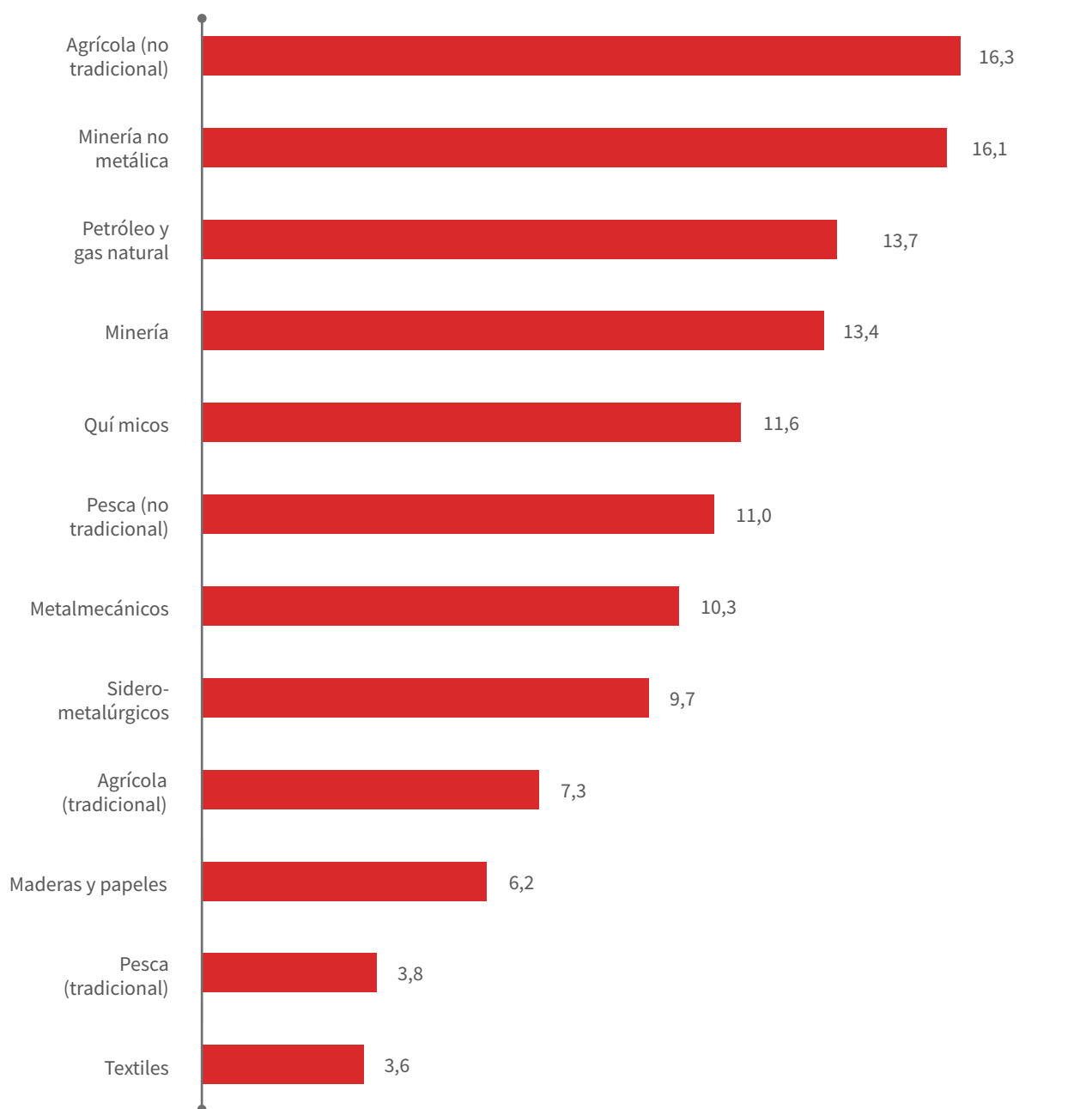
Potencial de crecimiento. En el 2017, las exportaciones en el Perú alcanzaron un peso de 28 % sobre el total del PBI, cinco puntos porcentuales menos que el punto máximo alcanzado en el 2005, pero muy superior a los niveles de la década de los 80 (alrededor de 18 %). Este dinamismo se ha visto reflejado en casi todos los sectores exportadores. En el período 2000-2017, todas las industrias (excepto pesca tradicional y textiles) registraron tasas de crecimiento positivas en sus exportaciones, incluso superiores al crecimiento del PBI nacional.

G2 Gráfico 2. Peso de las exportaciones en la economía (% del PBI)





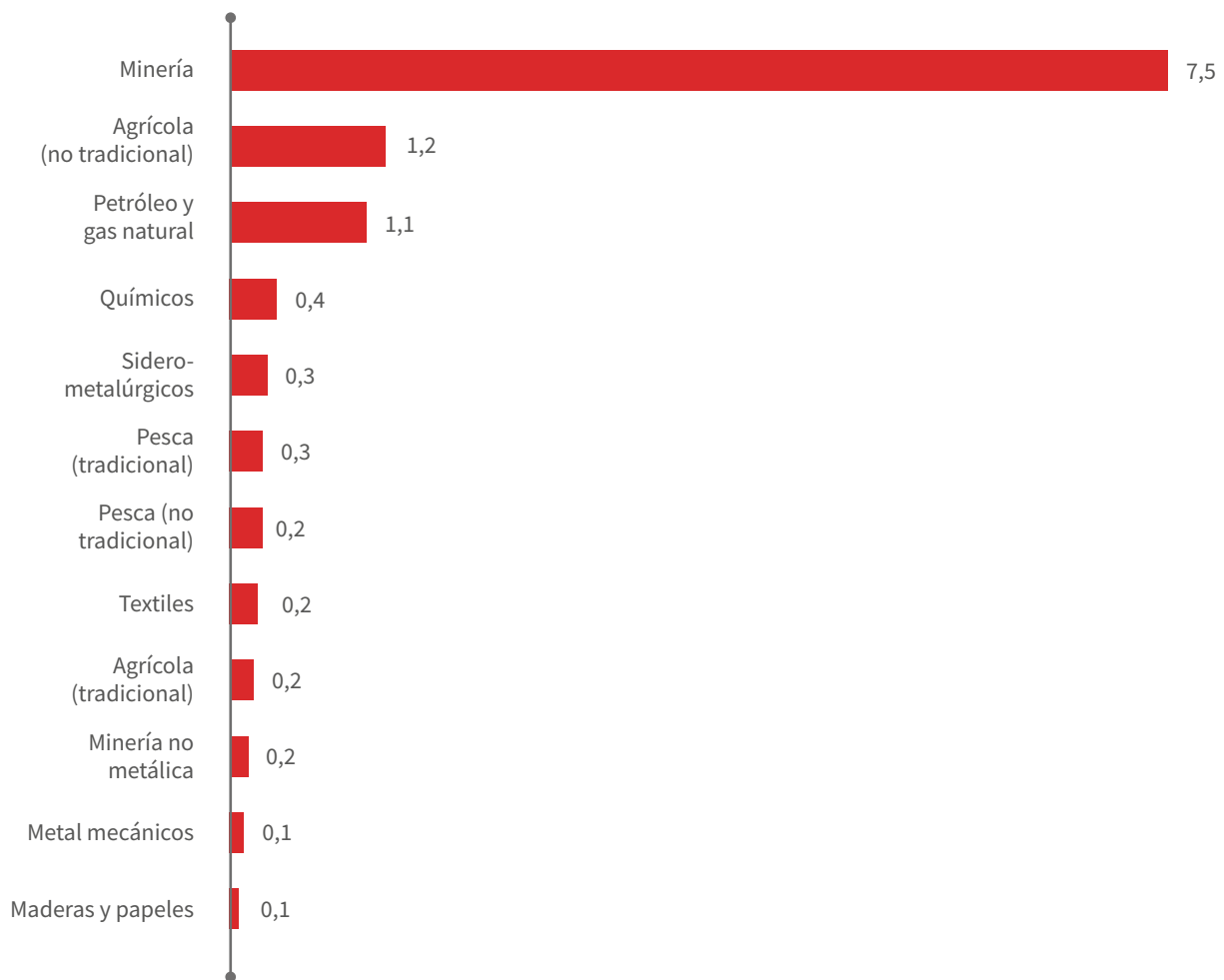
G3 Gráfico 3. Exportaciones según sector, 2000-2017



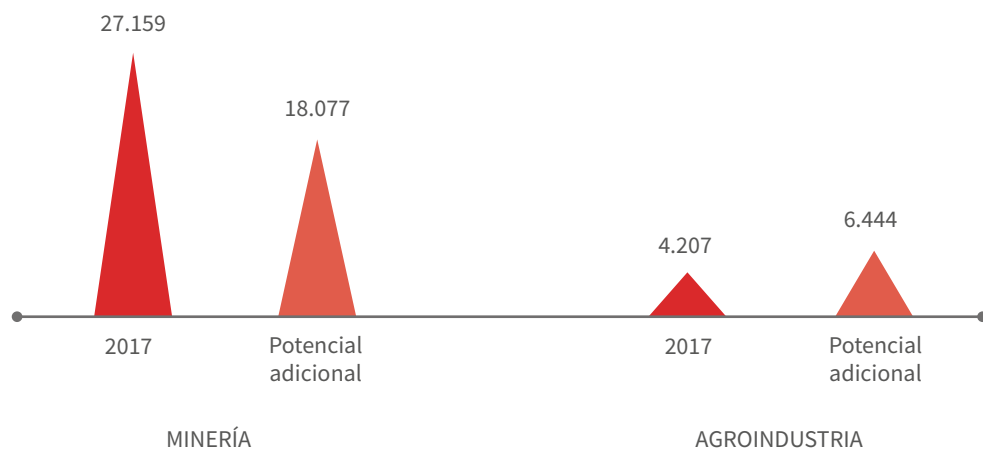
Fuente: BCR. Elaboración: CPC

En cuanto a contribución, el sector minero y la agroindustria explicaron alrededor del 75 % del crecimiento y son dos sectores con un alto potencial de crecimiento. El sector agroexportador en particular tiene potencial para más que duplicar su nivel de exportaciones. Al 2017, 170 mil hectáreas están orientadas a la agricultura para exportación, y existe el potencial para incor-

porar 220 mil hectáreas nuevas (alrededor de USD 6.400 millones a precios del 2017 y casi 560 mil empleos directos). En cuanto a minería, existe una cartera de proyectos valorizada en USD 55.843 millones que, puesta en valor, podría alcanzar exportaciones por USD 18.000 millones a precios del 2017 (equivale al 67 % de las exportaciones del 2017).

G4 Gráfico 4. Contribución al crecimiento de las exportaciones, 2000-2017 (puntos porcentuales)

Fuente: BCR. Elaboración: CPC

G5 Gráfico 5. Potencial de crecimiento de exportaciones (USD millones)

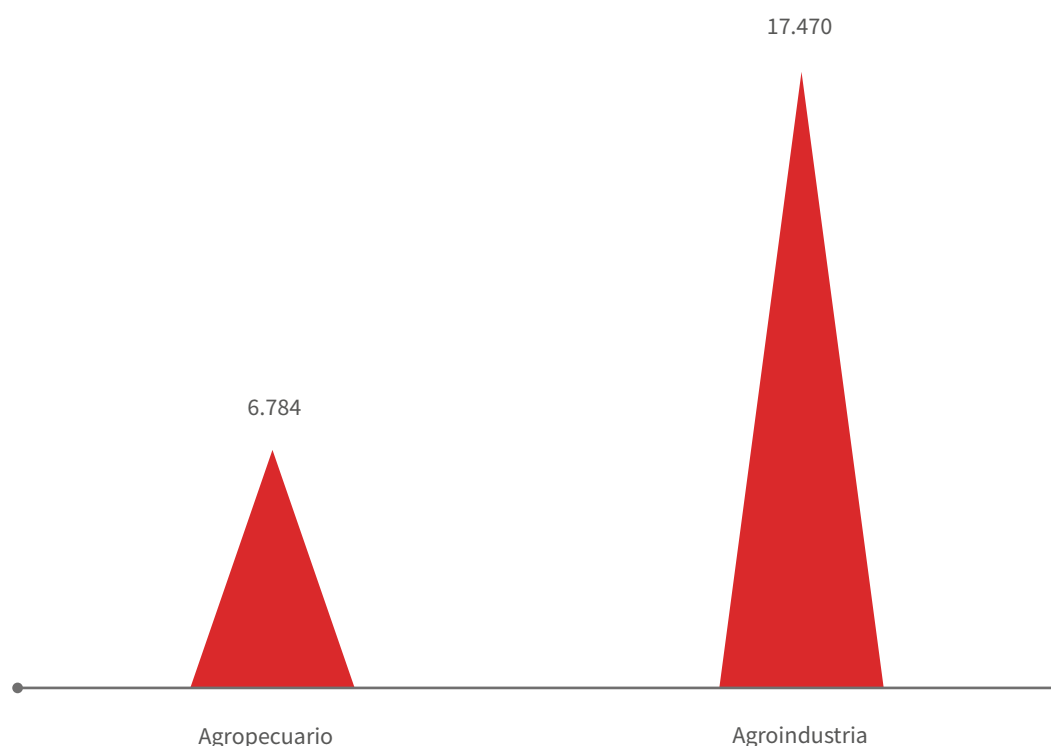
Fuente: BCRP. Elaboración: CPC



Alta productividad. La productividad media por trabajador de las empresas vinculadas al comercio exterior es superior a la productividad promedio de las empresas con enfoque principalmente en el mercado

interno. Por ejemplo, en el caso de la agricultura, la productividad de las empresas orientadas al mercado exterior es casi tres veces la productividad del sector en su conjunto.

G6 Gráfico 6. Productividad del sector agrícola, total y exportación, 2017 (S/ del 2007)



Fuente: BCRP. Elaboración: CPC

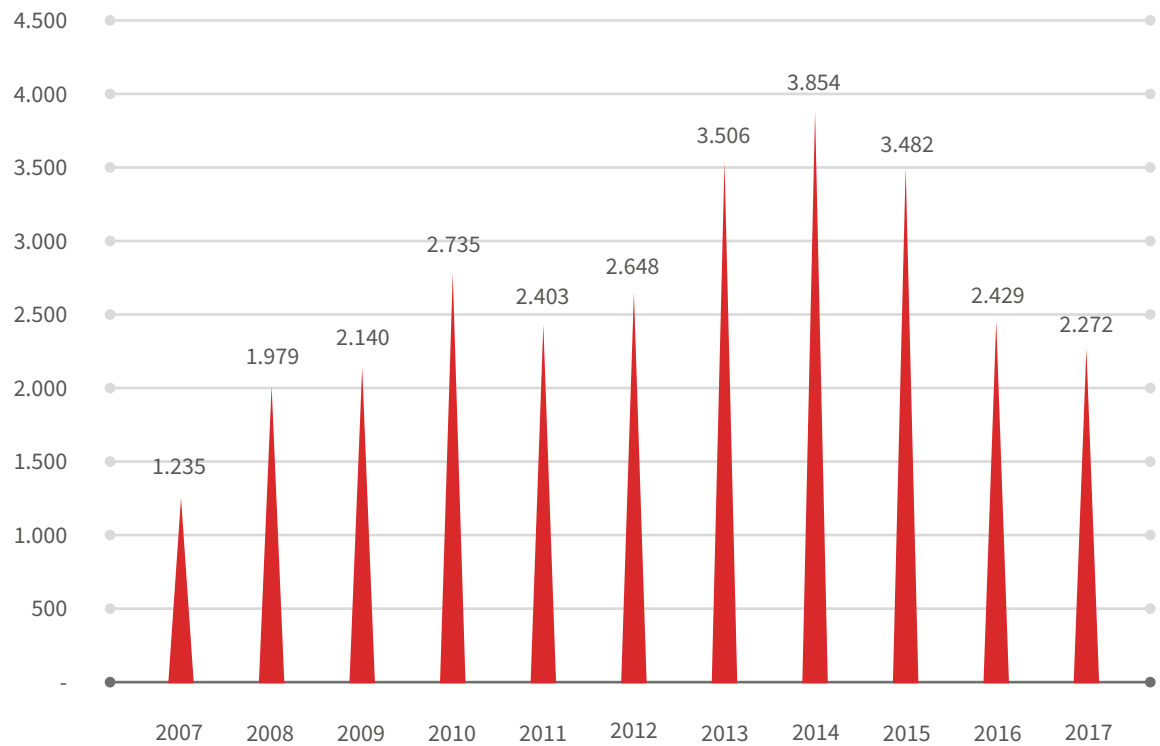
SITUACIÓN ACTUAL DEL PERÚ EN MATERIA DE LOGÍSTICA

Se han logrado avances importantes en el Perú en cuanto a logística. En infraestructura, la inversión vinculada a la logística (puertos, aeropuertos, carreteras, ferrocarriles) fue de USD 28.684 millones en el período 2007-2017. En cuanto a trámites, la implementación de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) ha permitido la digitalización de procedimientos y, en el caso específico de la agroindustria, Senasa ha logrado mejoras importantes en los tiempos para otorgar los cer-

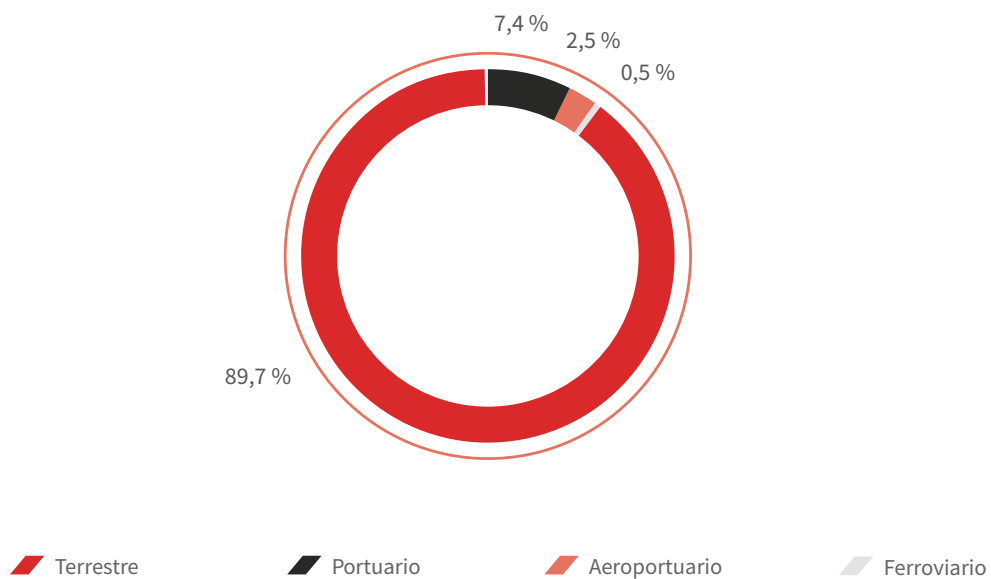
tificados fitosanitarios. En cuanto a seguridad, hemos avanzado en la dirección contraria, y la inseguridad se mantiene como uno de los principales problemas para hacer negocios en el Perú.

Infraestructura

La inversión vinculada a logística (carreteras, puertos, aeropuertos y ferrocarriles) ascendió a USD 2.272 millones en el 2017, 83 % más respecto de los niveles del 2007 y equivalente a 1,1 % del PBI. La inversión en infraestructura de transporte representa casi el 90 % del total; puertos, 7,4 %; aeropuertos, 2,5 %; y ferrocarriles, 0,5 %².

G7 Gráfico 7. Inversión en infraestructura vinculada a logística (USD millones)

Fuente: MEF-SIAF, Proinversión, Apoyo Consultoría. **Elaboración:** CPC

F1 Figura 1. Inversión en infraestructura vinculada a logística por sector, 2007-2017 (% del total)



Carreteras

A octubre del 2018, se cuenta con 16 concesiones en carreteras (26 % del total de kilómetros de la Red Vial Nacional) que concentran el 83 % del flujo de tráfico total a nivel nacional (vehículos pesados y ligeros). Las concesiones, sumadas a los programas de conservación vial por niveles de servicio (mantenimiento a la Red Vial Nacional), han logrado que, al 2017, el 65 % de la Red Vial Nacional se encuentre en buen estado según información de Provías Nacional (en el 2007 solo el 27 % de la red estaba en buen estado). Estos buenos resultados han estado en línea con la mejora en el *ranking* global

de competitividad del WEF en calidad de carreteras, que pasó de un puntaje de 2,62 en el 2007 a 3,17 en el 2018.

Ahora bien, a pesar de la mejora, el Perú se encuentra en el tercio inferior del *ranking*: puesto 108 de un total de 140 países. Esto se podría deber a que, a pesar de que las calzadas existentes de las vías concesionadas cumplen con los niveles de servicios estipulados en los contratos, todavía no culminan las obras de las segundas calzadas de los proyectos que corresponden a la Panamericana. Además, la Red Vial Departamental no estaría en óptimas condiciones (no se cuenta con información actualizada de dicha red, pero, según un informe del MTC al 2011, solo el 16 % de esta se encontraba en buen estado).

M1 Mapa 1. Carreteras concesionadas

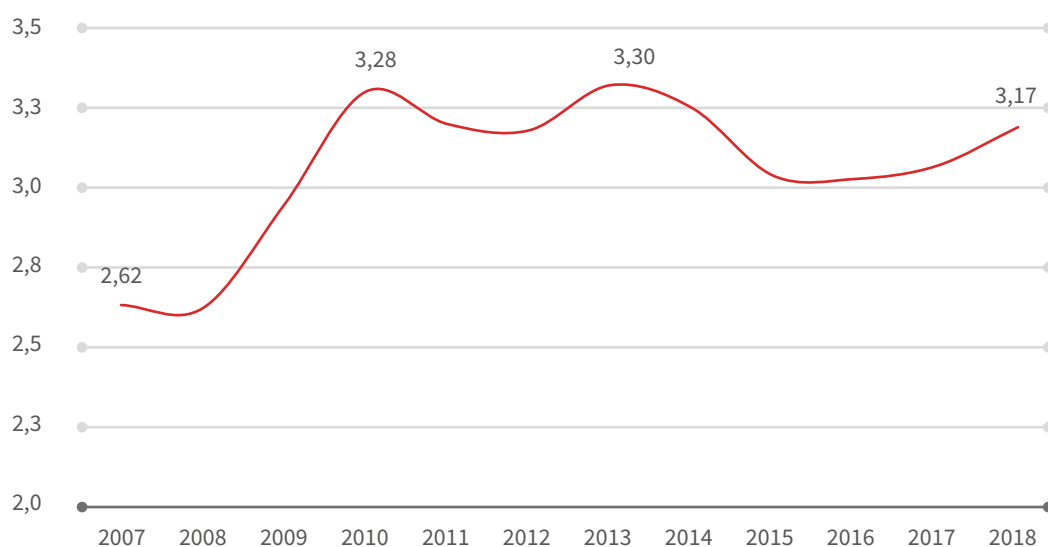


Fuente: Ositrán.

N°	Infraestructura	Modalidad	Año de Buena Pro
1	Empalme 1B - Buenos Aires - Canchaque	Cofinanciada	2007
2	IIRSA Norte: Paita - Yurimaguas	Cofinanciada	2005
3	Tramo Vial: Mocupe - Cayaltí - Oyotún	Cofinanciada	2009
4	Autopista del Sol: Trujillo - Sullana	Autosostenible	2009
5	Longitudinal de la Sierra - Tramo 2	Cofinanciada	2013
6	Red Vial N° 4: Pativilca - Santa - Trujillo	Autosostenible	2009
7	Red Vial N° 5: Ancón - Huacho - Pativilca	Autosostenible	2003
8	Tramo Vial: Óvalo Chancay - Acos	Cofinanciada	2009
9	IIRSA Centro - Tramo 2	Autosostenible	2010
10	Red Vial N° 6: Pucosana - Ica	Autosostenible	2005
11	IIRSA Sur - Tramo 1: Marcona - Urcos	Cofinanciada	2007
12	IIRSA Sur - Tramo 2: Urcos - Inambari	Cofinanciada	2005
13	IIRSA Sur - Tramo 3: Inambari - Iñapari	Cofinanciada	2005
14	IIRSA Sur - Tramo 4: Inambari - Azángaro	Cofinanciada	2005
15	IIRSA Sur - Tramo 5: Matarani - Ilo	Cofinanciada	2007
16	Tramo Vial: Dv. Quilca - La Concordia	Autosostenible	2013

Fuente: Ositrán. Elaboración: CPC

G8 Gráfico 8. Ranking global de competitividad: calidad de carreteras (puntaje)





Puertos

Existen 85 instalaciones portuarias a nivel nacional, de los cuales un tercio son de uso público, y las restantes son de uso privado. Estas 28 instalaciones portuarias de

uso público concentran el 48 % del movimiento de carga nacional. A octubre del 2018, están concesionados ocho puertos que manejan el 98 % del movimiento de carga en puertos de uso público, es decir, casi el 46 % del total de movimiento de carga nacional.

T1 Tabla 1. Instalaciones portuarias de uso público y privado

	Instalaciones portuarias (uso público y privado)	Instalaciones portuarias (uso público)		Instalaciones portuarias (uso privado)
		Total	Concesionado	
Número	85	28	8	57
Carga (toneladas métricas)	103.917.031	48.855.565	47.869.359	55.061.467

Fuente: APN. Elaboración: CPC

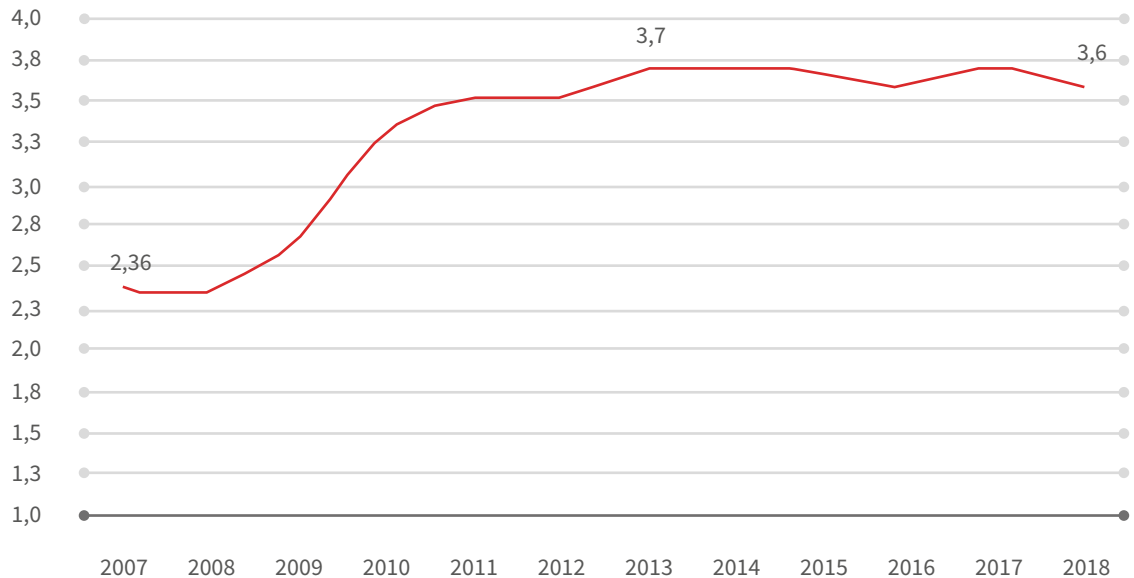
Según información de Ositran, en promedio en los últimos tres años las dos concesiones portuarias más grandes (Muelle Norte y Muelle Sur) han logrado buenos resultados en sus indicadores de niveles de servicios. Por ejemplo, en los indicadores de tiempo para el inicio de la descarga y tiempo para el zarpe de la nave, en promedio no se ha sobrepasado

el tope de 20 minutos. Esto está en línea con la mejora en los resultados de calidad de infraestructura portuaria del *ranking* de competitividad WEF, en el cual el Perú se encuentra en el puesto 85 con un puntaje de 3,6. Esto significa una mejora significativa respecto al 2007, cuando nos encontrábamos en el puesto 122, con apenas 2,36 puntos.

T2 Tabla 2. Puertos concesionados

N°	Infraestructura	Modalidad	Año de Buena Pro
1	Terminal Portuario de Matarani	Autosostenible	1999
2	Terminal de Contenedores Muelle Sur - Callao	Autosostenible	2006
3	Terminal Portuario de Paita	Autosostenible	2009
4	Terminal de Embarque de Concentrados de Minerales - Callao	Autosostenible	2011
5	Terminal Multipropósito de Muelle Norte - Callao	Autosostenible	2011
6	Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma	Cofinanciada	2011
7	Terminal Portuario General San Martín - Paracas, Pisco	Autosostenible	2014
8	Terminal Portuario de Salaverry	Autosostenible	2018

Fuente: Ositran. Elaboración: CPC

G9 Gráfico 9. *Ranking* global de competitividad: calidad de puertos

Fuente: WEF. Elaboración: CPC

Aeropuertos

A octubre del 2018, 18 aeropuertos en el Perú están concesionados. Estos concentran el 88 % del total de pasajeros y el 99 % del total de carga a nivel nacional. Solo el Aeropuerto Jorge Chávez (Lima) reúne el 93 % del movimiento de la carga y el 64 % del movimiento de pasajeros. Según el indicador de calidad de la infraestructura aeroportuaria del *ranking* de competitividad del WEF, el

Perú pasó de un puntaje de 3,66 en el 2007 a 4,2 en el 2018. A pesar de esta mejora, en los últimos siete años el indicador ha caído (llegó a estar en 4,6 en el 2011), lo que podría explicarse por los retrasos en la ampliación del Aeropuerto Jorge Chávez, cuya segunda pista de aterrizaje debió iniciar operaciones a finales del 2012 según lo estipulado en el contrato inicial. Sin embargo, las obras todavía no comienzan debido a retrasos en la entrega de terrenos al concesionario (Ositran, 2018c).

T3 Tabla 3. Aeropuertos concesionados

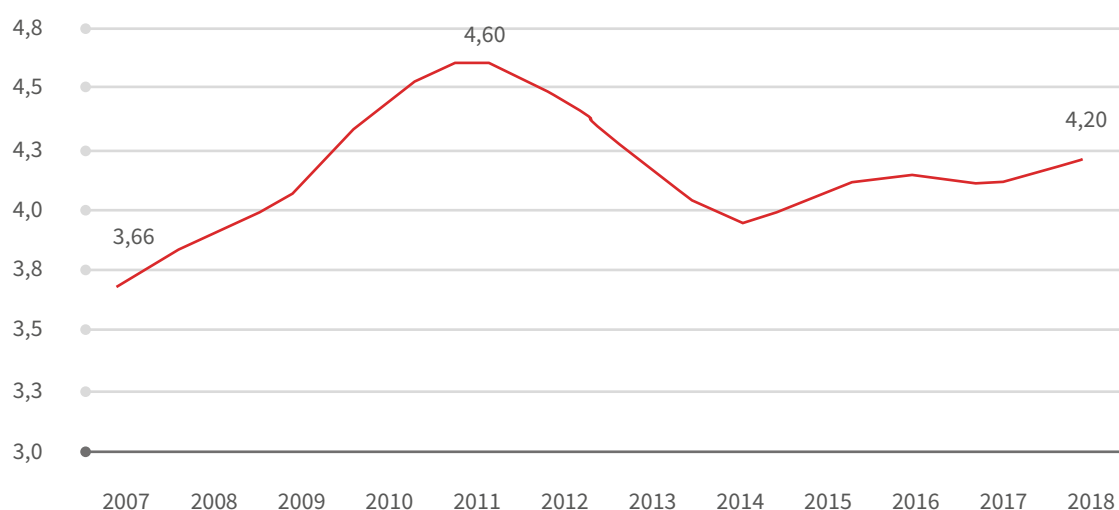
N°	Infraestructura	Modalidad	Año de buena pro
1	Aeropuerto Internacional Jorge Chávez - Lima	Autosostenible	2001
2	Aeropuerto Capitán FAP Pedro Canga Rodríguez - Tumbes	Cofinanciada	2006
3	Aeropuerto Capitán FAP Víctor Montes Arias - Talara	Cofinanciada	2006
4	Aeropuerto Capitán FAP Guillermo Concha Ibérico - Piura	Cofinanciada	2006
5	Aeropuerto Mayor General FAP Armando Revoredo Iglesias - Cajamarca	Cofinanciada	2006
6	Aeropuerto Capitán FAP José A. Quiñones González - Chiclayo	Cofinanciada	2006
7	Aeropuerto de Chachapoyas	Cofinanciada	2006



8	Aeropuerto Cadete FAP Guillermo del Castillo Paredes - Tarapoto	Cofinanciada	2006
9	Aeropuerto Capitán FAP Carlos Martínez de Pinillos - Trujillo	Cofinanciada	2006
10	Aeropuerto Comandante FAP Germán Arias Graziani - Huaraz	Cofinanciada	2006
11	Aeropuerto Coronel FAP Francisco Secada Vignetta - Iquitos	Cofinanciada	2006
12	Aeropuerto Capitán. FAP David Abenzur Rengifo - Pucallpa	Cofinanciada	2006
13	Aeropuerto Capitán FAP Renán Elías Olivera - Pisco	Cofinanciada	2006
14	Aeropuerto Alférez Alfredo Rodríguez Ballón - Arequipa	Cofinanciada	2011
15	Aeropuerto Coronel FAP Alfredo Mendivil Duarte - Ayacucho	Cofinanciada	2011
16	Aeropuerto Inca Manco Capac - Juliaca	Cofinanciada	2011
17	Aeropuerto Padre Aldamiz – Puerto Maldonado	Cofinanciada	2011
18	Aeropuerto Coronel. FAP Carlos Ciriani Santa Rosa - Tacna	Cofinanciada	2011

Fuente: Ositrán. **Elaboración:** CPC

G10 Gráfico 10. *Ranking* global de competitividad: calidad de aeropuertos



Fuente: WEF. **Elaboración:** CPC

Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE)

La Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) es un instrumento que facilita el comercio exterior al gestionar, a través de medios electrónicos, los trámites requeridos por las instituciones para el tránsito, ingreso o salida de mercancías del territorio nacional. Esta herramienta, que comenzó a operar en el 2010 y ha tenido una implementación progresiva, apunta a integrar y mejorar los procesos simplificando y uniformizando los procedimientos, formu-

larios y plazos de los trámites. Asimismo, el propósito es canalizar la información requerida y provista a través de medios electrónicos; facilitar, coordinar y verificar que el intercambio de información sea de manera electrónica; y brindar seguridad jurídica a través de la provisión de información certera y vinculante a las partes involucradas (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2017).

La VUCE cuenta con tres componentes: (1) mercancías restringidas: permite a los exportadores e importadores realizar, a través de internet, los trámites para la

obtención de los permisos, certificaciones, licencias y demás autorizaciones para el ingreso, tránsito o salida de mercancías restringidas, como por ejemplo: alimentos, medicamentos, animales, equipos de telecomunicaciones, juguetes, etc.; (2) origen: permite la emisión y gestión de la calificación y certificación de origen, así

como la emisión de duplicados, reemplazos y anulación del certificado de origen; (3) portuario: permite la gestión de los procedimientos administrativos vinculados con la recepción, estadía y despacho de las naves en los puertos del país, y los procedimientos relacionados con los servicios portuarios.

T4 Tabla 4. Ventajas de la Ventanilla Única de Comercio Exterior

Antes de la VUCE	Con la VUCE
Trámites presenciales	Trámites virtuales
Pagos sólo en Banco de la Nación	Pagos en la red bancaria privada - Pagos online y presenciales
Despacho en Aduanas - Perú con el documento resolutivo original	Despacho en Aduanas - Perú con el documento resolutivo en copia simple (Aduanas accede a la VUCE)
Notificaciones físicas enviadas por courier	Notificaciones electrónicas enviadas online (administrado debe revisar buzón)
Desconocimiento del estado del trámite	Trazabilidad detallada del trámite
Dificultad para plantear consultas técnicas	Consultas técnicas reguladas que se plantean a través de la plataforma

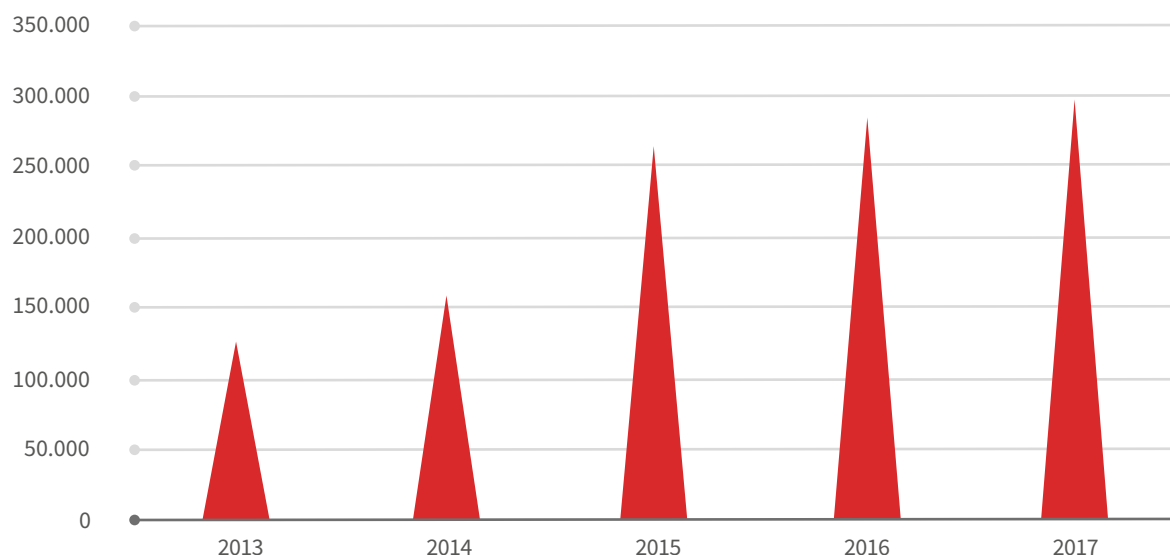
Fuente: VUCE – Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. **Elaboración:** CPC

La VUCE, en su componente de mercancías restringidas, permitió que los exportadores e importadores tramitaran 267 procedimientos administrativos en el 2017, lo que significó un aumento de 80 procedimientos respecto del 2013. Como

se puede observar en el Gráfico 11, en el 2017 se emitieron 296.632 permisos, licencias, autorizaciones o certificados vinculados a la exportación o importación de mercancías restringidas, poco más del doble respecto de niveles del 2013.



G11 Gráfico 11. Evolución de permisos, licencias, autorizaciones o certificados vinculados a la exportación o importación de mercancías restringidas, 2013-2017

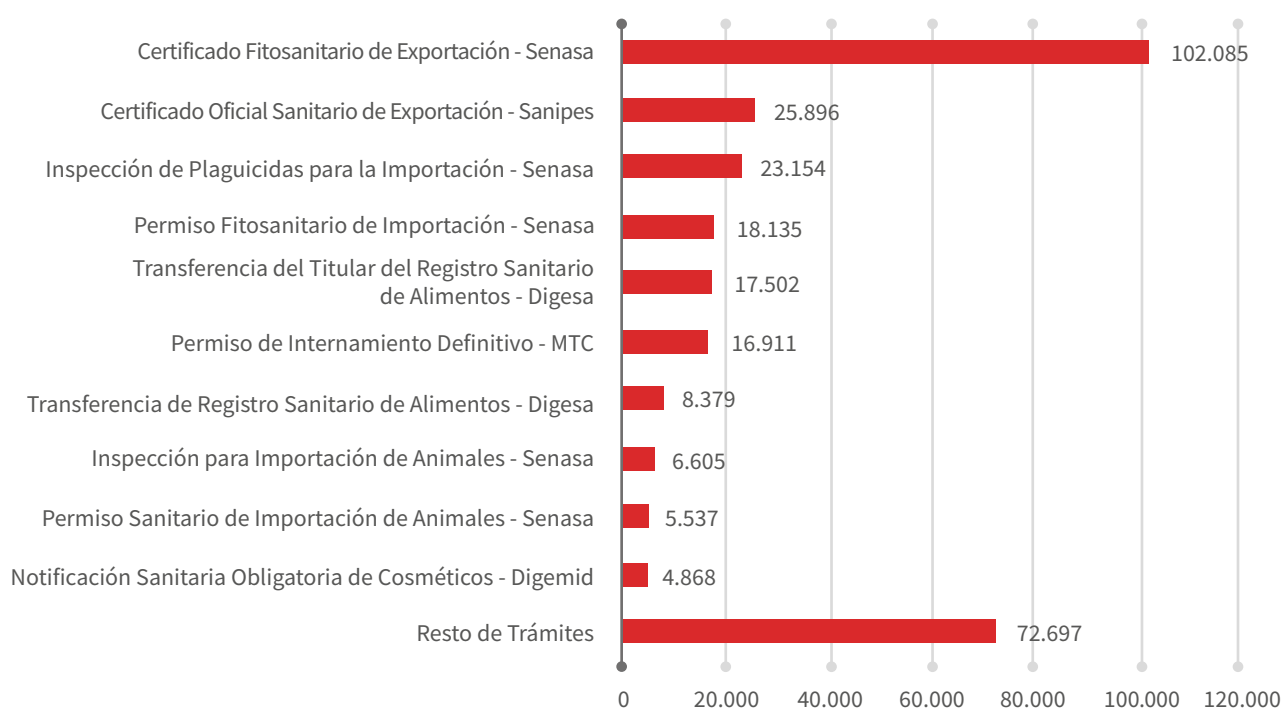


Fuente: VUCE – Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. **Elaboración:** CPC

El Servicio Nacional de Sanidad Agraria (Senasa) es la entidad que registra la mayor cantidad de trámites, seguido de la Dirección General de Salud Ambiental (Digesa), el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), el Mi-

nisterio de la Producción (Produce), el Servicio Nacional de Sanidad Pesquera (Sanipes), la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (Digemid) y el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Serfor).

G12 Gráfico 12. Trámites por entidades, 2017



Fuente: VUCE – Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

El Senasa ha incorporado en la VUCE 64 procedimientos. Durante el 2017, se realizaron 167.890 trámites de esta entidad. El procedimiento más frecuente ha sido el certificado fitosanitario de exportación (60,8 %); el se-

gundo, la inspección de plaguicidas para importación (13,8 %); y el tercero, el permiso fitosanitario de importación (10,8 %). Estos tres trámites representan el 85,4 % del total de trámites realizados por el Senasa.

G13 Gráfico 13. Trámites realizados por Senasa, 2017

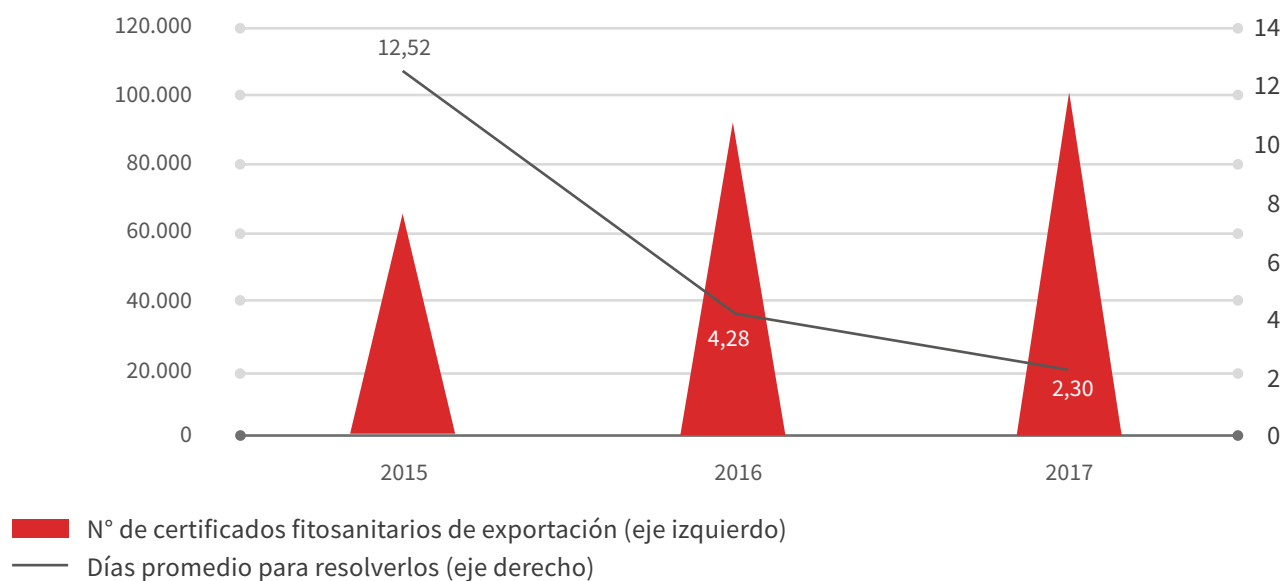


Fuente: VUCE – Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

Como se muestra en el Gráfico 14, la cantidad de días necesarios para resolver dichas solicitudes ha disminuido significativamente a pesar de que el número

de certificados fitosanitarios expedidos por Senasa ha aumentado, lo que demuestra una mejora en el servicio.

G14 Gráfico 14. Número de certificados fitosanitarios de exportación y días promedio para resolverlos



■ N° de certificados fitosanitarios de exportación (eje izquierdo)
 — Días promedio para resolverlos (eje derecho)

Fuente: VUCE – Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Elaboración: CPC



DETERMINANTES

La literatura señala que los principales determinantes que explican el adecuado desarrollo de la logística en un país son la infraestructura, la seguridad y los trámites del Estado.

Infraestructura

Los resultados del estudio realizado por Kotzab, Lutterman y Kembro (2017) muestran que existe una relación estadísticamente significativa entre la logística y el comercio exterior. La infraestructura de transporte, especialmente la calidad de carreteras y puertos, es el factor más importante que afecta a las exportaciones e importaciones.

El desempeño exportador del país depende en gran medida del costo de transporte, que se determina principalmente por la calidad de la infraestructura (Venables & Limao, 2000). Según un estudio de Hummels Ishii y Yi (2001), cada día en tránsito vale entre 0,6 % y 2,1 % del valor del bien, y las largas demoras en el tránsito reducen significativamente la probabilidad de que un país exporte satisfactoriamente sus productos.

Seguridad

De acuerdo con Anderson y Marcouiller (2002), los costos de transacción asociados con el intercambio inseguro obstaculizan significativamente el comercio internacional. Actos delictivos realizados por bandas, organizaciones criminales o funcionarios corruptos generan una prima equivalente a un impuesto o tarifa oculta. Asimismo, según Pérez (2013), la falta de seguridad en la cadena logística incide en los costos operacionales, incrementando el tiempo de espera de un orden, el volumen de inventarios, el valor de las primas de seguro, entre otros ítems que en definitiva encarecen el precio de los productos y los hace menos competitivos internacionalmente.

Para el Estado, además, la inseguridad sobre las cadenas logísticas afecta la imagen del país, incrementa la sensación de inseguridad en la población, reduce los ingresos tributarios, desalienta el emprendimiento y la inversión privada, y encarece los precios de los bienes que la población nacional consume, todos elementos que reducen el crecimiento económico y desarrollo social.

Según un estudio de Hummels Ishii y Yi (2001), cada día en tránsito vale entre 0,6 % y 2,1 % del valor del bien, y las largas demoras en el tránsito reducen significativamente la probabilidad de que un país exporte satisfactoriamente sus productos.

Trámites

De acuerdo a un estudio realizado por Martínez y Márquez (2007), en el que se utilizan los datos de la cantidad de documentos necesarios y el tiempo requerido para completar todos los procedimientos administrativos para importar y exportar, junto con información de calidad de infraestructura, los flujos comerciales aumentan al reducirse los costos de transporte y el número de días necesarios para el comercio (días previos al embarque). Así, el efecto de la reducción de un día en el promedio de días necesarios para exportar incrementa las exportaciones en 0,22 % (cabe recalcar que el efecto del tiempo es no lineal ya que días adicionales tendrán un efecto marginal menor).

Por su parte, Djankov, Freund y Pham (2010) presentan un estudio similar en el que estiman que cada día adicional en que un producto se demora en ser enviado reduce el comercio en más de 1 %. Estos autores encuentran también que existe un mayor efecto en los productos agrícolas debido a que estos son perecibles y por lo tanto más sensibles al tiempo.

En la siguiente sección se entrará en detalle en los tres determinantes descritos: (i) infraestructura; (ii) seguridad; (iii) trámites. Primero, se realizará un diagnóstico de la situación actual en el Perú en cada determinante. Luego se propondrán medidas de política para enfrentar cada uno de estos problemas.

PROPUESTAS POR DETERMINANTES

INFRAESTRUCTURA

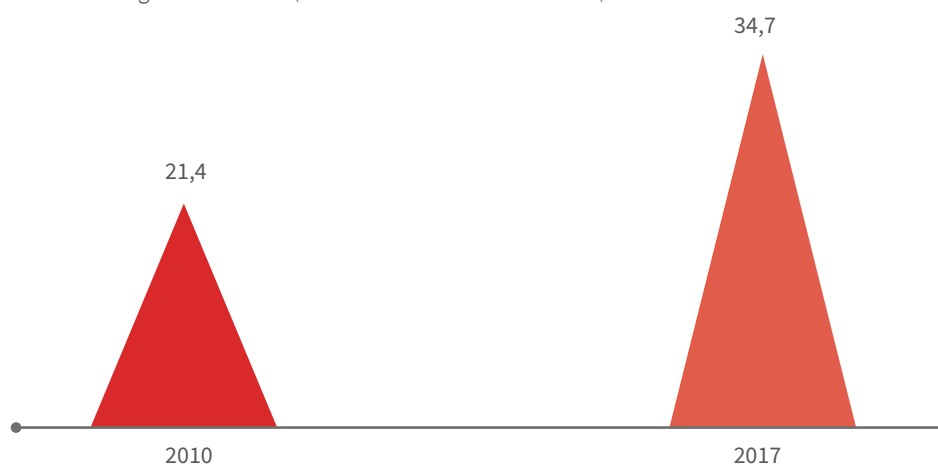
DIAGNÓSTICO

En una sección anterior se detallaron los avances logrados en cuanto a infraestructura. Sin embargo, todavía existen deficiencias pendientes de solucionar en el eje

logístico Callao³, en cuatro proyectos de la carretera Panamericana, y en la carretera central.

El eje logístico Callao (Muelle Norte, Muelle Sur, Muelle de Minerales, Aeropuerto Jorge Chávez y alrededores) representa alrededor del 73 % del comercio exterior del país (63 % de las exportaciones y 85 % de las importaciones), lo que equivale a USD 60.600 millones (casi 40 % del PBI del 2017). El movimiento de carga en el Callao ha crecido a un ritmo de 7,1 % promedio anual entre el 2010 y 2017, y el movimiento de contenedores casi se duplicó en el mismo período.

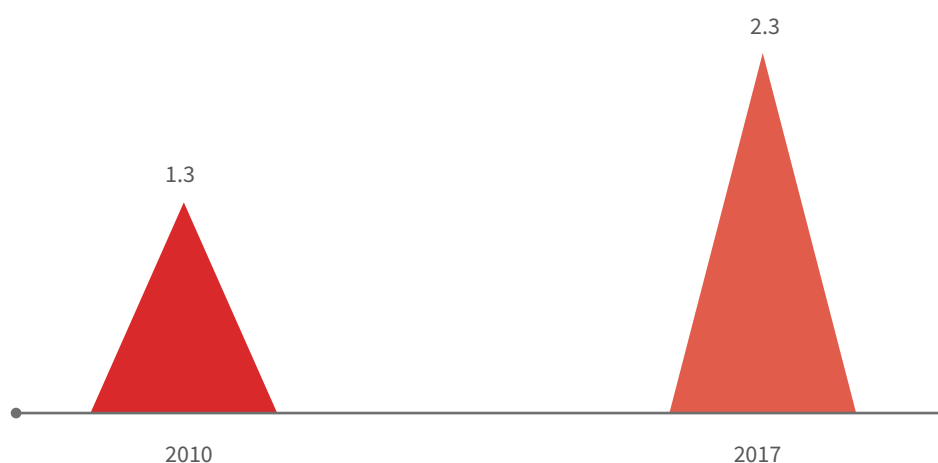
G15 Gráfico 15. Movimiento de carga en el Callao^(*) (millones de toneladas métricas)



(*) Aeropuerto, Muelle Norte, Muelle Sur y Muelle de minerales.

Fuente: APN. Elaboración: CPC

G16 Gráfico 16. Movimiento de contenedores en el Callao^(*) (millones de TEU)



(*) Muelle Norte y Muelle Sur.

Fuente: APN. Elaboración: CPC



En este eje, el tránsito de camiones se genera por diversas rutas. La carga del norte se concentra en la Panamericana Norte y luego, para ingresar al Callao, los camiones transitan por la Av. Néstor Gambetta (si la carga va al aeropuerto, se desviará hacia la Av. Faucett, y si va hacia el Callao, continuará hasta la Av. Atalaya y Jr. Manco Cápac). La carga del centro ingresa por la Carretera Central, luego transita por la Vía de Evitamiento hasta llegar a la Av.

Morales Duarez (si la carga va al aeropuerto, ingresa por Av. Faucett, y si va al puerto, pasa por Av. Gambetta, Av. Atalaya y Jr. Manco Cápac). La carga del sur ingresa por la Panamericana Sur, luego pasa por la Vía de Evitamiento, y a partir de este punto tiene el mismo recorrido que la carga del centro. La carga que sale e ingresa de las plantas industriales del Callao y Lima Centro transita por la Av. Argentina (Mapa 2).

M2 Mapa 2. Vías por las que transita la carga hacia el Callao



A pesar del alto crecimiento del flujo de carga, que implica un mayor número de movimiento de camiones, no se han realizado inversiones importantes en las principales vías de acceso (o salida) al puerto y aeropuerto en el Callao, y tampoco se ha desarrollado infraestructura complementaria a estas vías (no existe espacio para estacionamiento de camiones). En consecuencia, los tiempos de espera de los camiones en el terminal portuario del Callao pueden llegar a ser de 12-14 horas (Banco Mundial, 2015). Solo se ha identificado un proyecto de importancia de ampliación y mejoramiento para la Av. Gambetta (S/ 1.628 millones) y dos proyectos de rehabilitaciones: uno para la Av. Argentina (S/ 6 millones) y otro para el Jr. Manco Cápac (S/ 1,4 millones)⁴.

Asimismo, las principales vías por las que transita la carga de comercio exterior desde las regiones hacia el Callao (o viceversa), como son la carretera Panamericana (norte y sur) y la Carretera Central, también tienen demoras en los avances de las obras de las segundas calzadas (Panamericana) o vías complementarias que permitirían descongestionar (Carretera Central).

Carretera Panamericana

Toda la carretera Panamericana concentra el 55 % del movimiento de vehículos pesados y ligeros a nivel nacional. De toda esta vía, se han concesionado 1.696 kilómetros (divididos en cinco proyectos), lo que representa el 64 % de la longitud total y 90 % del flujo de vehículos pesados y ligeros de la Panamericana. Según Ositran, de los cinco proyectos, solo la Red Vial 5 (Ancón-Pativilca) tiene un nivel de casi 100 % en avance de obras obligatorias; el resto de los proyectos presenta avances por debajo del 75 %.

Por ejemplo, las obras de la Dv. Quilca-La Concordia están retrasadas por la demora en la entrega de terrenos. Asimismo, según una presentación del Ministerio de Economía y Finanzas de junio 2018, para avanzar con las obras de tres proyectos (Autopista del Sol, la Red Vial 4, la Red Vial 6) se necesita adquirir 829 predios (de acuerdo con la versión firmada de los contratos de concesión de la Autopista del Sol y Red Vial 4, la totalidad de los terrenos se debieron entregar en el 2011).

T5 Tabla 5. Avance de obras de proyectos concesionados de la Panamericana^(*)(%)

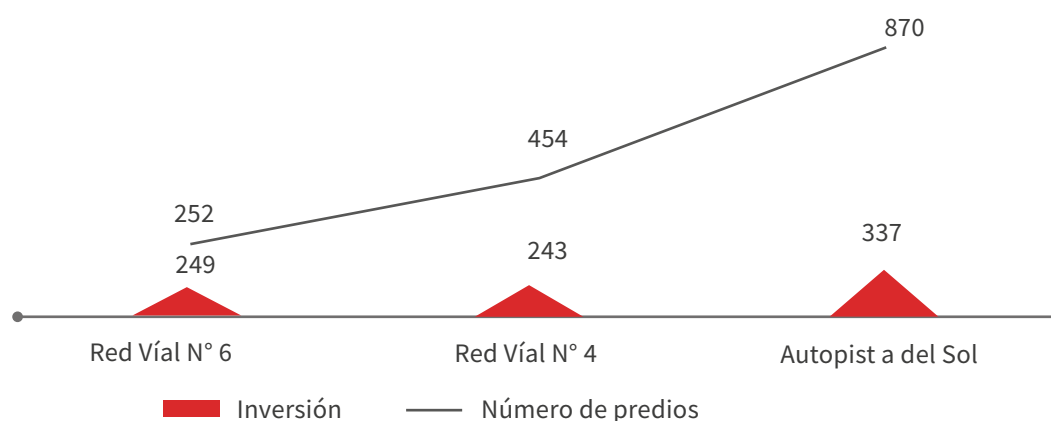
N°	Infraestructura	Avance físico
1	Autopista del Sol: Trujillo - Sullana	39,3 %
2	Dv. Quilca - La Concordia	13,5 %
3	Red Vial N° 4: Pativilca - Trujillo	74,1 %
4	Red Vial N° 6: Pucusana - Ica	74,7 %
5	Red Vial N° 5: Ancón - Pativilca	96,6 %

(*) A julio de 2018.

Fuente: Ositran. Elaboración: CPC



G17 Gráfico 17. Inversión y predios pendientes de entrega, por proyecto (USD MM, número de predios) ^(*)



(*) A julio de 2018.

Fuente: Ositran. Elaboración: CPC

Carretera Central

La Carretera Central es una vía de una sola calzada que comienza desde el intercambio vial de Santa Anita en la ciudad de Lima hasta la ciudad de La Oroya. Esta vía concentra el 5,15 % del flujo de vehículos pesados y ligeros a nivel nacional. Según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) (2016), está diseñada para un tráfico de máximo 4.000 vehículos por día. Sin embargo, según Ositran, el tráfico llega a alcanzar hasta los 6.000 vehí-

culos por día. Asimismo, por el nivel de tráfico, debería constar de dos calzadas de dos o más carriles cada una. Así, con un nivel de tráfico que excede la capacidad de diseño e infraestructura que no es la adecuada, se genera congestión vehicular y se deteriora el nivel de servicio de la carretera. El MTC cuenta con proyectos que permitirían descongestionar la Carretera Central (descongestionarían alrededor del 25 % del tráfico vehicular, utilizando información del 2016). En la Tabla 6 se detallan dichos proyectos y sus estados.

T6 Tabla 6. Posibles alternativas de la Carretera Central

Proyectos	Pavimento nuevo (km)	Fecha estimada de culminación de obra	Inversión (S/ millones)	Avances
Transversal alternativa 1: Ambo - Oyón - Sayán - Huaura				
Tramo: Oyón - Dv. Cerro de Pasco/ Ramal Oyón	49	3T 2020	356	Avance: En abril del 2018 se otorgó buena pro y en octubre comenzaron las obras. Fin de obras: septiembre 2020.
Tramo: Dv. Cerro de Pasco - Dv. Chacayán	49	1T 2021	444	Avance: En licitación. Se convocó en abril del 2018. Buena pro programada para el 22 de octubre 2018 (buena pro inicial se programó para junio 2018). Retrasos se generaron por demoras en observaciones por parte del área usuaria.
Tramo: Dv. Chacayán - Ambo	52	1T 2021	366	Avance: EDI en actualización, se aprobará en el 4T 2018. Luego sigue el proceso de licitación y las obras comenzarán en: 4T 2019.
Subtotal	150		1.166	

Transversal alternativa 1: Huayllay - Acos - Huaral / Huayllay - Canta - Lima				
Tramo: Acos - Huayllay	87	4T 2023	679	Avance: Viabilidad otorgada en agosto del 2018. El EDI se convocará en el 4T 2018 y la obra se estima iniciar el 2021.
Tramo: Dv. Canta - Huayllay	96	4T 2020	372	Avance: Por convocar en 4T 2018. Inicio estimado de la obra en 2.o trimestre 2019.
Tramo: Lima - Canta	9	1T 2020		Avance: Estudio convocado el 12 de octubre de 2018. Buena pro estimada el 13 de noviembre de 2018.
Subtotal	192		1 051	

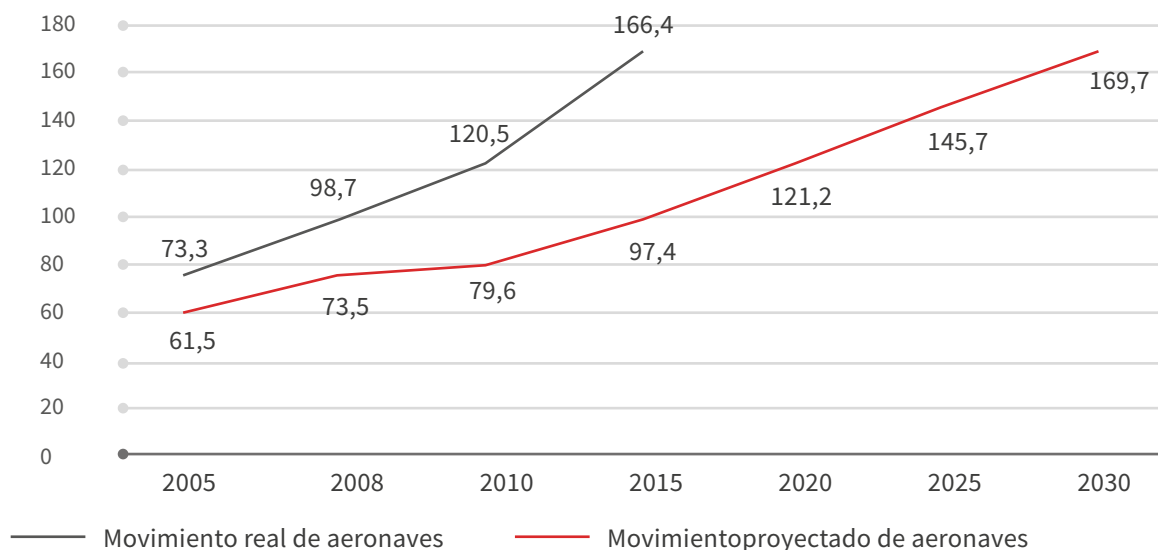
1/ existe una iniciativa privada cofinanciada para la operación y mantenimiento de la vía Lima - Canta - Huayllay y la construcción, operación y mantenimiento del Dv. Yantac - Dv. Paccha por S/ 1 829 millones.

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC, Seace. **Elaboración:** CPC

En cuanto al Aeropuerto Jorge Chávez, el actual edificio fue diseñado para albergar a 10 millones de pasajeros al año; sin embargo, en el 2017 recibió a más de 20,5 millones de viajeros, según estima Lima Airport Partners (LAP). De la misma manera, no hay estacionamientos suficientes para los aviones, por lo que durante las horas punta hasta seis unidades pueden estar en cola, a la espera de que se autorice su despegue o aterrizaje (Asociación de

Empresas de Transporte Aéreo Internacional - AETAI). La elevada congestión se explica por el fuerte crecimiento de la demanda. Como se observa en el Gráfico 18, durante el 2015 el movimiento real de aeronaves (166,4 mil) superó en 71 % el movimiento proyectado (97,4 mil). En el 2016 se alcanzó un nivel de operaciones (176,9 miles), superior incluso al que se esperaba alcanzar recién durante el año 2030 (169,7 miles).

G18 Gráfico 18. Operaciones proyectadas 2005-2030 vs. operaciones reales 2005-2015 (en miles de operaciones)



Fuente: Ositrán. **Elaboración:** CPC



Optimizar el eje logístico no solo implicaría la construcción de infraestructura y ordenamiento en el Callao, sino el desarrollo de puertos en otras regiones que permitan descongestionar el puerto. Comparado con otros puertos de Sudamérica (Chile y Colombia, por ejemplo), el

Callao tiene una alta concentración de la carga de comercio exterior. San Antonio, principal puerto de Chile, concentra el 38 % de la carga total, mientras que Buenaventura, principal puerto colombiano, concentra el 46 % de la carga.

T7 Tabla 7. Concentración de movimiento de contenedores, 2017

	Colombia	Perú	Chile
1er puerto	46 %	89 %	38 %
2do puerto	41 %	9 %	24 %

Fuente: Procolombia, APN, Cámara Marítima y Portuaria de Chile. **Elaboración:** CPC

A pesar de que el puerto de Paita todavía tiene un peso bajo sobre el total de la carga a nivel nacional, ha registrado altas tasas de crecimiento y cuenta con potencial para seguir creciendo. Este fuerte crecimiento fue impulsado principalmente por el desarrollo de la agroindustria de la zona. Los principales productos de agroexportación de Piura, el mango y la uva, crecieron 11 % y 15 % promedio anual durante el 2009-2017, respectivamente. La cantidad de carga movilizada en el puerto de Paita ha crecido 166 % desde el 2009, cuando se concesionó (en el 2017 alcanzó los 230 mil contenedores).

El caso del puerto de Paita podría replicarse en los puertos de Pisco (concesionado en el 2014 y las obras empezaron en el 2018) y Salaverry (concesionado en el 2018). El puerto de Pisco podría captar la carga de agroexportación de Ica (USD 1.051 millones en el 2017 según el BCRP), mientras que el puerto de Salaverry podría captar la carga de La Libertad (valorizada en USD 1.176 millones según el BCRP).

En balance, lograr una adecuada gestión y desarrollo de infraestructura en el Callao implicaría la coordinación

de diversas entidades de los tres niveles de gobierno. Por ejemplo, para desarrollar infraestructura se tendría que coordinar entre el MTC (antepuerto), el Gobierno Regional del Callao (Av. Gambetta) y la Municipalidad Provincial del Callao (Av. Argentina, Jr. Manco Cápac). Si los proyectos requirieran estudios de impacto ambiental detallados, tendrían que pasar por evaluación del Senace. Si se requirieran expropiaciones (y los proyectos no los ejecuta el MTC), tendría que intervenir el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento para la evaluación del expediente de tasación. Las municipalidades son también las responsables de otorgar la licencia de edificación de las obras.

La necesidad de intervenir en el eje logístico Callao resulta evidente debido a la importancia económica la zona y a que, a pesar del alto crecimiento que se ha generado, el desarrollo de infraestructura de accesos ha sido muy limitado. Gran parte del problema se explicaría por el número de instituciones involucradas de los tres niveles de gobierno, lo que dificulta una planificación integral (que incluya entre otros el desarrollo de infraestructura descentralizada) y una ejecución eficiente.

PROPUESTAS

1. Crear un organismo excepcional facultado para realizar intervenciones integrales con enfoque territorial

La creación de este organismo excepcional incluirá la planificación, formulación y ejecución de proyectos de infraestructura cuyo desarrollo se deba realizar de manera integral con enfoque territorial. De esta manera se podrá generar eficiencia en los ejes logísticos con mayor impacto en el comercio exterior, comenzado con la infraestructura vinculada al movimiento de carga del Callao. La duración del organismo no será permanente, tendrá fecha de inicio y fin.

Las características y funciones del organismo son:

- El ámbito de operación del organismo abarca proyectos que serían competencia de más de un sector y/o nivel de gobierno, pero que tienen que ejecutarse de forma integral (el organismo pasaría a ser unidad formuladora y unidad ejecutora).
- Ningún sector y/o nivel de gobierno estará facultado para ejecutar proyectos que abarquen las competencias del organismo, los cuales se eliminarán de sus funciones o encargos.
- Encargado de otorgar todos los permisos para la ejecución y entregar terrenos (adquisición de terrenos a través de empresa especializada).
- Podrá desactivar PIP e inversiones no PIP de otras unidades formuladoras que se superpongan a los proyectos formulados para el desarrollo de las prioridades.
- Marco de contratación ágil y flexible: deberá contratar a un *Project Management Office* (PMO) para la adecuada planificación, formulación y ejecución (a través de contratos Gobierno a Gobierno con empresas estatales, mixtas o privadas).
- Deberá exceptuarse de la Ley de Descentralización (desarrollará proyectos que son de competencia local o regional).
- Podrá concesionar operación y mantenimiento.

Hasta la creación del organismo, los proyectos que se avancen en el Callao deberán tener un monitoreo constante por parte de una unidad de cumplimiento (*delivery unit*).

2. Agilizar trámites para la adquisición de predios de la Autopista del Sol, Red Vial 4, Red Vial 6 y el Tramo Dv. Quilca-La Concordia de la Panamericana Sur

Avanzar con las obras de la segunda calzada de la Autopista del Sol, Red Vial 4, Red Vial 6 y el Tramo Dv. Quilca-La Concordia de la Panamericana Sur, cuya inversión conjunta asciende a USD 963 millones. Los retrasos se explican principalmente por las demoras en la adquisición de predios. En el eje de infraestructura se desarrollaron propuestas para acelerar la obtención de predios, las cuales son:

- Definir que el artículo 5.5 del DL 1330 (notación preventiva catastral) debe aplicarse antes del inicio de elaboración del estudio de ingeniería (no hay etapa establecida).
- Estandarizar los expedientes de tasación de terrenos.
- Desarrollar una base única catastral. El DL 1365 establece disposiciones para desarrollo del catastro urbano nacional, el MVCS es el ente rector, y Cofopri gestiona el catastro.
- Alternativas no excluyentes respecto a responsable de adquisición de terrenos: (1) Ministerios a través de terceros (se deberá ampliar el beneficio de contrataciones que les otorga el DL 1330 a otros Ministerios, quitar límite de plazo de 2021); (2) Proinversión a través de terceros; (3) concesionario; (4) crear una entidad encargada de la adquisición de terrenos (trato directo y expropiaciones).
- Facultar a los Ministerios para que puedan encargarse de las tasaciones de los inmuebles necesarios para la ejecución de proyectos. En este punto se generaron avances como el DL 1366, según el cual el MTC puede realizar tasaciones por cinco años.
- Adquisición de predios durante la elaboración de expedientes técnicos y permitir que el inicio de obras concesionadas se realice con terrenos disponibles sin necesidad de que estén saneados.



- La transferencia de inmuebles propiedad del Estado debería ser obligatoria para cualquier proyecto (a la fecha en el DL 1192 solo es aplicable para obras de infraestructura de interés nacional).

3. Desarrollar los proyectos de las vías alternativas de la carretera central con el soporte de un PMO

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones deberá contar con el soporte de un PMO (a través de convenio Estado a Estado) para:

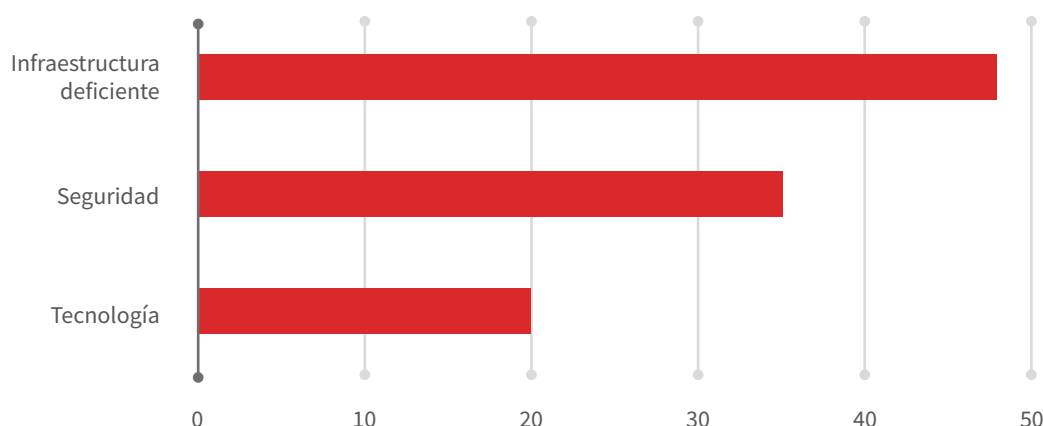
- Ejecución de las obras de las vías Dv. Chacayán-Ambo (S/ 366 millones), Acos-Huayllay (S/ 679 millones).
- Planificación, formulación y licitación del mantenimiento de las vías a través de los programas de conservación vial por niveles de servicios (Oyón-Dv. Cerro de Pasco; Dv. Cerro de Pasco-Dv. Chacayán; Dv. Chacayán-Ambo; Acos-Huayllay).
- Formulación del proyecto de iniciativa privada Lima-Canta-Huayllay y la construcción, operación y mantenimiento del Dv. Yantac-Dv. Paccha por S/ 1.829 millones.

SEGURIDAD

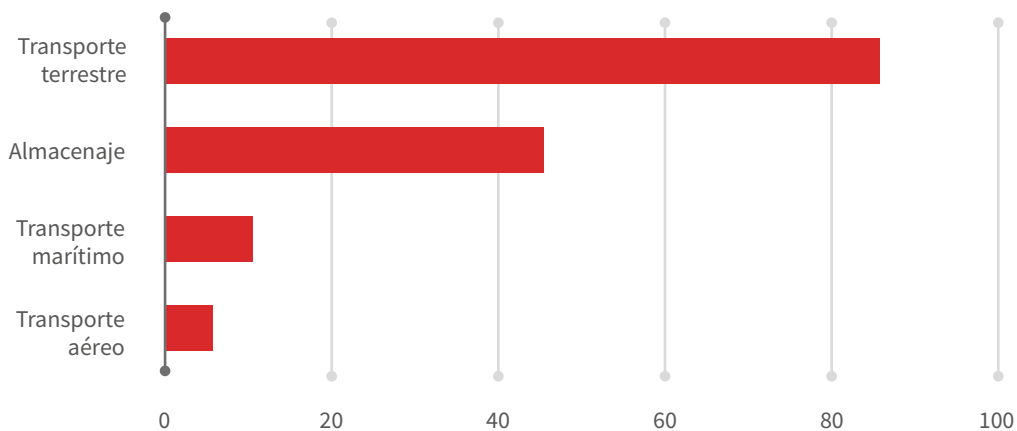
DIAGNÓSTICO

El Perú se encuentra en los últimos lugares del *ranking* global de competitividad global en cuanto al costo del crimen y la violencia sobre las actividades empresariales: puesto 122 de un total de 137 países (WEF, 2017) y 10 de 20 países de América Latina. Asimismo, según una encuesta que realiza el WEF todos los años, la inseguridad es uno de los principales problemas para hacer negocios en el Perú (sexto en importancia de un total de 14 variables consultadas). En el caso específico de la logística, según una encuesta de Semana Económica elaborada por Ipsos Perú, luego de la infraestructura deficiente, la inseguridad es el segundo problema que afecta a la cadena logística en el Perú. Según la misma encuesta, los problemas de la logística ocurren principalmente en el transporte terrestre y los almacenes, y en menor medida en el transporte marítimo y transporte aéreo. Así, el análisis y las propuestas de esta sección se centrarán en los problemas de inseguridad en el transporte terrestre.

G19 Gráfico 19. En el Perú, la inseguridad es uno de los principales problemas de la cadena logística. ¿Qué tan afectadas se han visto las cadenas de suministro debido a problemas con...? (Top2box, % de entrevistados)^(*)



(*) Encuesta realizada a gerentes y jefes vinculados a cadenas de abastecimiento de empresas industriales y comerciales con facturación superior a los USD10 millones durante los años 2012, 2013, 2014 y 2015

G20 Gráfico 20. Actividades en las que principalmente ocurren los problemas de seguridad (Top2box, % de entrevistados)(*)

(*) Encuesta realizada a gerentes y jefes vinculados a cadenas de abastecimiento de empresas industriales y comerciales con facturación superior a los USD10 millones durante los años 2012, 2013, 2014 y 2015.

Fuente: Encuesta de Supply Chain Management de Semana Económica, elaborada por Ipsos Perú. **Elaboración:** CPC

Los problemas de inseguridad en el transporte terrestre son principalmente de dos tipos: (1) el robo de la carga (ocurre en la importación y en la exportación); y (2) la contaminación de carga (que ocurre principalmente en la exportación). Para el robo de carga se han identificado cinco modalidades de ejecución realizadas por organizaciones criminales (organización de tres o más personas que ope-

ra de forma permanente⁵) y bandas criminales (grupo de dos o más personas que no opera de forma permanente). Para la contaminación de carga se han identificado tres modalidades que se repiten con las de robo carga (la diferencia está en que los ejecutores son solo organizaciones criminales⁶). Los problemas, modalidades y ejecutores se detallan en la Tabla 8.

T8 Tabla 8. Inseguridad en el transporte terrestre: problemas, modalidades y ejecutores

Problema	Modalidad	Ejecutores
1. Robo de carga (importación y exportación)	- Secuestro en ruta (camión es dirigido a almacenes de las organizaciones) - Robo en zonas de descanso o grifos. - Robo de carga con camión en movimiento. - Simulación de control policial. - Suplantación de conductores y camiones/falsificación de documentos.	- Organizaciones criminales - Bandas
2. Contaminación de carga (exportación)	- Secuestro en ruta (camión es dirigido a almacenes de las organizaciones, se introduce el cargamento). - Simulación de control policial. - Falsificación de documentos/suplantación de conductores y camiones.	Organizaciones criminales



Existen diversos factores que explican los robos y la contaminación de carga, que pueden dividirse en cinco grupos: (1) infraestructura y equipamiento; (2) personal

y gestión policial; (3) sector privado; (4) corrupción; (5) otros. Los factores que corresponden a cada grupo se detallan en la Tabla 9.

T9 Tabla 9. Factores detrás del robo de carga y la contaminación de carga en el transporte terrestre

A. Infraestructura y equipamiento
- Mal estado de las rutas y congestión. - Mala semaforización, escasa videovigilancia (y otros sistemas). - No existen espacios adecuados de parqueo de camiones (con seguridad y servicios) a lo largo de las rutas. - No se cuenta con un adecuado sistema de trazabilidad de camiones (cuando se cuenta por el lado privado no está conectado con el sector público). - Conductores no cuentan con mecanismos para reportar inmediatamente los incidentes.
B. Personal y gestión policial
- Escasa presencia policial, mal organizada y sin equipamiento. - No existe adecuado protocolo de acción por parte de la policía frente a robo de carga.
C. Sector privado
- Algunas empresas tienen inadecuados protocolos para selección de personal. - Algunas empresas no denuncian robos.
D. Corrupción
Funcionario público coludido con organizaciones criminales.
E. Otros
Sunat publica información sobre la carga (producto, valor, arribo, agente) antes del arribo.

Fuente: Mincetur, Mininter, GS1, Cepal, reuniones con empresas y especialistas. **Elaboración:** CPC

La inseguridad en la logística puede generar dos tipos de costos: (1) el costo por la pérdida del valor del producto; y (2) el costo de los servicios de seguridad como seguros y escoltas, entre otros. Respecto del primer punto, no se han identificado estudios que cuantifiquen el valor de las pérdidas por robos en el Perú (tampoco se ha identificado información pública respecto al robo de carga de comercio exterior que permita realizar algún tipo de estimación).

Algunos estudios hacen referencia a cálculos globales. Por ejemplo, Pérez, González y Ascencio (2011) estiman que, en el 2007, las pérdidas por delitos contra las cadenas logísticas ascendieron aproximadamente al

5 % del movimiento comercial mundial. En el mismo estudio se hace referencia al National Cargo Security Council (NCSC), que estima que los robos no reportados⁷ y los costos indirectos de estos en Estados Unidos totalizan entre USD 20 mil millones y USD 60 mil millones anuales.

Respecto de los gastos en seguridad, no se han encontrado estudios que calculen los gastos en los que incurren empresas importadoras y exportadoras, excepto para la agroindustria. El Banco Mundial, en un estudio del 2015, estima que una empresa agroexportadora gasta alrededor del 12 % de los costos logísticos en servicios de seguridad. Estos costos incluyen el pago por compra

de seguros, contrato de resguardo armado y ronderos, y otros como la compra de GPS para los vehículos.

El enfoque de las propuestas se centrará en el robo de carga y por tanto se han identificado las principales vías por las que transitan los camiones dentro de Lima y Callao (Av. Gambetta, Av. Atalaya, Jr. Manco Cápac, Av. Argentina, Vía de Evitamiento, Carretera Central, entre otras que se detallarán en la propuesta). Se han tenido experiencias previas para brindar seguridad en las principales rutas como la Av. Gambetta, pero fueron de corta duración (el recurso humano fue transferido hacia otras prioridades). Lo que se necesita es tener personal policial los 365 días del año, las 24 horas, solo focalizado a una labor, con un adecuado equipamiento e infraestructura en óptimas condiciones. El mejor esquema para lograr que estos recursos operen de manera articulada hacia un objetivo es desarrollarlo de manera integral.

PROPUESTAS

4. Elaborar y ejecutar un proyecto de inversión pública que considere equipamiento, infraestructura y personal para brindar seguridad en las principales rutas por las que circulan los camiones que ingresan y retiran carga del puerto del Callao

Se deberá elaborar y ejecutar un proyecto de inversión pública que considere el equipamiento (cámaras de seguridad, centro de operaciones, vehículos, semaforización, entre otros), la infraestructura (mejora de vías, zonas de descanso de camiones, entre otros) y personal policial para brindar seguridad en las principales rutas por las que transitan los camiones que ingresan y retiran carga del puerto del Callao: un “Águilas Negras de Ejes Logísticos” que esté operativo los 365 días, las 24 horas. El proyecto estaría liderado por el Ministerio del Interior.

Las principales rutas para considerar en el proyecto son:

a. Desde el puerto del Callao hasta el último almacén extraportuario de la Av. Gambetta

Esta es de alrededor de 15 km, y por ella transita alrededor del 70 % de la carga de exportación e importación. A lo largo de esta ruta están ubicados los principales almacenes extraportuarios. Incluye las avenidas Gambetta, Atalaya, Manco Cápac y Argentina. Los robos ocurren principalmente en Atalaya y Gambetta.

b. Desde el puerto del Callao hasta centros logísticos de la zona este (Huachipa, Cajamarquilla, Ate, Santa Anita)

Por esta ruta se moviliza el 90 % de la carga que se dirige hacia el centro (Huachipa, Cajamarquilla, Ate, Santa Anita). Incluye las vías Gambetta, Faucett, Canta Callao, Carretera Central y Ramiro Prialé (alternativa a Carretera Central). Los robos ocurren en Gambetta, Faucett, Canta Callao y Carretera Central y Ramiro Prialé.

c. Desde el puerto del Callao hasta centros logísticos de la zona sur (Chorrillos, Villa El Salvador, Lurín)

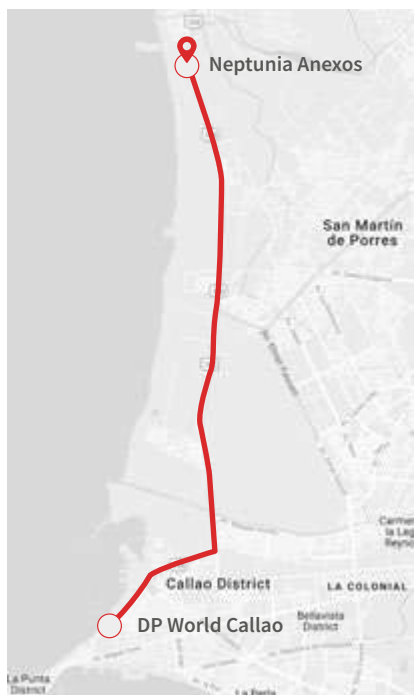
Por esta ruta se moviliza el 80-90 % de la carga que se dirige hacia el sur (Chorrillos, Lurín, Villa El Salvador). Incluye las avenidas Gambetta, Faucett, Canta Callao y Evitamiento. Los robos ocurren en Gambetta, Faucett, Canta Callao y la zona final de Evitamiento. Difícilmente roban vehículos en Evitamiento ya que no hay zonas de escape.

d. Desde el puerto del Callao hasta el final de la Av. Argentina

A lo largo de toda la Av. Argentina transita la carga que se distribuye a las plantas industriales del Callao, San Martín de Porres y Los Olivos.



M3 Mapa 3. Desde el puerto del Callao hasta el último almacén extraportuario de la Av. Gambetta



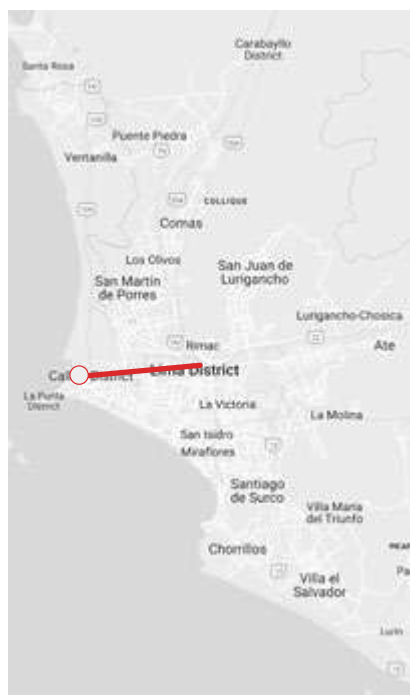
M4 Mapa 4. Desde el puerto del Callao hasta centros logísticos de la zona este



M5 Mapa 5. Desde el puerto del Callao hasta los centros logísticos de la zona sur



M6 Mapa 6. Desde el puerto del Callao hasta el final de la Av. Argentina



Según estimados preliminares de Apoyo Consultoría, las cuatro principales rutas por las que transitan los camiones que retiran e ingresan carga al puerto del Callao sumarían

alrededor de 109 km. Así, la inversión en el equipamiento e infraestructura sería de S/ 18 millones. A esto se suma la operación y mantenimiento con un costo anual de S/ 2 millones.

T10 Tabla 10. Estimación preliminar del monto de inversión en el proyecto de inversión pública de seguridad en ejes logísticos

Equipamiento	8.463.952
- Sistema de videovigilancia (70 puntos) - Sistema de radio comunicación (26 radios) - Centro de monitoreo y control - Central telefónica y sala de datos - Adquisición de 9 camionetas de patrullaje	
Infraestructura	9.696.705
- Mejoramiento de vías (se asume 20 km de vías en mal estado) - Instalación de semaforización inteligente - 1 por cada 0.5 km - Implementación de zonas seguras de paso y/o parqueo en la principales vías del corredor logístico (01 por corredor)	
Total	18.160.657
Costo de operación anual	
- Costo personal policial (36 efectivos) - Combustible de camionetas para patrullaje	1.578.960 486.000
Total	2.064.960

Fuente: Apoyo Consultoría. Elaboración: CPC

5. Tipificar como infracción el incumplimiento de que los vehículos de transporte terrestre de mercancías cuenten con GPS y sancionar con la inhabilitación para brindar el servicio de transporte terrestre o realizar actividades vinculadas al transporte y tránsito terrestre

El numeral 21.3 del Reglamento Nacional de Administración del Transporte (Decreto Supremo N.° 017-2009-MTC, modificado por el Decreto Supremo N.° 016-2017-MTC) establece que “Todos los vehículos que se destinen al servicio de transporte terrestre de mercancías deben contar con un sistema de control y monitoreo inalámbrico, que transmita la información en forma permanente del vehículo a la autoridad competente en materia de fiscalización”. Sin embargo, no se ha tipificado como infracción ni establecido una sanción por el incumplimiento de este artículo. Así, se propone que no contar con un

GPS sea una infracción y que se sancione con la inhabilitación para brindar el servicio de transporte o realizar las actividades vinculadas al transporte y tránsito terrestre.

6. Restringir la publicación de la información sobre la carga (producto, valor, agente) que publica Aduanas

Aduanas publica la información sobre la carga que ingresa al puerto del Callao (producto, valor, agente de aduanas), lo que facilitaría la planificación de los robos. Esto se podría restringir generando un usuario y una clave de acceso para los operadores portuarios, tomando como base el artículo 15 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, que indica que “El derecho de acceso a la información pública no podrá ser ejercido respecto de la siguiente: [...] g) La información que tiene por finalidad prevenir y reprimir la criminalidad en el país y cuya revelación puede entorpecerla”.



TRÁMITES

DIAGNÓSTICO

El informe de Doing Business cuenta con indicadores que miden el tiempo y los costos relacionados con el cumplimiento de los requisitos de presentación de documentos involucrados en la exportación o importación de un producto. Estos incluyen el costo y el tiempo para la obtención de documentos (por ejemplo, el tiempo dedicado a las inspecciones para obtener un certificado fitosanitario); la preparación de

documentos (por ejemplo, el tiempo dedicado a recopilar información para certificado de origen); el procesamiento de documentos (por ejemplo, el tiempo dedicado a esperar que la autoridad pertinente emita un certificado fitosanitario). En estos indicadores, el Perú se encuentra entre los últimos puestos de América Latina. En el caso del indicador de cumplimiento documentario de exportación, el tiempo promedio es de 48 horas para Perú, mientras que para Panamá es de 6 horas. Por el lado de las importaciones, la diferencia es aún más marcada: Panamá se mantiene en 6 horas y Perú tiene un promedio de 72 horas.

T11 Tabla 11. Doing Business 2019: cumplimiento documentario para la exportación e importación

	Medida (horas)	Ranking Perú (Mundo)	Mejor del Mundo	Ranking Perú (América Latina)	Mejor América Latina
Cumplimiento documentario para exportación	48	114/190	Alemania (1 hora)	20/23	Panamá (6 horas)
Cumplimiento documentario para importación	72	132/190	Alemania (1 hora)	19/23	Panamá (6 horas)

Fuente: Banco Mundial - Doing Business 2019 **Elaboración:** CPC

Los indicadores del Banco Mundial son una buena referencia para identificar las grandes categorías donde están los problemas (en este caso en los trámites que debe cumplir un exportador o importador), pero, por la metodología de construcción de los indicadores de cumplimiento documentario, no es posible desarrollar propuestas específicas solo utilizando esta información.

Por ejemplo, los indicadores de cumplimiento documentario para el Perú, en el caso de exportaciones, analizan solo el cobre y sus manufacturas y, para importaciones, las partes y accesorios de vehículos motorizados. Se listan los documentos, pero no se detallan las entidades involucradas ni los procedimientos por los que tiene que pasar el importador o exportador para obtenerlos. Asimismo, en el comercio, los trámites, las inspecciones y las entidades involucradas varían de acuerdo al tipo de producto (y en muchos casos el país destino u

origen). Esto evidencia la necesidad de entrar en detalle dentro de las cadenas logísticas e identificar los trámites e inspecciones que se pueden optimizar. En una primera etapa, el CPC se enfocará en analizar la cadena logística de la agroindustria por su potencial de crecimiento y capacidad de generación de empleo, y dentro de esta se identificarán los principales puntos críticos vinculados a trámites e inspecciones del Estado.

La agroindustria ha sido el sector exportador que registró la mayor tasa de crecimiento del período 2000-2017 y, luego de la minería, fue el segundo en contribución al crecimiento de las exportaciones. La priorización se debe además a que el sector agroindustrial tiene un potencial para incrementar las hectáreas orientadas a la exportación en casi 130 % (220 mil hectáreas nuevas) y generar exportaciones adicionales por USD 6.700 millones por año⁸ y casi 560 mil empleos directos en épocas de cosecha⁹.

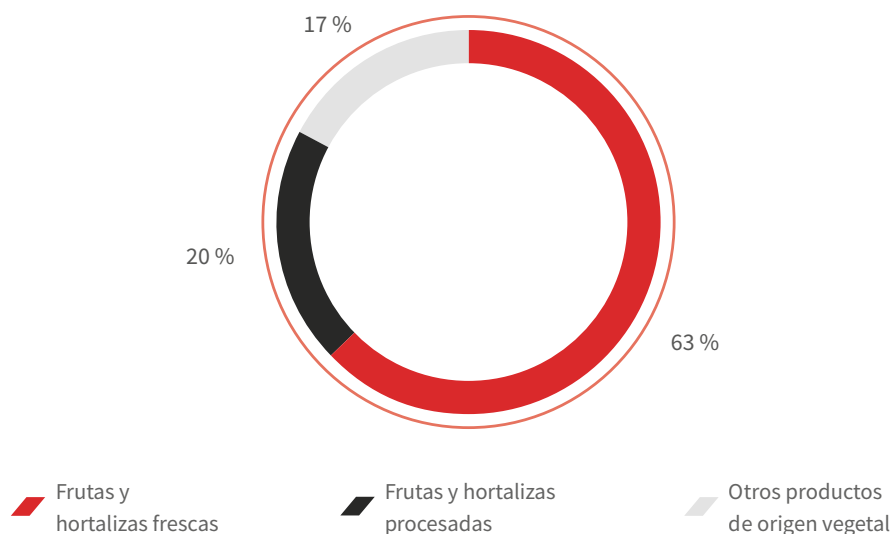
Las exportaciones agroindustriales se pueden dividir en tres categorías:

- **Las frutas y hortalizas frescas.** Esta categoría representa el 63 % de las agroexportaciones, en peso promedio entre el 2000 y 2017, y en este período creció 20 % promedio anual¹⁰. En el 2017, los cinco principales productos (que también son los cinco más importantes de la agroindustria) fueron las uvas, las paltas, los espárragos, los arándanos y los mangos, que representan el 73 % de las exportaciones de la categoría y también el 53 % de las agroexportaciones totales.
- **Las frutas y hortalizas procesadas.** Representan el 20 % de las agroexportaciones, y en el período

2000-2017 crecieron 17 % promedio anual¹¹. En el 2017, los cinco principales productos procesados fueron las alcachofas, los espárragos, demás hortalizas (no conservadas en vinagre), demás hortalizas conservadas en vinagre y el pimiento piquillo. Estos productos explican el 75 % de las exportaciones de la categoría.

- **Otros productos de origen vegetal.** Representan el 17 % de las agroexportaciones, y en el período 2000-2017 crecieron 20 % promedio anual¹². En el 2017, los cinco principales productos fueron el cacao en grano, la quinua, el jengibre, la páprika y la tara en polvo, que representan el 66 % de las exportaciones de la categoría.

F2 Figura 2. Categorías de las agroexportaciones, 2000-2017 (%)



Fuente: Veritrade. Elaboración: CPC

T12 Tabla 12. Principales productos de agroexportación

Producto	Categoría	Valor 2017 (USD millones)	Peso (% del total)
Uvas	F y H frescas	656,2	15,6
Paltas	F y H frescas	588,6	14,0
Espárragos	F y H frescas	410,3	9,8
Arándanos	F y H frescas	371,9	8,8



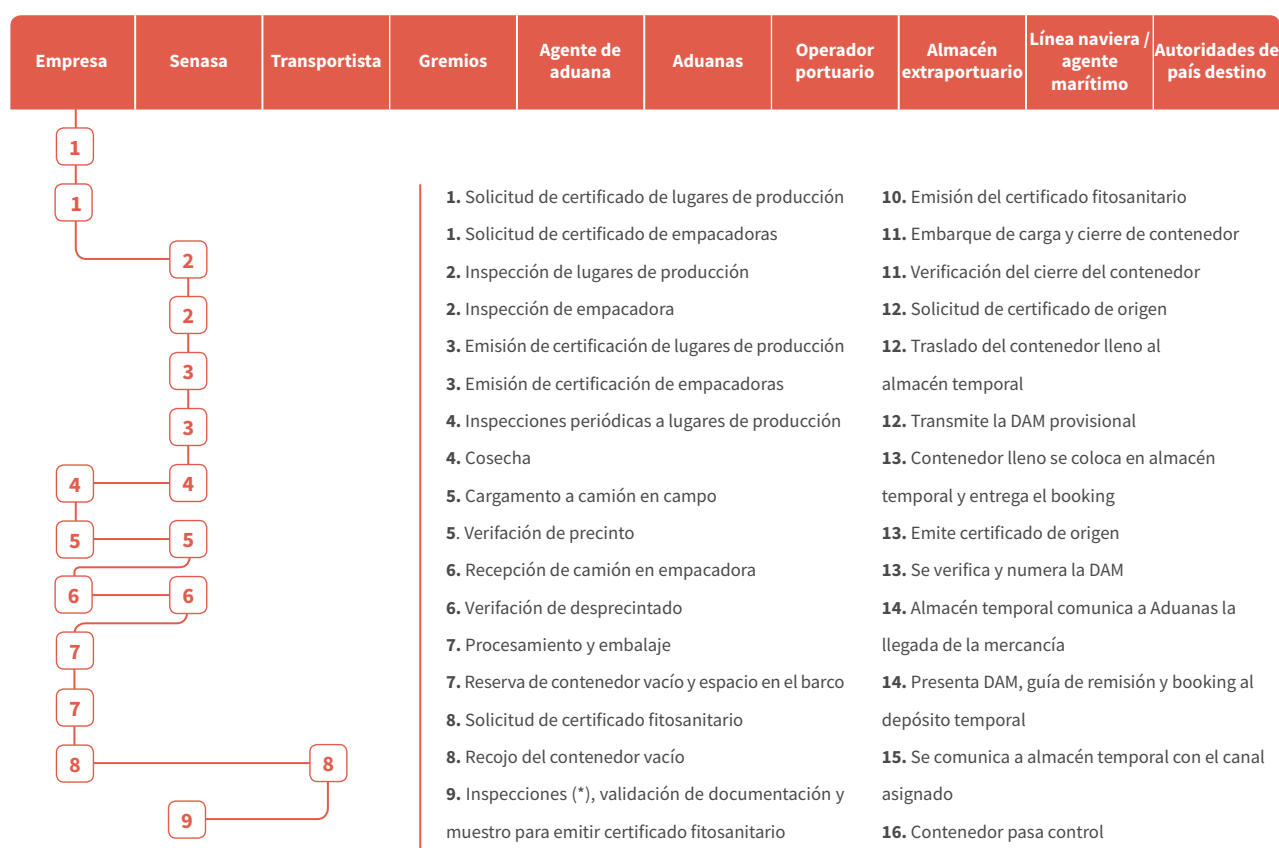
Mangos	F y H frescas	191,8	4,6
Banano orgánico	F y H frescas	148,5	3,5
Cacao en grano	Otros	132,0	3,1
Quinua	F y H procesadas	122,1	2,9
Alcachofas	F y H procesadas	110,3	2,6
Clementinas	F y H frescas	108,0	2,6
Top 10 productos		2.839,7	67,5
Resto		1.367,4	32,5
Total		4.207,1	100,0

Fuente: Veritrade. Elaboración: CPC

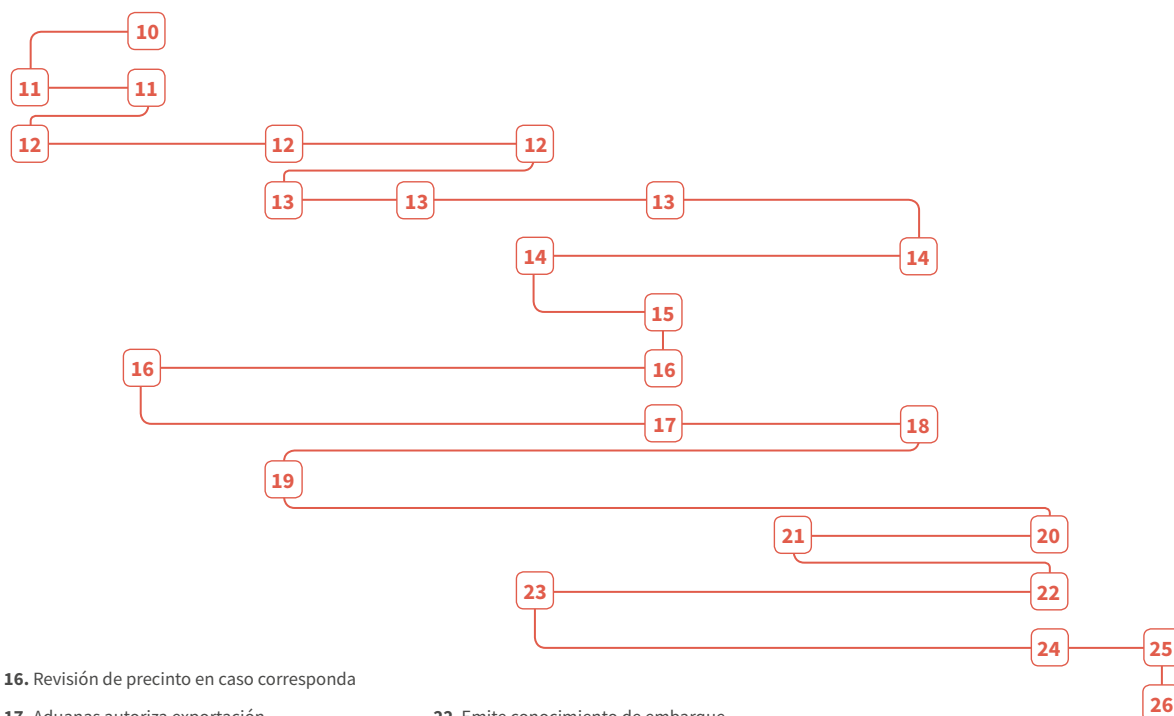
Los trámites y controles por los que pasan los productos dependerán de si son frescos o procesados y del país destino (algunos establecen mayores exigencias que otros). El siguiente análisis se enfocará en los principales productos frescos. Estos productos transitan por cinco etapas (que se definen por el espacio geográfico en el que se encuentran): (1) campo; (2) empacadora; (3) almacén

extraportuario; (4) puerto; (5) país destino¹³. En cada una de estas etapas intervienen diversos actores, tanto del sector privado como del público. En el Gráfico 21 se resumen las etapas y los principales actores, trámites y documentos para la exportación de un cultivo permanente que pasa por un almacén extraportuario con exigencia de certificaciones de lugar de producción y de empacadora.

G21 Gráfico 21. Cadena logística agroexportación



Empresa	Senasa	Transportista	Gremios	Agente de aduana	Aduanas	Operador portuario	Almacén extraportuario	Línea naviera / agente marítimo	Autoridades de país destino
---------	--------	---------------	---------	------------------	---------	--------------------	------------------------	---------------------------------	-----------------------------



16. Revisión de precinto en caso corresponda

17. Aduanas autoriza exportación

18. Gestiona el envío de la carga al puerto

19. Traslado del contenedor al puerto

20. Traslado del contenedor al puerto

21. Embarque de carga en barco

22. Emite conocimiento de embarque

23. Envío de documentación a Aduanas de país destino

24. Traslado de carga a país destino

25. Revisión de documentación y carga

26. Autorización de ingreso

(*) Incluye inspección previa en caso que corresponda.

Fuente: Senasa, banco mundial, entrevistas **Elaboración:** CPC

Servicio Nacional de Sanidad Agraria (Senasa)

El Servicio Nacional de Sanidad Agraria (Senasa) es el actor del sector público que interviene en más etapas de la cadena y que está involucrado en la mayor cantidad de trámites y controles, por lo que la óptima operación de la entidad es clave para asegurar el adecuado funcionamiento del sector. Interviene en tres etapas de la cadena: campo, empaedora y almacén extraportuario.

Campo. Los principales productos de exportación agrícola requieren tener una certificación de lugares de producción emitida por Senasa. El objetivo de esta certificación es asegurar que dichos lugares cuenten con planes de manejo fitosanitario que aseguren que las plagas reguladas por los países importadores estén controladas y que

los residuos de plaguicidas u otros químicos estén dentro de los niveles adecuados. Esta certificación se debe solicitar al menos un mes antes del inicio de las cosechas y solo es válido para una campaña de exportación. Para el otorgamiento de la certificación, un inspector del Senasa visitará el lugar de producción y realizará un proceso de revisión documentaria, tomará muestras de frutos y realizará análisis que incluyen la identificación de plagas y pruebas de laboratorio para identificar residuos de contaminantes químicos.

En la Tabla 13 se indican los países que tienen la exigencia de contar con lugares de producción certificados por Senasa para los cinco principales productos de exportación. Los destinos con esta exigencia representan el 53 % del valor de las exportaciones de estos productos y el 30 % del total de las agroexportaciones (valores del 2017).


T13 Tabla 13. Países que exigen certificación de lugares de producción para los cinco principales productos de agroexportación

Producto	Categoría	Valor 2017 (USD millones)
Uva	Todos los países	15,6 %
Palta	Estados Unidos, China, Japón, Argentina, Chile	5,0 %
Espárragos	China, Chile, Japón, Corea del Sur, Panamá, Australia	0,3 %
Arándanos	Estados Unidos, China, Canadá, Chile	4,8 %
Mango	Todos los países	4,6 %
TOTAL		30,3 %

Fuente: Senasa, Veritrade. **Elaboración:** CPC

El transporte de los productos desde el lugar de producción hacia la empacadora tiene una serie de requisitos que varían si la carga transita dentro de la misma región o si se está trasladando de una región a otra. En ambos casos se debe desarrollar una guía de remisión que contenga el nombre completo del responsable del lugar de producción, DNI, código del lugar de producción, produc-

to, cantidad y firma. Cuando la carga se traslada de una región a otra, esta guía debe ser firmada por un inspector de Senasa que además coloca un precinto al camión¹⁴. Para la palta con destino a Japón, China, Estados Unidos y Chile y para el mango a todos los destinos se requiere que el desprecintado en la empacadora sea verificado por un inspector de Senasa.

T14 Tabla 14. Especificaciones para el traslado de carga (*)

Producto	Datos en guía de remisión cuando transita dentro de región	Datos adicionales en guía de remisión cuando se traslada de una región a otra		
		Firma y sello del inspector del Senasa que coloca precinto	Requiere desprecintado oficial en empacadora de destino	Destino de la fruta
Palta	Sí	Sí	Sí	Japón, China, Estados Unidos, Chile
Palta	Sí	Sí	No	Otros países
Uva	No	Sí	No	Todos los países
Mango	Sí	Sí	Sí	Todos los países

(*) En el procedimiento unificado para exportación de productos vegetales elaborado por el Senasa no se especifica la información para el tránsito de arándanos y espárragos.

Fuente: Senasa. **Elaboración:** CPC

Empacadora. Las empacadoras son los lugares donde los productos pasan por un proceso de selección, limpieza, clasificación, empaque, paletizado, refrigerado, inspección fitosanitaria y otras actividades para que estén listos para exportar. Toda esta infraestructura debe cumplir con ciertas condiciones y contar con una certificación de Senasa (certificado de funcionamiento de empacadoras).

Para otorgar la certificación, Senasa designa un funcionario que realizará una inspección (dos en el caso de empacadoras nuevas), en la que verifica que las instalaciones cumplan con condiciones mínimas (áreas de re-

cepción, tratamiento, embarque, oficina para Senasa, entre otras) y requisitos sanitarios y fitosanitarios (buenas prácticas de manufactura, plan de rastreo de carga, flujo de operaciones, entre otros).

En la Tabla 15 se indican los países que tienen la exigencia de contar con empacadoras certificadas por Senasa para los cinco principales productos de exportación. Los destinos con esta exigencia representan casi el 60 % del valor de las exportaciones de estos productos y casi el 40 % del total de las agroexportaciones (valores del 2017).

T15 Tabla 15. Países que exigen certificación de empacadoras para los cinco principales productos de agroexportación

Producto	Países que exigen certificado de lugares de empaque	Valores de las agroexportaciones a cada destino 2017 (% del total)
Uva	Todos los países excepto Hong Kong	15,6 %
Palta	Estados Unidos, China, Japón, Argentina, Chile	5,0 %
Espárragos	Todos los países	9,8 %
Arándanos	Estados Unidos, China, Canadá, Chile	4,8 %
Mango	Todos los países	4,6 %
TOTAL		39,8 %

Fuente: Senasa, Veritrade. **Elaboración:** CPC

En la empacadora, funcionarios de Senasa realizan las inspecciones para otorgar el certificado fitosanitario, y la solicitud de la certificación fitosanitaria se realiza el día anterior (antes de las 3 pm) de la inspección a través de la VUCE.

La inspección tiene diversas etapas en las que el inspector verifica que la carga provenga de lugares de producción certificados (en caso que corresponda), revisa documentación como la guía de remisión, precintado y desprecintado (en caso que corresponda), extrae una muestra aleatoria de todo el lote (o lotes) del envío de exportación y la analiza en el área de inspección asignada a Senasa, se asegura de que las etiquetas de las cajas, empaques y condiciones de embalaje se encuentren acordes con la exigencias del país importador y constata que el contenedor donde se va a cargar el producto

esté limpio y libre de plagas. Dependiendo del producto, también observará condiciones adicionales como el tratamiento de frío. Con todo favorable, el inspector emitirá el certificado fitosanitario y enviará una copia digital a través de la VUCE.

Para una serie de productos, el país importador exige que se realice una inspección fitosanitaria previa al empaque y durante el empaque (inspección previa). El inspector de Senasa realiza un muestreo en toda la línea de empaque (ingreso, después de iniciado el proceso, en el momento en que están siendo colocados en los envases de exportación y hasta el momento del paletizado). Al finalizar la inspección, todos estos lotes tienen que pasar por la certificación fitosanitaria que se detalló en el párrafo anterior.

De los cinco principales productos de exportación, solo tienen exigencia de inspección previa la palta (con



destino Estados Unidos, China, Japón, Argentina y Chile), el mango (a Estados Unidos, Chile, Corea del Sur y México) y el arándano (China). Los productos que requieren inspección previa representan el 7,2 % de las agroexportaciones, y su análisis resulta importante ya que tienen como destino a China, país al cual las exportaciones de palta y arándano no tienen más de tres años de haber ingresado y tienen perspectivas favorables de demanda.

taciones, y su análisis resulta importante ya que tienen como destino a China, país al cual las exportaciones de palta y arándano no tienen más de tres años de haber ingresado y tienen perspectivas favorables de demanda.

T16 Tabla 16. Países que exigen inspección previa para los cinco principales productos de agroexportación

Producto	Países que exigen inspección previa (durante empaque)	Valores de las agroexportaciones a cada destino 2017 (% del total)
Palta	Estados Unidos, China, Japón, Argentina, Chile	5,0 %
Mango	Estados Unidos, Chile, Corea del Sur, México	1,4 %
Arándanos	China	0,8 %
TOTAL		7,2 %

Fuente: Senasa, Veritrade. Elaboración: CPC

Perfiles de riesgo. Para el caso de la palta, el Senasa ha creado una metodología de perfiles de riesgo fitosanitario para empacadoras. Así, aquellas que tienen un buen desempeño tendrán una serie de beneficios (beneficios es para todos los destinos):

- Para el 80 % de los envíos, el personal de la empacadora toma la muestra para la inspección oficial del Senasa, la cual será ubicada en un solo *pallet*. Esto acelera (1) la inspección, ya que el inspector solo analiza la muestra seleccionada, y (2) el proceso de envío, ya que el resto de la carga se puede colocar dentro del contenedor.
- En el 20 % restante de los envíos, el inspector del Senasa muestrea bajo el mecanismo tradicional.
- La inspección previa la realiza el personal de la empacadora, autorizado por Senasa (solo para países que lo requieran).
- El tránsito de la palta de los lugares de producción hacia las empacadoras aprobadas podrá hacerse sin precinto de Senasa. Sin embargo, los vehículos deben transitar con precintos de la empacadora y comunicados al Senasa.

Esto optimiza la operatividad de Senasa ya que reduce el número de inspectores y el tiempo para el otorgamiento del certificado fitosanitario. A octubre del 2018, el Senasa ha autorizado a 10 empacadoras de palta.

Almacén extraportuario. La intervención de Senasa en esta etapa también dependerá del producto y país destino. Por ejemplo, para los arándanos y las paltas con destino a China, un inspector del Senasa verifica que el precinto del contenedor que ingresa al terminal extraportuario sea el mismo que el que salió de la planta empacadora.

Certificación electrónica. Casi toda la cadena para la expedición del certificado fitosanitario se ha digitalizado. La solicitud se realiza a través de la VUCE, en la que el exportador ingresa información solicitada y adjunta documentos, y la ventanilla asigna la fecha y la hora en la que un funcionario de Senasa realizará la inspección en la planta empacadora. Luego de la inspección, y si todo ha salido favorable, se otorga el certificado fitosanitario. Se entrega una impresión al exportador y mediante la VUCE se envía una copia digital. El exportador luego se encarga de enviar el certificado fitosanitario a las autoridades del país importador, lo que implica tiempo y costo de envío, y en algunos casos existe el riesgo de que exportadores puedan falsificar certificados fitosanitarios; por esto, Senasa ha logrado implementar la certificación fitosanitaria

electrónica con los países de la Alianza del Pacífico y con Holanda, aunque aún en pequeña escala. Hacia adelante, la prioridad debería ser Estados Unidos y China.

Exigencias de inspecciones frecuentes. Los protocolos firmados por Senasa con otros países establecen una serie de exigencia de inspecciones. Por ejemplo, el protocolo de envíos de uva a Estados Unidos establece que se deben inspeccionar los lugares de producción aprobados por lo menos una vez al mes, para verificar que los productores estén cumplimiento con los requisitos establecidos en el protocolo. Lo mismo ocurre con el protocolo de arándanos a China, en el que la inspección de trampas de mosca de la fruta de los lugares de producción debe ser cada siete días para verificar que se mantengan en los estándares del país importador.

Como se ha detallado, las exigencias para poder exportar productos agroindustriales son distintas según el país destino (esto no solo ocurre en el Perú sino también en otros países como Chile). Así, por ejemplo, los cinco principales destinos de Europa de nuestros cinco principales productos de exportación (22 % del total de nuestras agroexportaciones) solo tienen una exigencia fitosanitaria, que es el certificado fitosanitario (solo verificación al final del proceso). En contraste, nuestras exportaciones a China y Estados Unidos de los cinco principales productos (24 % del total de las agroexportaciones) tienen como exigencia el certificado de lugares de producción, de empacadoras, el fitosanitario y diversas inspecciones (verificación a lo largo de toda la cadena y al final). Incluso, en el caso específico de las exportaciones de palta a China, uno de los requisitos es que los lugares

de producción cuenten con buenas prácticas agrícolas (Senasa cuenta con una guía aprobada mediante Resolución Directoral N.º 154-2011-AG-SENASA-DIAIA). El Perú debería apuntar a generar la confianza suficiente en importantes socios comerciales como China y Estados Unidos para reducir el número de requisitos, al mismo tiempo que se mantiene la calidad de los productos.

En balance, el potencial de ingreso de nuevas hectáreas para la agroexportación (casi 130 % más respecto a niveles del 2017) implicará la necesidad de mantener y mejorar la eficiencia en la gestión de todas las inspecciones que Senasa tiene que cumplir por los protocolos firmados, además del otorgamiento de las certificaciones de lugares de producción, plantas empacadoras y fitosanitarios. Así, resulta necesario identificar oportunidades de mejora en la operatividad de Senasa: por ejemplo, aumentar el número de empacadoras que se benefician con la metodología de perfiles de riesgo y trasladarla también a otras etapas de la cadena (como por ejemplo al campo), además de incorporar tecnología o contratar empresas especializadas certificadas por Senasa para la inspección u otorgamiento de algunas certificaciones. Ahora bien, el crecimiento de la agroexportación no será homogéneo entre regiones. La Libertad, Piura y Arequipa son las que tienen mejores perspectivas de desarrollo, por lo que la planificación de la implementación de las propuestas de mejora de Senasa deberá comenzar por estas regiones.

En la Tabla 17 se resume la intervención de Senasa a lo largo de la cadena y se identifican las fases en las que existen oportunidades de mejora.

T17 Tabla 17. Procesos en los que interviene Senasa y oportunidades de mejora

Etapas	Proceso en el que interviene Senasa	Oportunidades de mejora
Campo	Certificación de lugares de producción (Inspección realizada por personal de Senasa y tiene vigencia solo para una campaña de exportación).	Certificación indefinida para lugares de producción que tengan un buen perfil de riesgo.
	Inspecciones frecuentes a lugares de producción certificados para verificar cumplimiento de protocolos firmados con países importadores.	Inspección para certificación de nuevos lugares de producción podría ser desarrollada por empresas certificadas por Senasa.
		Contratar empresas certificadas por Senasa para que se encarguen de las inspecciones.



Campo	Tránsito de una región a otra necesita tener guía de remisión firmada por personal de Senasa.	Lugares de producción con buen perfil de riesgo podrían filmar la colocación del precinto utilizando una aplicación del Senasa. Para estos lugares de producción no sería necesaria la firma.
Empacadora	Certificación de empacadoras (Inspección realizada por personal de Senasa tiene vigencia solo para una campaña de exportación).	Certificación indefinida para empacadoras que tengan un buen perfil de riesgo.
		Inspección para certificación de nuevas plantas empacadoras podría ser desarrollada por empresas certificadas por Senasa.
	Tránsito de una región a otra necesita inspectores de Senasa que verifiquen el desprecintado y autoricen el proceso o de empaque.	Personal de la empresa exportadora podría filmar el proceso de desprecintado a través de aplicación del Senasa. Mediante aplicación, el inspector podría autorizar el proceso de empaque ^(*) .
	Certificado fitosanitario (Inspección realizada por personal de Senasa).	Ampliar los beneficios de perfiles de riesgo a más empacadoras.
Almacén extraportuario	Verificación del precinto (Inspección realizada por personal de Senasa).	Utilizar aplicación para que la empresa exportadora a través de aplicación filme la llegada del contenedor al almacén y verifique el precinto.

(*) Solo aplica para la carga que llega a empacadora que no cumple buen perfil riesgo y no está autorizada por Senasa.

Fuente: Senasa. **Elaboración:** CPC

PROPUESTAS

7. Establecer la certificación indefinida para lugares de producción y empacadoras que tengan un buen perfil de riesgo

La certificación de lugares de producción y plantas empacadoras deberá otorgarse de manera indefinida para aquellas que cuenten con buenos perfiles de riesgo, utilizando criterios similares a los que Senasa ya utiliza para las empacadoras de palta (años de operación, no cuentan con incidencias de nivel grave o medio, cuentan con certificaciones privadas).

8. Tercerizar inspecciones a través de empresas especializadas

Senasa podría tercerizar las inspecciones para certificación de nuevos lugares de producción, plantas empacadoras y las inspecciones que realiza con frecuencia para determinar si los productores están cumpliendo con los planes de control de plagas. Todas las empresas que se

encarguen de las inspecciones deberían estar certificadas y contratadas por Senasa.

9. Desarrollar un aplicativo que permita grabar procesos como colocación de precinto, desprecinto y verificación de precinto

Senasa debería desarrollar un aplicativo que permita filmar procedimientos como la colocación de precintos en lugar de producción, desprecintado en plantas empacadoras y verificación de precintos en almacén extraportuario (para los productos en los que el país importador lo requiera). La aplicación debería permitirle al funcionario de Senasa verificar el proceso a distancia y en tiempo real (queda también una grabación para cualquier verificación posterior). Asimismo, para asegurar la adecuada verificación, el aplicativo debería permitir georreferenciar (para asegurarse de que el procedimiento se está realizando en el lugar de producción, empacadora o almacén temporal que corresponde). En una primera etapa esto lo podrían realizar los lugares de producción y plantas empacadoras que tengan buenos perfiles de riesgo.

10. Ampliar los beneficios de tener un buen perfil de riesgo a más emparadoras

El Senasa cuenta con una metodología de perfiles de riesgo fitosanitario para emparadoras de palta, y aquellas que tienen un buen perfil (nivel de riesgo bajo o medio) tienen una serie de beneficios que permiten acelerar las inspecciones para el otorgamiento del certificado fitosanitario, el proceso de envío, la inspección previa en caso de que el país lo requiera y el tránsito de la palta de los lugares de producción hacia las emparadoras. A octubre del 2018, el Senasa solo ha otorgado la certificación a 10 emparadoras de palta (representan 34 % de las exportaciones de palta del 2017). Esta modalidad debería ampliarse a más emparadoras de palta y expandirse a otros productos, comenzando por lo más importantes (uva, arándanos, mango y espárrago).

11. Ampliar la certificación fitosanitaria electrónica a Estados Unidos y China

A octubre del 2018, la certificación electrónica fitosanitaria se utiliza para Holanda y los países de la Alianza del Pacífico (se envía a las autoridades del país destino a través de la VUCE). El avance con Holanda es importante ya que es el segundo país destino de nuestras exportaciones. Las prioridades de implementación de este mecanismo deberían ser Estados Unidos (principal destino) y China (perspectivas favorables de crecimiento de demanda).

12. Establecer un sistema de medición y seguimiento de indicadores de gestión de trámites e inspecciones frecuentes y publicación de *ranking* de lugares de producción y emparadoras

Será necesario establecer un sistema público de medición y seguimiento de trámites e inspecciones frecuentes que realiza el Senasa. La VUCE publica cada año estadísticas del número de certificaciones aprobadas y el plazo que tomó otorgarlas (solo para el certificado fitosanitario). Sin embargo, dado que todo el sistema está en línea, la información para los trámites más importantes (certificado fitosanitario, certificado de lugares de producción,

certificado de empaadora) podría publicarse en tiempo real, lo que permitiría solucionar con mayor facilidad y de forma oportuna las trabas que se están generando.

Asimismo, Senasa debería publicar un *ranking* de los lugares de producción y emparadoras según las incidencias fitosanitarias que han tenido (la información pública genera incentivos a que las empresas tengan un mejor desempeño). Esto se halla respaldado en el Procedimiento integrado de exportación vegetal de Senasa, sección 5.10, en la que se especifica que “Anualmente, el Senasa publicará un *ranking* de personas jurídicas y naturales acorde a la evaluación de la cantidad de notificaciones y/o actas de incidencia formuladas”.

13. Homologar certificaciones de instituciones internacionales con certificaciones del Estado peruano

Los productos orgánicos necesitan una certificación cuyos requisitos están regulados en el Decreto Supremo N.º 044-2006-AG. Esta certificación la realizan terceros (organismos de certificación) autorizados por Senasa y consiste en una inspección al sistema de producción agrícola que debe realizarse para verificar si se cumple con el reglamento técnico. Además de esta certificación, los productores deben estar certificados por instituciones internacionales (se necesita una certificación para Estados Unidos y otra para Europa). En ese orden de ideas, se propone que se homologuen las certificaciones orgánicas locales con las certificaciones orgánicas internacionales.

El protocolo de requerimientos fitosanitarios para la exportación de palta del Perú a China especifica que “Todos los lugares de producción exportadores registrados deben realizar un manejo de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)”. En el análisis realizado de los protocolos, se ha identificado que este es el único caso en el que se solicita. Así, para agilizar el cumplimiento del protocolo se propone que, de cara a la verificación de buenas prácticas agrícolas que realiza Senasa (cuenta con una guía aprobada mediante Resolución Directoral N.º 154-2011-AG-SENASA-DIAIA), el productor presente certificaciones internacionales de buenas prácticas como Globalgap.



CUADRO SÍNTESIS DE PROPUESTAS

Determinante	Propuesta	Tipo de propuesta
Infraestructura	1. Crear un organismo excepcional encargado de formular y ejecutar un grupo de proyectos integrales enfocados en el eje logístico Callao	Ley orgánica
	2. Agilizar trámites para la adquisición de predios de la Autopista del Sol, Red Vial 4, Red Vial 6 y el Tramo Dv. Quilca-La Concordia de la Panamericana Sur	Implementación y norma
	3. Desarrollar los proyectos de vías alternativas de la carretera central con el soporte de un PMO	Implementación
Seguridad	4. Elaborar un proyecto de inversión pública que considere equipamiento, infraestructura y personal para brindar seguridad en las principales rutas por las que circulan los camiones que ingresan y retiran carga del puerto del Callao	Implementación
	5. Tipificar como infracción el incumplimiento de que los vehículos de transporte terrestre de mercancías cuenten con GPS y sancionar con la inhabilitación para brindar el servicio de transporte terrestre o realizar actividades vinculadas al transporte y tránsito terrestre	Decreto supremo
	6. Restringir la publicación de la información sobre la carga (producto, valor, agente) que publica Aduanas	Decreto supremo
Trámites	7. Establecer la certificación indefinida para lugares de producción y empacadoras que tengan un buen perfil de riesgo	Resolución ministerial
	8. Tercerizar inspecciones a través de empresas especializadas	Decreto supremo
	9. Desarrollar un aplicativo que permita grabar procesos como colocación de precinto, desprecintado y verificación de precinto	Implementación
	10. Ampliar los beneficios de tener un buen perfil de riesgo a más empacadoras	Implementación
	11. Ampliar la certificación fitosanitaria electrónica a Estados Unidos y China	Implementación
	12. Establecer un sistema de medición y seguimiento de indicadores de gestión de trámites e inspecciones frecuentes y publicación de <i>ranking</i> de lugares de producción y empacadoras	Implementación
	13. Homologar certificaciones de instituciones internacionales con certificaciones del Estado peruano	Decreto supremo

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anderson, J. E. & Marcouiller, D. (2002). *Insecurity and the Pattern of Trade: An Empirical Investigation*. Review of Economics and statistics, 84(2): 342-352.
2. Banco Mundial (2015). *Costos portuarios y marítimos en el Perú*.
3. Banco Mundial (2016). *Análisis integral de la logística en el Perú*.
4. Banco Mundial (2018). *Logistics Performance Index*. Washington D. C.: World Bank.
5. Banco Mundial (2018) Doing Business 2019. Washington D.C.: World Bank
6. Djankov, S.; Freund, C. & Pham, C. (2010). *Trading on Time*. The Review of Economics and Statistics, 92(1): 166-177.
7. Forero, F. (2014). *La infraestructura logística como herramienta competitiva en Colombia*. Bogotá, Colombia: Universidad Militar Nueva Granada. Facultad de Ingeniería. Especialización en Gerencia Logística Integral.
8. Hummels, D.; Ishii, J. & Yi, K. M. (2001). *The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade*. Journal of international Economics, 54(1): 75-96.
9. Kotzab, H.; Kembro, J. & Luttermann, S. (2017). *The Impact of Logistics on International Trade and Investment Flows*. Conference Paper.
10. Martí, L.; Puertas, R. & García, L. (2014). *The Importance of the Logistics Performance Index in International Trade*. Applied economics, 46(24): 2982-2992.
11. Martínez, I. & Márquez, L. (2007). *The Effect of Trade Facilitation on Sectoral Trade*, Discussion papers. Ibero America Institute for Economic Research N.o 167. <http://hdl.handle.net/10419/27457>.
12. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2014). *Boletín anual 2014 – Ventanilla Única de Comercio Exterior*.
13. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2015). *Boletín anual 2015 – Ventanilla Única de Comercio Exterior*.
14. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2016). *Boletín anual 2016 – Ventanilla Única de Comercio Exterior*.
15. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2017). *Boletín anual 2017 – Ventanilla Única de Comercio Exterior*.
16. Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2011). *Exposición a la Comisión de Transportes y Comunicaciones del Congreso de la República*.
17. Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2016). *Reporte: La importancia de la Carretera Central*.
18. Mostra, M. A. (2011). *Logistic Performance Index, connecting to compete 2010*. En Unescap Regional Forum and Chief Executives Meeting. El Cairo: World Bank.
19. Ositran (2018a). *Informe de desempeño 2017 - Concesión del Terminal de Contenedores del Callao – Muelle Sur*.
20. Ositran (2018b). *Informe de desempeño 2017 - Concesión del Terminal Norte Multipropósito*.
21. Ositran (2018c). *Informe de desempeño 2017 - Concesión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez*.
22. Ositran (2018d). *Avance físico de carreteras al mes de julio 2018*.
23. Pérez, G.; González, R. & Ascencio, L. (2011). *Seguridad de la cadena logística y su incidencia en la competitividad de Mesoamérica*.
24. Pérez, G. (2013). *Seguridad de la cadena logística terrestre en América Latina*.



25. Semana Económica (2013). *Al inicio del camino: primer estudio sobre la situación del Supply Chain Management en el Perú*.
26. Venables, A. & Limao, N. (2000). *Infrastructure, Geographical Disadvantage, and Transport Costs*. World Bank.
27. World Economic Forum. (2017). *The Global Competitiveness Report 2017–2018*. World Economic Forum.
28. World Economic Forum. (2018). *The Global Competitiveness Report 2018*. World Economic Forum.

NOTAS

1. Productividad media por trabajador: PBI en dólares constantes del 2011 ajustados por paridad de poder de compra entre población económicamente activa ocupada (PEA ocupada). La información se obtuvo de The Conference Board.
2. No se está considerando la inversión en la Línea 2 del Metro de Lima.
3. Eje logístico: Área dentro de la cual se llevan a cabo todas las actividades relativas al transporte, logística y distribución de mercancías por diferentes operadores.
4. La información pública disponible no permite identificar si se han realizado inversiones en mantenimiento de las vías.
5. Decreto Legislativo 1244. Organización criminal: "... de tres o más personas con carácter estable, permanente o por tiempo indefinido, que de manera organizada, concertada o coordinada, se repartan diversas tareas o funciones, destinada a cometer delitos". Banda criminal: "El que constituya o integra una unión de dos o más personas; que sin reunir alguna o algunas de las características de la organización criminal dispuesta en el artículo 317 tenga por finalidad o por objeto la comisión de delitos concertadamente".
6. Toda la información respecto a los principales problemas, modalidades, factores y ejecutores se ha obtenido de documentos de Mincetur, Ministerio del Interior, Cepal, medios y reuniones de trabajo con empresas y especialistas.
7. Según la NCSC, una gran parte de las pérdidas por robos de carga no son reportadas.
8. Con precios del 2007.
9. El sector minero tiene también un alto potencial de crecimiento, pero los niveles de empleo que genera la agroindustria son mayores.
10. En dólares corrientes.
11. En dólares corrientes.
12. En dólares corrientes.
13. Estas etapas se conectan mediante vías de transporte terrestre, marítimo o aérea.
14. Los precintos del Senasa no tienen características óptimas.



Capital Humano y Competencias

Perfil de Perú en materia de capital humano y competencias	223
---	-----

Propuestas por determinantes	229
------------------------------	-----

Cuadro de síntesis de propuestas	258
----------------------------------	-----

Referencias bibliográficas	259
----------------------------	-----

PERFIL DEL PERÚ EN MATERIA DE CAPITAL HUMANO Y COMPETENCIAS

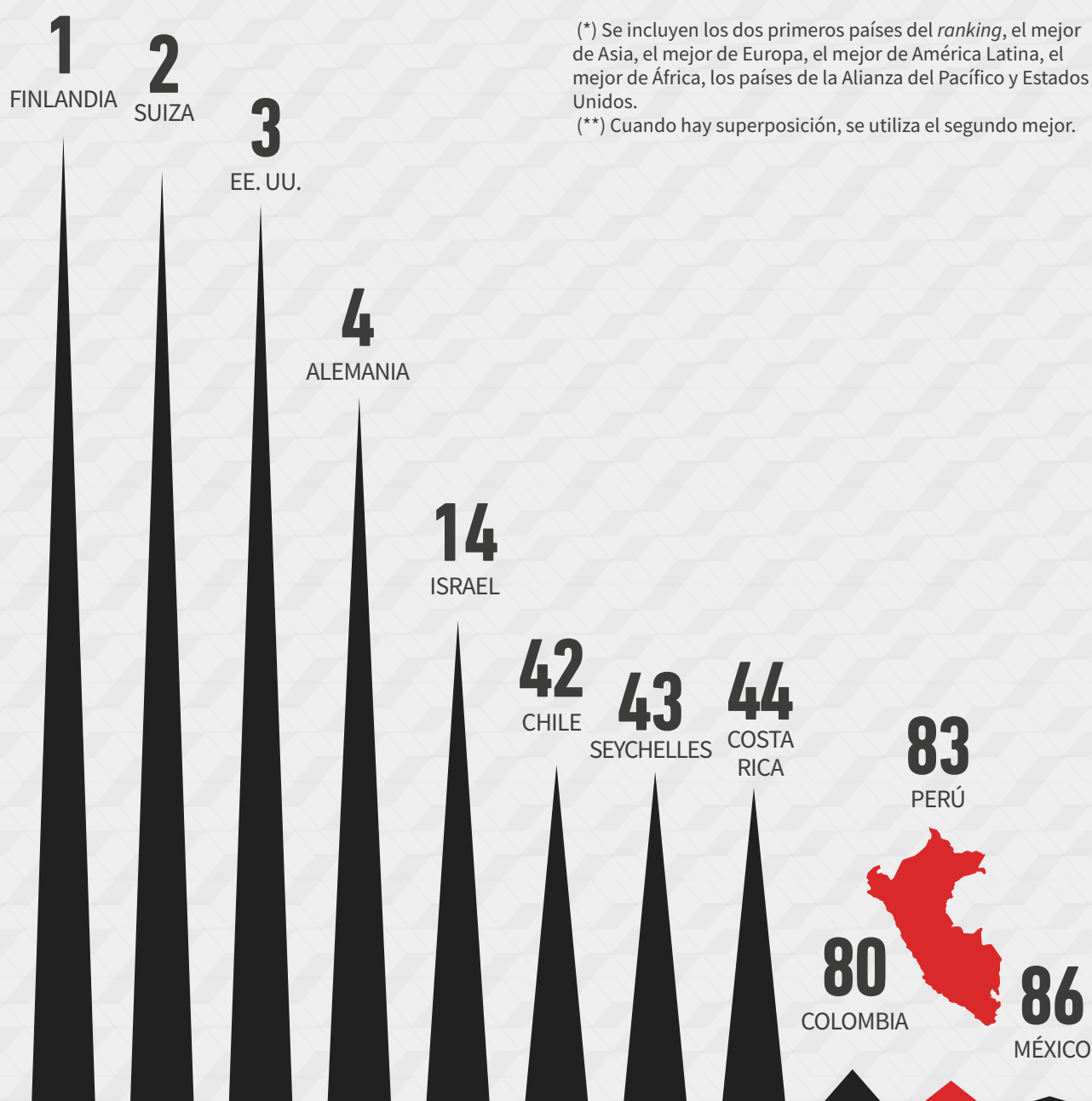
RANKING DEL INDICADOR CENTRAL

Pilar de habilidades del Índice de Competitividad Global 2018

Fuente: WEF

(*) Se incluyen los dos primeros países del *ranking*, el mejor de Asia, el mejor de Europa, el mejor de América Latina, el mejor de África, los países de la Alianza del Pacífico y Estados Unidos.

(**) Cuando hay superposición, se utiliza el segundo mejor.



DIAGNÓSTICO DEL PERÚ EN MATERIA DE CAPITAL HUMANO Y COMPETENCIAS

CUADRO RESUMEN

DETERMINANTE	INDICADOR	VALOR PERÚ	RANKING DE AMÉRICA LATINA	RANKING MUNDO	MEJOR PAÍS EN AMÉRICA LATINA	FUENTE
Acumulación de capital humano y competencias para el trabajo	Porcentaje de la PEA ocupada que no ha culminado la educación básica	40 %	ND	ND	ND	INEI 2017
	Tasa bruta de matrícula en educación superior ¹	41 %	5 de 16	56 de 132	Chile: 69 %	Banco Mundial 2010
	Habilidades de los graduados universitarios de acuerdo a las necesidades de las empresas (1=nada en absoluto, 7=en gran medida)	4,1	14 de 21	86 de 140	Costa Rica: 5,2	WEF 2018
	Grado de facilidad de las empresas para encontrar trabajadores calificados (1=nada en absoluto, 7=en gran medida)	3,6	13 de 21	106 de 140	Costa Rica: 4,9	WEF 2018
Acceso a financiamiento	Gasto en becas y créditos como porcentaje del gasto en educación ²	4,8 %	ND ²	ND	ND	Minedu, Siaf-MEF 2016

1/ Según INEI, la tasa bruta de matrícula en educación superior es 30,7 %. La tasa bruta de matrícula que se registra corresponde a datos del Banco Mundial al 2010 para Perú.

2/ Si bien no se dispone de un *ranking*, al 2016, se conoce que Chile destina el 10,3 % de su gasto en educación a becas y créditos, y Colombia, el 7 %.

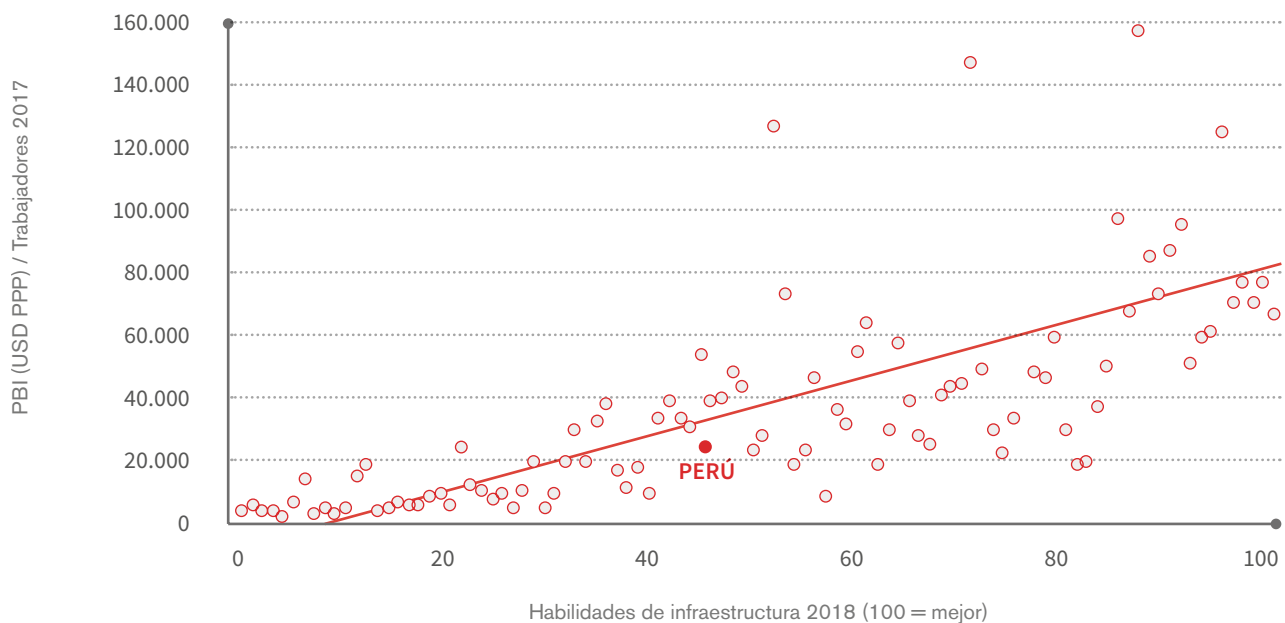


RELEVANCIA DEL CAPITAL HUMANO Y LAS COMPETENCIAS EN LA ECONOMÍA

La educación es una variable que se encuentra directamente asociada al crecimiento de una economía y la productividad laboral (ver Gráfico 1), a través de la

acumulación del capital humano y las competencias pertinentes para el sector productivo (Mankiw, Romer & Weil, 1992; Bassi, Rucci & Urzúa, 2014).

G1 Gráfico 1. Relación entre productividad laboral y competencias



Fuente: WEF, 2018; The Conference Board, 2017. **Elaboración:** CPC.

*Habilidades, como pilar y determinante de la competitividad (WEF). Productividad laboral por persona empleada en dólares 2017 (convertido a nivel de precios 2017 con PPP actualizadas en 2011).

La evidencia muestra que los países con mayor cobertura y mejor calidad educativa registran mayores tasas de crecimiento económico (Barro, 2001). Según Terrones y Calderón (1999), algunos de los mecanismos a través de los cuales la educación influye en el crecimiento económico son: (i) el aumento de las capacidades productivas de la población y de aprendizaje y acceso a nueva información (Becker, 1964; Schultz, 1971); (ii) la mayor capacidad de adaptación a cambios en el plano productivo, entorno institucional y ambiente (Lucas 1998; Romer 1990); (iii) la

mejora de la creatividad y la mayor generación de innovaciones técnicas e institucionales (Romer 1990; Becker, Murphy & Tamura; 1990; Benhabib & Spiegel, 1992); (iv) el aumento del nivel de habilidades cognitivas y competencias en lectura y matemáticas (Hanushek & Woessmann, 2008; Schultz, 1971; Lau, Jamison & Louat, 1991); y (v) la captación de otros factores de producción (dada la disponibilidad de alto capital humano), elevando además la productividad de estos (Lucas, 1998; Lucas, 1990; Benhabib & Spiegel, 1992).

SITUACIÓN ACTUAL DEL PERÚ EN MATERIA DE CAPITAL HUMANO Y COMPETENCIAS

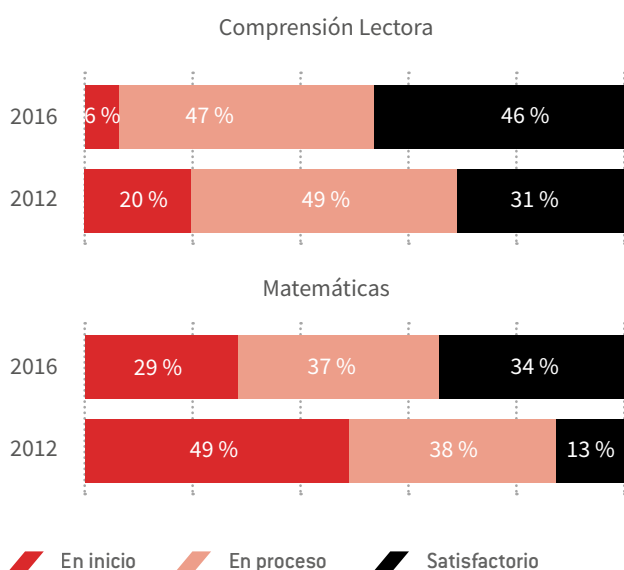
El Perú ha registrado mejoras progresivas en materia de capital humano y competencias. En los últimos años, se le ha dado mayor importancia presupuestal al sector educación (de 13,6 % del gasto público en 2011 a 17,5 % en 2018)¹. Asimismo, el salario de los maestros aumentó considerablemente. Entre 2013 y 2017, los salarios promedio de los docentes nombrados (quienes son parte de la Carrera Pública Magisterial) aumentaron en 47 %, y los salarios de los docentes contratados, en 67 %². Además, entre 2011 y 2016 se ha incrementado la inversión en infraestructura para educación básica en 97 %³ (Ministerio de Educación, 2016).

La cobertura de educación básica en Perú es elevada si se compara con otros países de la región, particularmente para educación secundaria. Las tasas de asistencia neta en primaria (93 %) y secundaria (85 %) a 2017 son igual y mayor, respectivamente, al promedio latinoamericano (93 % y 77 %) y no están muy alejadas del promedio de los países de la OCDE (97 %). Asimismo, según Escale, la tasa de deserción escolar acumulada⁴ en educación básica se ha reducido de 22 % en el 2002 a 10 % en el 2017, y el porcentaje de alumnos con atraso escolar en primaria y secundaria ha caído de 21 % a 5 % y de 24 % a 9 %, respectivamente, de 2002 a 2017.

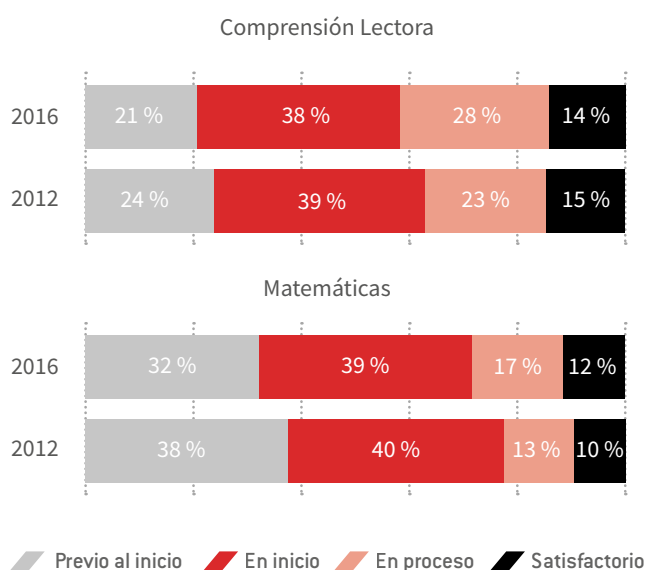
En términos del aprendizaje, se registra una mejora en los resultados de la prueba Pisa (2015) y la ECE (2016) a nivel de primaria. Así, para la prueba Pisa en las áreas de matemáticas y comprensión lectora, Perú ha escalado cuatro y tres posiciones en el *ranking*, respectivamente, escapando del último lugar en América Latina. Asimismo, entre 2012 y 2016, el porcentaje de alumnos de segundo de primaria que reportaron un resultado satisfactorio en comprensión lectora se incrementó de 31 % a 46 % y en matemáticas de 13 % a 34 %. Para aquellos que resultaron en inicio, el porcentaje se redujo de 20 % a 6 % en comprensión lectora, y en matemáticas de 49 % a 29 %.

No obstante, en el caso de secundaria, los resultados registrados no son tan auspiciosos. Entre 2015 y 2016, el porcentaje de alumnos de segundo de secundaria que reportaron un resultado satisfactorio en comprensión lectora se redujo de 15 % a 14 % y en matemáticas aumentó solamente de 10 % a 12 %. En el caso de aquellos que resultaron en los niveles previo al inicio y en inicio, el porcentaje se redujo de 24 % y 39 % a 21 % y 38 % en comprensión lectora, y en matemáticas de 38 % y 40 % a 32 % y 39 %, respectivamente (ver Gráficos 2 y 3)⁵.

G2 Gráfico 2. Resultados en matemática y comprensión lectora, segundo grado de primaria



G3 Gráfico 3. Resultados en matemática y comprensión lectora, segundo grado de secundaria



Fuente: ECE 2016. Elaboración: CPC.

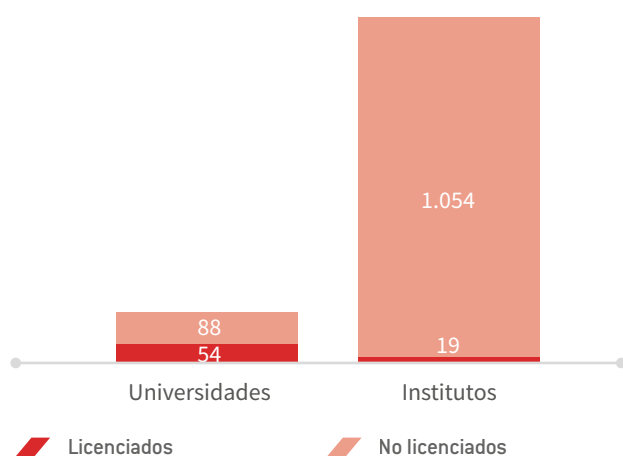
Fuente: ECE 2016. Elaboración: CPC.



Con respecto a la educación superior, la reforma de los 90 masificó el acceso a esta, con un sistema educativo que pasó de tener 52 universidades y 421 institutos en 1990 a 142 y 1.073 en 2018, respectivamente⁶. No obstante, Yamada, Lavado y Oviedo (2017) encuentran que la calidad de las carreras que ofrecen la gran mayoría de universidades e institutos privados no sería suficientemente buena para asegurar retornos positivos.

El nivel de informalidad de la economía sería un factor relevante que impacta en los retornos. Por ello, la Ley 30220 (Ley Universitaria) de 2014 y la Ley 30512 (Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes)⁷ de 2016 representan un avance importante en el aseguramiento de la calidad educativa a nivel superior, a través del licenciamiento de las universidades y de los institutos que cuenten con condiciones básicas de calidad. Se han licenciado 54 de las 142 universidades y 19 de los 1.073 institutos superiores (ver Gráfico 4)⁸. A septiembre de 2018, solo se licencian los institutos privados (los públicos están en proceso de reordenamiento y optimización).

G4 Gráfico 4. Universidades e institutos licenciados



Fuente: Sunedu, 2018; Minedu, 2018. **Elaboración:** CPC.

Una vez licenciadas, es importante que las universidades e institutos incrementen gradualmente la calidad de la enseñanza debido a su relación con el crecimiento económico (Hanushek & Woessman, 2008). Para ello, existe el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (Sineace)⁹, organismo técnico especializado adscrito al Ministerio de Educación

(Minedu) y que se encuentra encargado del proceso de acreditación de la calidad del servicio que ofrecen las instituciones educativas y de la certificación de competencias de las personas adquiridas dentro o fuera de las instituciones para ejercer profesional y/o laboralmente.

La Ley Universitaria de 2014 declaró en reorganización el Sineace y dio de plazo 90 días para la elaboración de un proyecto de ley para su reforma, pero este no se logró concretar. Luego de cuatro años, el 11 de junio de 2018 se aprobó el dictamen favorable de los Proyectos de Ley 2742/2017-CR y 2947/2017-CR. Estos proyectos tienen como objetivo reformar y reorganizar el Sineace, buscando trabajar de manera más articulada entre los diferentes niveles del sistema educativo e incluir en los procesos de acreditación a todos los niveles educativos, desde la educación básica hasta la superior. Cabe resaltar que el 5 de octubre de 2018, mediante Oficio N.º 351-2018-2019/CEJD-CR, se solicitó el retorno de los proyectos de ley a la comisión respectiva.

La Ley 30512 de 2016, además de representar un avance importante en el aseguramiento de la calidad educativa a nivel superior, permite el tránsito del estudiante de carreras técnicas hacia los posgrados universitarios. Los estudiantes de institutos técnicos, luego de culminar sus estudios (tres años) obtienen el grado de bachiller técnico. Ellos pueden convalidar estos estudios en una escuela de educación superior y, tras cumplir el creditaje requerido (200 créditos) y otras exigencias académicas (como la aprobación de un trabajo de investigación, de aplicación o una tesis), pueden obtener el grado de bachiller y títulos profesionales a nombre de la Nación. El grado de bachiller es válido para que estos estudiantes realicen estudios de posgrado.

Un aspecto clave para el acceso a la educación superior es la existencia de financiamiento, debido al esfuerzo y tiempo utilizados para estudiar una carrera técnica o universitaria en lugar de realizar una actividad laboral, además del costo que representa pagar una pensión (si se trata de una institución privada), matrículas o inscripciones y otros gastos propios de cualquier carrera superior. En el Perú, según la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho) de 2017, solo el 38 % de los jóvenes entre 17 y 25 años en situación de pobreza tienen estudios o están cursando alguna carrera de educación superior, a diferencia del 62 % que no se encuentran en situación de pobreza.

En este contexto, la creación del Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (Pronabec) del Minedu en 2012 ha

permitido que miles de jóvenes en situación de pobreza puedan acceder a becas de estudio de educación superior (principalmente por Beca 18)¹⁰. Entre 2011 y 2016, se han otorgado 100 mil becas de estudio. Aproximadamente, 53 mil de ellas corresponden al programa Beca 18, destinado a jóvenes en situación de pobreza para realizar estudios de pregrado en educación superior. Por el lado del crédito educativo, entre 2011 y 2016, 3.206 personas se beneficiaron de este tipo de financiamiento. La mayoría estuvo destinada a financiar gastos de educación superior (materiales de estudio, pensiones académicas, títulos profesionales o colegiaturas).

DETERMINANTES

Según Barro y Sala-i-Martin (1995), la acumulación de capital humano, incluyendo la educación superior, tiene importantes efectos en el crecimiento de los países. La contribución de la educación superior al desarrollo económico puede darse a través de diferentes mecanismos, como por ejemplo: (i) la producción de conocimientos en actividades de investigación e innovación; (ii) la difusión de conocimientos a través de servicios externos para la sociedad (empresas, Gobierno, sociedad civil); y (iii) la transmisión de conocimientos a través de los servicios de enseñanza (Becker & Lewis, 1973). Este último mecanismo no se limita a la formación profesional únicamente. La educación superior, si es de calidad, se encuentra asociada positivamente con un desempeño productivo de los egresados en su profesión y, por lo tanto, tendría impacto positivo directo en el crecimiento económico.

Así, si bien un centro de educación superior (universidad o instituto) se vincula con el desarrollo económico y la productividad a través de (i) su influencia en el desarrollo de las ciencias básicas, (ii) la formación de investigadores y (iii) el fomento de la innovación científica¹¹, lo hace también a través de los profesionales y técnicos que coloca en los mercados laborales y en las ocupaciones específicas que estos demandan (Banco Mundial, 2002; Salmi, 2009). Por lo tanto, la educación superior tiene un impacto directo en la competitividad del país a través de su efecto sobre la productividad laboral (Yamada, Castro & Rivera, 2012) y está llamada a generar el desarrollo de capital humano calificado y contribuir con el desarrollo económico y social de los ciudadanos. Por ello, es importante garantizar la cobertura y la calidad de la enseñanza y del servicio educativo.

El acceso a la educación superior se encuentra limitado por diversos factores, como por ejemplo la falta de financia-

miento. En países desarrollados como Estados Unidos, es probable que un estudiante que quiere acceder a educación superior no lo pueda hacer debido a restricciones de liquidez y limitaciones de largo plazo vinculados a la idiosincrasia de la familia (Carneiro & Heckman, 2002). En el caso latinoamericano, Alfonso (2009) estimó que para Perú, Chile, México y Colombia las características de largo plazo de las familias tienen un peso importante en la decisión de los jóvenes de estudiar educación superior, pero también encontraron que recientemente las restricciones de financiamiento tienen un rol cada vez más importante ante la expansión de la oferta educativa.

Murakami y Blom (2008) encontraron que las familias latinoamericanas tienen que pagar el 60 % de su ingreso per cápita para acceder a educación superior, en comparación al 19 % que pagan las familias de países de ingresos altos. Así, los autores argumentan que existe espacio para que los Gobiernos de la región provean asistencia financiera para que los estudiantes puedan acceder a estudios superiores. Por ello, políticas de ayuda financiera dirigidas a reducir las restricciones de liquidez, como subvenciones, becas o créditos educativos, pueden mejorar la participación de la educación superior entre los jóvenes de bajos ingresos (Alfonso, 2009). Sin este tipo de opciones, jóvenes con alto potencial académico y productivo podrían estar sujetos a salarios bajos y empleo en ocupaciones informales y de baja productividad, lo que resulta perjudicial tanto para ellos mismos como para la economía en el largo plazo.

En el caso peruano, Arias *et al.* (2015) y Yamada *et al.* (2012) sugieren que la condición económica de la familia es una variable importante que afecta la probabilidad de acceso a la educación superior. Esto se debe al costo de oportunidad de los potenciales estudiantes de cursar carreras universitarias, cuando tienen la necesidad de apoyar a reducir las limitaciones financieras de su hogar. Arias, Castro y Yamada (2011) estiman un modelo para Perú que calcula la probabilidad de que un individuo con secundaria completa acceda a educación superior universitaria. Los autores encontraron que aliviar las restricciones monetarias del hogar explica la mitad de las diferencias de acceso a la educación superior entre una persona pobre y otra no pobre. El resto de los factores que componen la brecha de acceso está asociado a los antecedentes educativos del individuo, el nivel educativo de sus padres y sus habilidades cognitivas. Asimismo, los autores sugieren que una política de incremento al acceso de financiamiento para cerrar la brecha educativa debe de ser acompañada por un buen filtro de los beneficiarios de acuerdo con sus habilidades.



En ese sentido, el programa Beca 18, que como se mencionó ha otorgado más de 53 mil becas a estudiantes destacados en situación de pobreza para estudiar carreras universitarias y técnicas entre 2011 y 2016, ha resultado importante en proveer acceso a la educación superior. Asimismo, la evaluación de impacto realizada a dicho programa encuentra importantes efectos por considerar, más allá del mayor acceso a educación. Por ejemplo, se encuentra un mejor avance y desempeño académico, menor interrupción de los estudios, y mayor bienestar y satisfacción (MEF, 2015). Además, el programa cuenta con una bolsa de trabajo activa, y el 90 % de egresados logran insertarse en el mercado laboral (Pronabec, 2016).

El presente aparte profundizará en cada uno de los dos determinantes descritos que se encuentran relacionados con la mejora del capital humano y las competencias: i) acumulación de capital humano y competencias para el trabajo y ii) acceso al financiamiento para el acceso a la educación superior. Además, se presenta un diagnóstico del estado actual en el Perú en cada determinante, y luego se proponen medidas de política para contribuir a la solución de los problemas identificados.

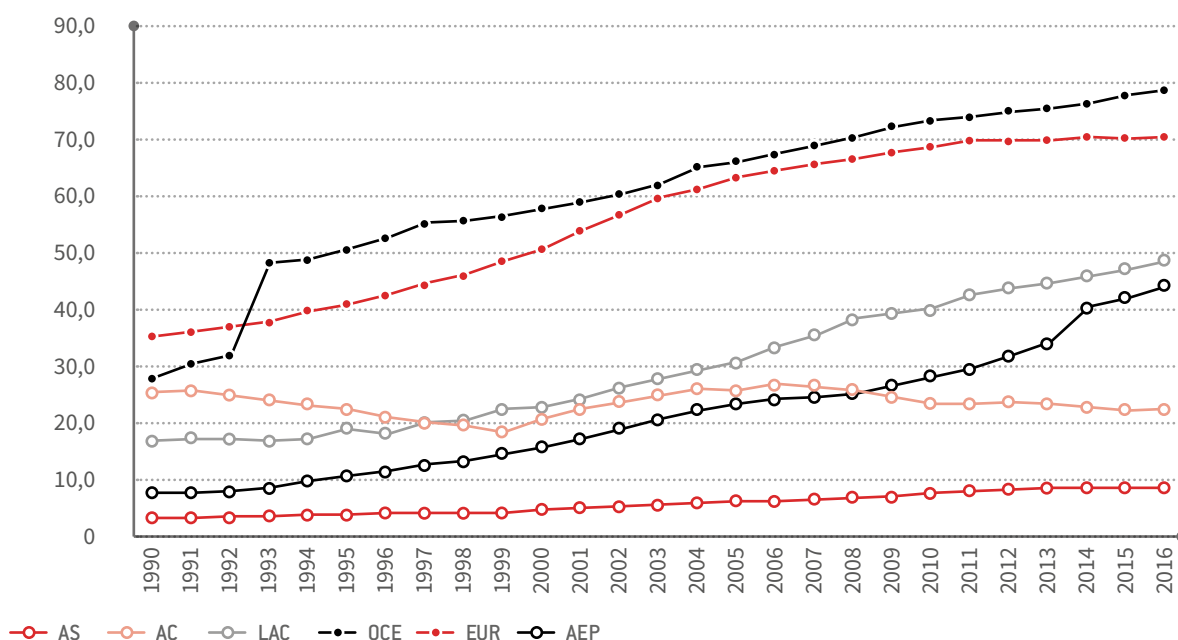
PROPUESTAS POR DETERMINANTES

ACUMULACIÓN DE CAPITAL HUMANO Y COMPETENCIAS PARA EL TRABAJO

DIAGNÓSTICO

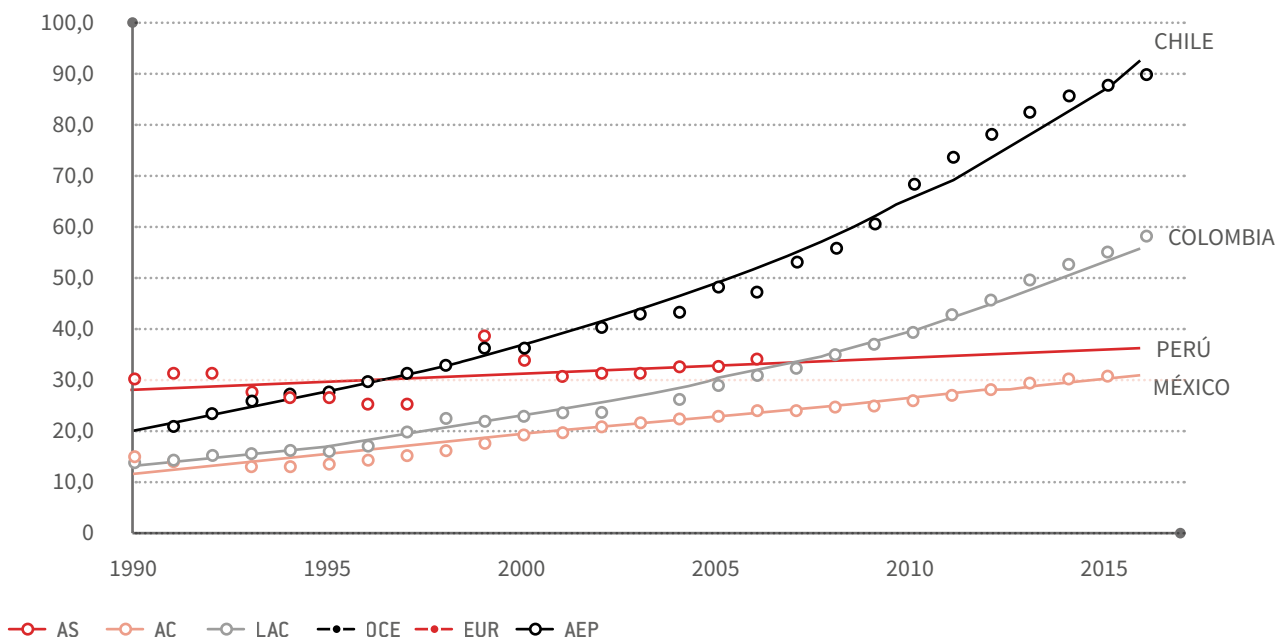
Hoy en el mundo hay cada vez más personas matriculadas en educación superior. Los últimos años han registrado un incremento significativo de la tasa de matrícula de educación superior a nivel de todas las regiones, particularmente en América Latina y el Caribe. Los países de esta región evidencian un crecimiento de 32 pp entre los períodos 1990 y 2017 (ver Gráfico 5). En el caso peruano, la tasa de matrícula de educación superior registró una expansión importante entre 2000 y 2017. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, esta se incrementó de 19 % a más de 30 %¹². No obstante, a pesar de la mayor demanda por educación superior en Perú, el crecimiento de la tasa bruta de matrícula en educación superior no fue tan pronunciado como los registrados por Colombia, Chile y México (ver Gráfico 6)¹³.

G5 Gráfico 5. Tasa bruta de matrícula en educación superior, según grupo de países



Fuente: Unesco, Yamada et al. (2017). Elaboración: CPC.

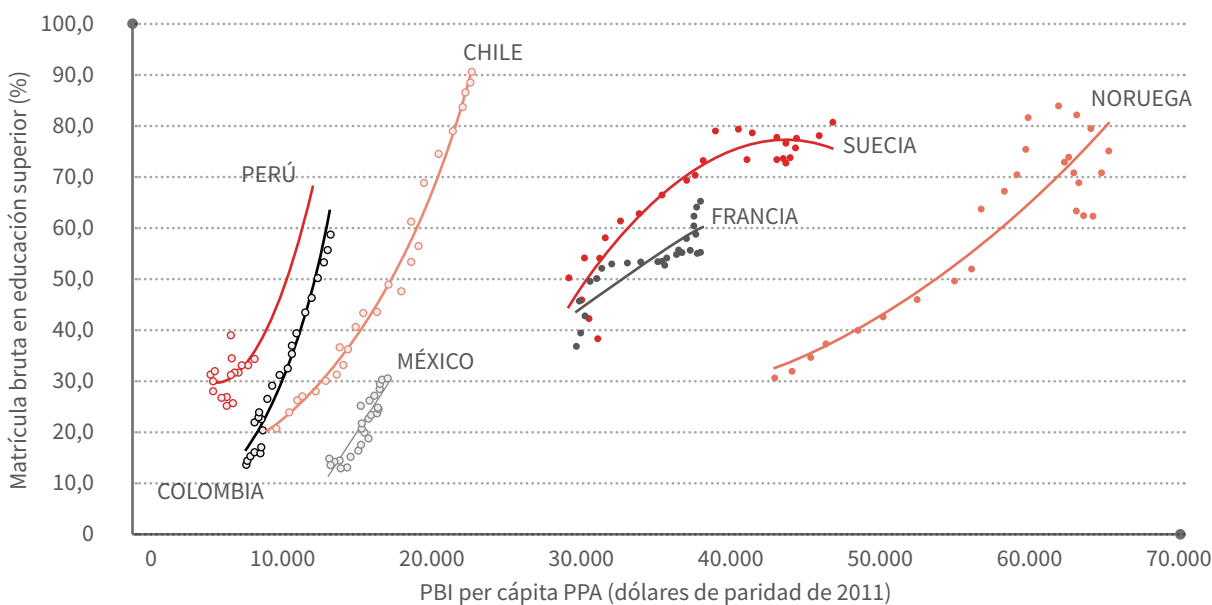
Nota: OCE:Oceanía; EUR:Europa; LAC: América Latina y Caribe; AEP: Asia del Este y Pacífico; AC: Asia Central; AS: África Subsahariana.

G6 Gráfico 6. Tasa bruta de matrícula en educación superior, según países de la Alianza del Pacífico

Fuente: Unesco, Yamada *et al.* (2017). Elaboración: CPC.

El crecimiento en la tasa de matrícula de educación superior en América Latina estaría asociado al crecimiento económico sostenido de los últimos años (ver Gráfico 7). Así, a pesar de la menor tasa de matrícula en educación superior del Perú frente a países como Chile o Colombia,

se observa que, con un nivel menor de PBI per cápita, Perú presenta una mayor tasa de matrícula en educación superior en 2017 que países desarrollados como Francia o Noruega en el año 1990 (en ese año, su PBI per cápita era mayor al de Perú en 2017).

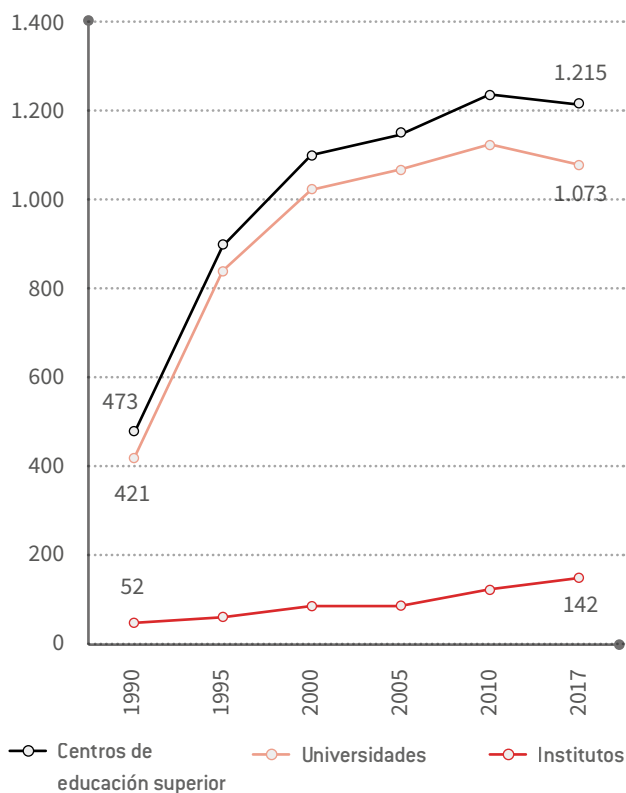
G7 Gráfico 7. Matrícula bruta en educación superior y PBI per cápita de países seleccionados (1990-2017)

Fuente: Unesco, Yamada *et al.* (2017), Banco Mundial. Elaboración: CPC.



Durante los últimos años, luego de la reforma de los 90, la cantidad de instituciones de educación superior se incrementó de manera importante (ver Gráfico 8), lo cual permitió un mayor dinamismo del mercado de educación superior y mayor acceso para los jóvenes (OCDE, 2016a). Así, como ya se mencionó, la cantidad de universidades se incrementó de 52 en 1990 a 142 en 2017 (el 54 % y 36 % eran públicas, respectivamente). Asimismo, la cantidad de institutos de educación superior se incrementó de 421 en 1990 a 1.073 en 2017 (67 % y 48 % eran públicos, respectivamente).

G8 Gráfico 8. Número de centros de educación superior (universidades e institutos)

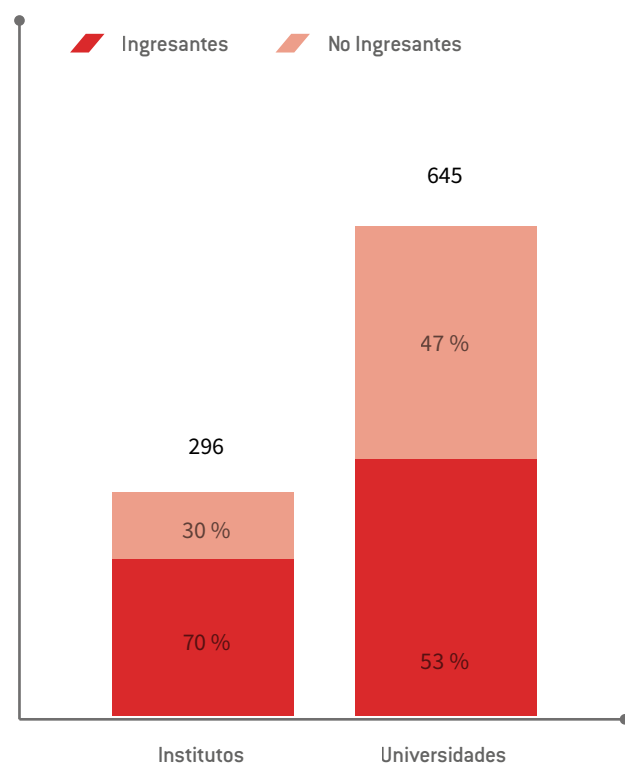


Fuente: INEI, Minedu. Elaboración: CPC.

A pesar de estos avances, la cantidad de egresados de universidades e institutos todavía es reducida si se mide como porcentaje de la PEA ocupada. En los últimos años se observa una tendencia positiva en la proporción de profesionales que forman parte de la PEA ocupada. Así, aunque la cantidad es todavía baja, el número de profesionales pasó de 17,8 % (2,5 millones) de la PEA ocupada en 2007 a 20,2 % (3,3 millones) de los 16,5 millones que

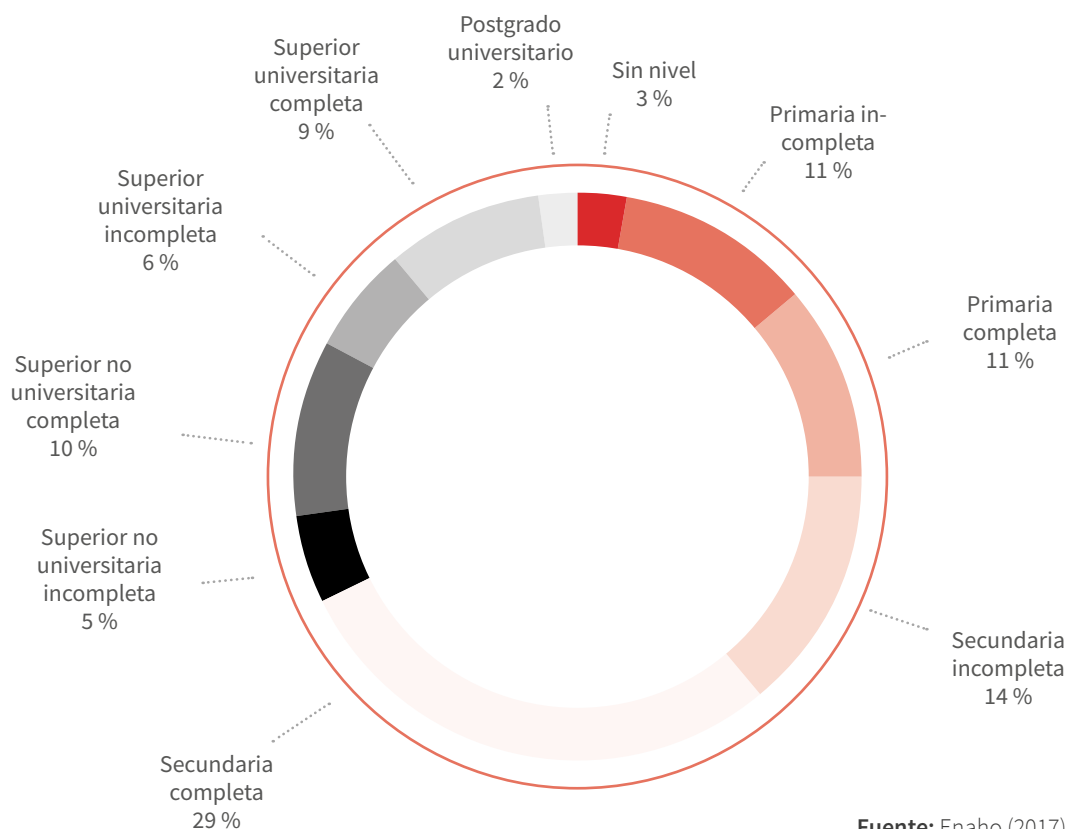
En cuanto a la matrícula, esta también registró un incremento considerable. Según Sunedu y Minedu, en 2017 se registró una matrícula de 1,4 millones de alumnos en universidades y de 502 mil estudiantes en institutos de educación superior. Esto representa un incremento de 290 % y 110 %, respectivamente, con respecto a la cantidad de matriculados en 1990. El número de postulantes y matriculados sugeriría que los aspirantes a recibir educación superior tienen una preferencia por estudiar en universidades en lugar que en institutos técnicos (ver Gráfico 9).

G9 Gráfico 9. Postulantes a institutos y universidades en 2017 (miles de personas)



Fuente: Minedu, 2017; Sunedu, 2017. Elaboración: CPC.

a 2017 formaron parte de la PEA ocupada¹⁴. Además, la proporción de personas que entraron al mercado laboral con secundaria completa o incompleta aumentó de 41 % a 43 % entre 2007 y 2017. Es decir, de los 16,5 millones de personas que pertenecen a la PEA ocupada, 7,1 millones trabajan con secundaria completa o incompleta (ver Figura 1). Estos trabajadores no tendrían competencias laborales pertinentes para el sector productivo.

F1 Figura 1. PEA ocupada según nivel educativo (2017)

Fuente: Enaho (2017). Elaboración: CPC.

Si bien el mayor acceso a la educación superior ha permitido que las tasas de matrícula se eleven, la calidad que se imparte en las aulas ha sido cuestionada por la literatura (Lavado *et al.*, 2014; Yamada *et al.*, 2017; Yamada, Castro, Bacigalupo & Velarde, 2013, entre otros). Lavado, Martínez y Yamada (2014) sugieren que el mayor acceso a la educación superior se ha dado a costa de la calidad educativa. Asimismo, destacan que las universidades que se crearon luego del proceso de desregulación tienen una calidad inferior en términos de docentes, insumos educativos e investigación. Además, encuentran que los egresados de estas universidades se insertan en el mercado laboral en condiciones peores que los egresados de otras universidades en términos de salarios y ocupaciones, en el corto plazo. En el largo plazo, la menor calidad sería una condición que incrementa la probabilidad de que los profesionales sean subempleados.

Yamada *et al.* (2017) encontraron que, si bien obtener un título de educación superior universitaria y no univer-

sitaria tiene un retorno esperado positivo, la rentabilidad de obtener títulos de educación superior se ve afectada en gran medida por la probabilidad de pertenecer al sector informal¹⁵. Así, observan que esta probabilidad revierte los retornos a la educación superior técnica, haciéndolos en promedio negativos.

Por su parte, Yamada y Castro (2013) analizan las diferencias entre salarios de egresados universitarios y de institutos técnicos, así como entre egresados de las mismas carreras. Los autores sostienen que una dispersión alta entre salarios estaría asociada a diferencias en productividad. Así, a pesar de contar con data de profesionales con los mismos años de experiencia, encontraron una alta dispersión salarial entre egresados del mismo tipo de instituciones (universidad o instituto), que estaría asociada a contenidos de las carreras que son muy variables en cuanto a la calidad y por tanto cuestionan la pertinencia de lo enseñado para el sector productivo. En este contexto, como se mencionó anteriormente, las Leyes 30220 y 30512 son un paso importante para el li-



cenciamiento de las universidades, los institutos técnicos y la educación continua.

Con respecto a la población que tiene una alta propensión a insertarse al mercado laboral con secundaria completa o incompleta solamente, así como la población ya insertada con estas características (43 % de la PEA ocupada), resulta importante equiparlos con habilidades técnicas pertinentes para el trabajo en el sector productivo. La OCDE (2016a) resalta la importancia de una transición exitosa de la educación básica hacia la educación superior y el empleo formal, y Adalet y Andrews (2015) sugieren que la inadecuación de cualificaciones se vincula a una menor productividad laboral. Por lo tanto, una política que promueva la capacitación y adquisición de competencias laborales pertinentes a este subgrupo de la PEA ocupada (y al flujo de entrada potencial de personas para los próximos años) estaría asociada a la promoción de mejores empleos y mayores ingresos (OCDE, 2016a). Además, esto contribuiría a cerrar la brecha de mano de obra capacitada existente, debido a que el sector productivo reporta que una de las razones (20 %) por las que no encuentra trabajadores con las habilidades que necesitan es la falta de competencias técnicas (ManpowerGroup, 2016).

Las políticas que se promoverán en este capítulo están vinculadas a tres factores clave para una adecuada acumulación del capital humano para el trabajo: (i) la adecuada transición desde la educación básica hacia el mercado laboral, en línea con lo sugerido por la OCDE (2016a); (ii) el fortalecimiento de la calidad de la educación superior; y (iii) la educación pertinente a través de un sector productivo involucrado en la educación superior y la difusión de más y mejor información sobre las carreras técnicas y universitarias.

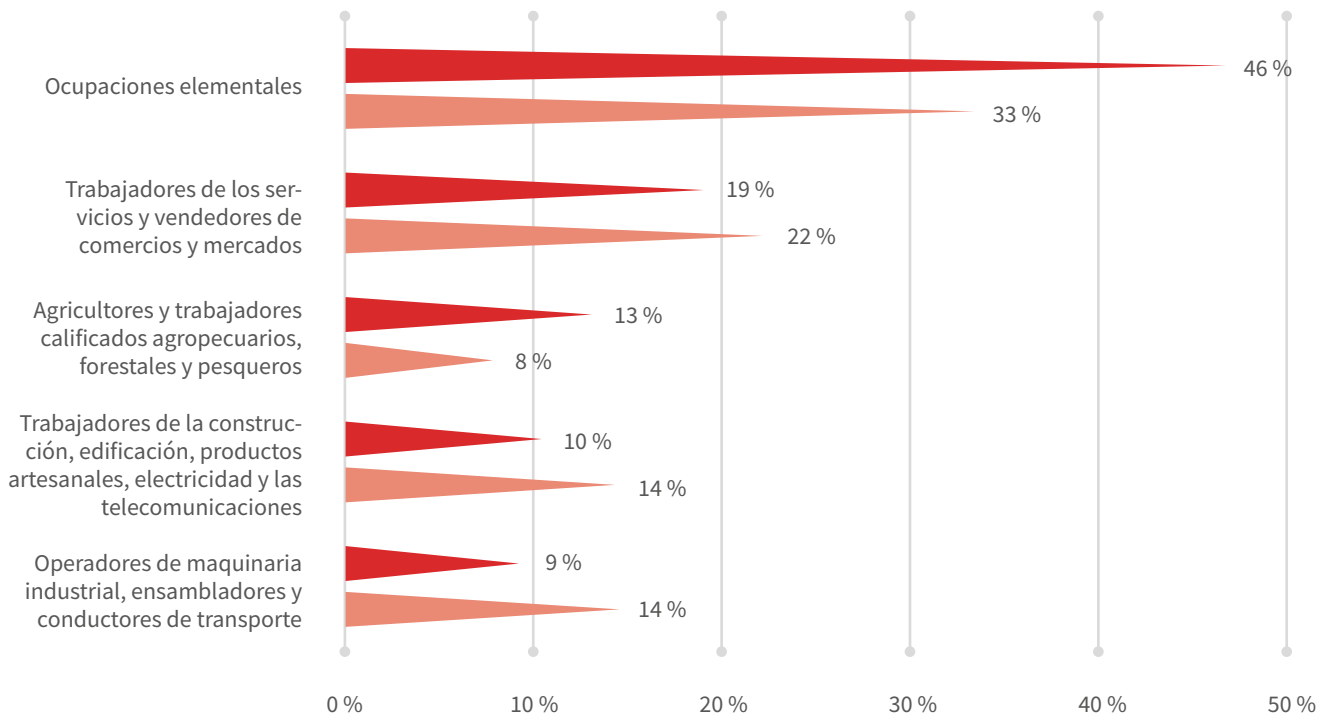
Adecuada transición desde la educación básica hacia el mercado laboral

Una gran parte de la población tiende a insertarse al mercado laboral solamente con educación básica o incluso sin haberla concluido debido a la falta de financiamiento y poca claridad en su vocación profesional futura. Así, casi la mitad de la PEA ocupada (43 %) participó en el mercado laboral con secundaria o secundaria incompleta en 2017¹⁶. Esto genera que los trabajadores no posean habilidades o competencias requeridas por el sector productivo, por lo que la probabilidad de que laboren en un empleo informal es elevada (Freije, 2002)¹⁷. Según la Encuesta Nacional de Hogares (Ena-

La OCDE (2016a) resalta la importancia de una transición exitosa de la educación básica hacia la educación superior y el empleo formal.

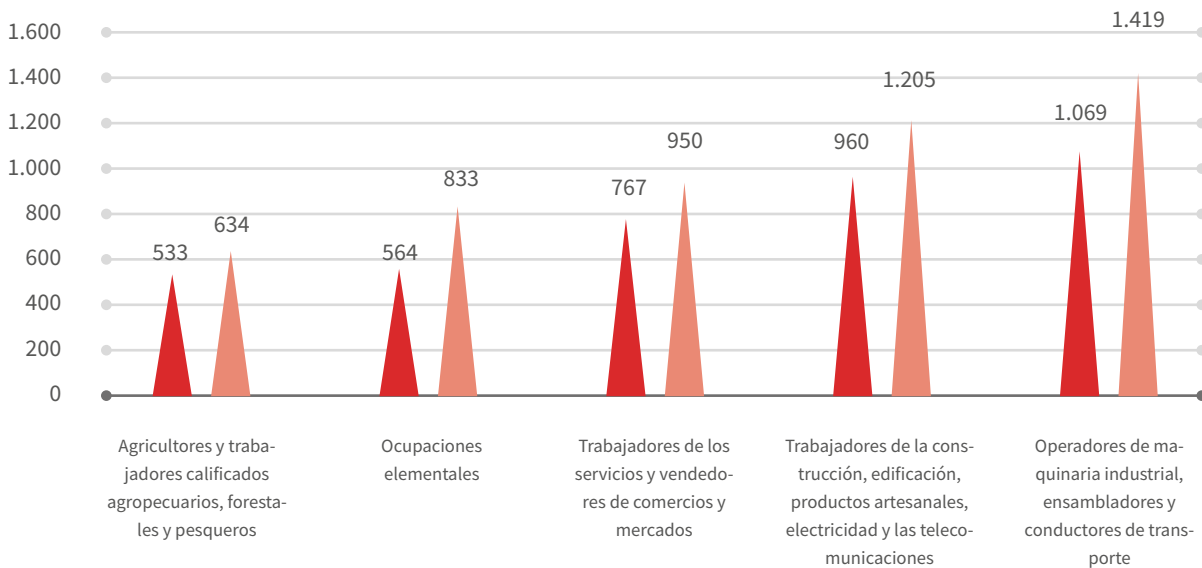
ho), por ejemplo, el 46 % de trabajadores con secundaria incompleta y el 33 % de trabajadores con secundaria completa tuvieron ocupaciones elementales en 2017 (trabajadores peones de la minería, construcción, manufactura y transporte; cocineros y ayudantes de cocina; vendedores ambulantes; entre otros). Asimismo, el 19 % y el 22 % de personas con secundaria incompleta y completa, respectivamente, laboran como trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados. Finalmente, las personas que laboran como operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte representan el 10 % y el 14 % de la PEA ocupada con secundaria incompleta y completa, respectivamente (ver Gráfico 10).

La baja productividad de la gran mayoría de estas ocupaciones se ve reflejada en el salario promedio que perciben estos trabajadores (ver Gráfico 11). Los trabajadores en ocupaciones elementales perciben un ingreso promedio mensual de S/ 833 si tienen secundaria completa y S/ 564 si tienen secundaria incompleta. Dentro de esta categoría y considerando que tienen secundaria completa, (i) los peones de la minería, construcción, manufactura y transporte perciben en promedio S/ 1.203 mensuales, (ii) los cocineros y ayudantes de cocina ganan S/ 660 mensuales, y (iii) los vendedores ambulantes ganan un promedio de S/ 655 al mes. Por su parte, los que tienen secundaria incompleta perciben en promedio S/ 1.067, S/ 484 y S/ 558, respectivamente. Asimismo, los trabajadores de servicios y vendedores de mercados y comercios con secundaria completa e incompleta ganan S/ 950 y S/ 767 al mes, respectivamente. Destacan los trabajadores que son operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte. Estos ganan en promedio S/ 1.419 al mes si tienen secundaria completa y S/ 1.069 con secundaria incompleta.

G10 Gráfico 10. Ocupaciones laborales de la PEA ocupada con secundaria incompleta y completa (2017)

Fuente: Enaho (2017). Elaboración: CPC.

Educación secundaria incompleta
 Educación secundaria completa

G11 Gráfico 11. Salarios promedio de la PEA ocupada con secundaria completa e incompleta, según ocupación laboral (2017)

Fuente: Enaho (2017). Elaboración: CPC.

Educación secundaria incompleta
 Educación secundaria completa

Los operadores de maquinaria industrial y ensambladores con secundaria completa son los trabajadores más productivos de este grupo de la PEA ocupada. Sus ingresos promedio son comparables con el ingreso promedio de los profesionales técnicos, aunque inferiores que los ingresos de

un profesional universitario. Así, mientras que el operario de maquinaria industrial o ensamblador con secundaria completa gana en promedio S/ 1.419, un profesional técnico gana en promedio S/ 1.400; un profesional universitario, más de S/ 2.400 soles; y un profesional con posgrado, más de S/ 3.700.



El resto de trabajadores con secundaria completa o incompleta no igualarían los sueldos promedio de los profesionales técnicos debido a su menor productividad.

La menor productividad señalada estaría vinculada a la falta de habilidades y competencias laborales pertinentes para el sector productivo. Por ello, un tema que se debería explorar por el impacto positivo en la acumulación de habilidades y capital humano para la población futura (que tienda a insertarse al mercado laboral con secundaria completa o incompleta) es la implementación de la secundaria técnica durante los últimos años de secundaria, es decir, una secundaria que incorpore el desarrollo de habilidades enfocadas en generar tránsito entre la educación básica y la superior técnica y tecnológica, así como mejorar el nivel de empleabilidad de los egresados.

Hoy en día las instituciones educativas ofertan formación en secundaria técnica, pero esta se encuentra poco actualizada y no permite la transición a la educación superior debido a que no reconoce en la práctica los aprendizajes logrados por los estudiantes de secundaria durante su formación en cursos técnicos. Según el Censo Escolar de 2016, las 1.339 instituciones educativas que ofrecen formación técnica representan el 14 % del total de secundarias de gestión pública. En ellas, el área de Educación para el Trabajo tiene asignadas seis horas del plan de estudios del Diseño Curricular Nacional de 2009¹⁸, las cuales se destinan al desarrollo de módulos de capacitación técnica productiva en función de las carreras del *Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones*¹⁹.

En noviembre de 2016 se aprobó la Resolución de Secretaría General N.º 437-2016-MINEDU (Normas para la Formación Técnica para estudiantes de Instituciones Educativas Públicas de Educación Secundaria 2016-2018), que comprende la implementación de dos intervenciones: (i) Beca Mi Vocación Técnica, que es un incentivo para lograr la culminación oportuna de la educación básica regular y fomentar el acceso a la educación superior técnica, e (ii) integración progresiva de la secundaria técnica y la oferta de educación superior técnica y los centros de educación técnico-productiva (Cetpro).

En cuanto a la primera intervención, los becarios reciben una subvención completa para obtener un grado de auxiliar técnico al egresar de la secundaria, permitiéndoles en el futuro continuar estudios superiores convalidando los créditos avanzados. La beca se otorga a estudiantes de cuarto de secundaria de instituciones educativas focalizadas de acuerdo a indicadores distritales de deserción, pobreza, tasa de criminalidad y dinámica productiva. La convocatoria 2017 ha brindado 995 becas a estudiantes de Lima, La Libertad y

Piura (en instituciones como Senati, Cenfutur, Iberotec, Tecsup y Chio Lecca).

En cuanto a la segunda intervención, la integración entre secundaria técnica y educación superior técnica, se busca dotar a los estudiantes del ciclo VII de secundaria (3.º, 4.º y 5.º) de competencias técnicas certificables que les sirvan de tránsito para acceder a una carrera técnica y/o les facilite conseguir un empleo al egresar de la secundaria.

Otros países de la región ya siguen un modelo como este. Por ejemplo, Colombia tiene un modelo integrado entre el Sena (Servicio Nacional de Aprendizaje) y la educación secundaria. Este modelo inició en 2003 y facilita la formación técnica en escuelas para aquellos estudiantes que cursan sus últimos tres años de secundaria. Asimismo, permite el tránsito hacia el trabajo o educación superior.

En Chile, existe la formación técnica productiva en la educación media (EMTP, junto con la formación científico-humanista, EMCH) en los últimos dos años de la secundaria. Tras cumplir con los dos primeros años de educación general, esta se organiza en función de 40 opciones de especialización agrupadas en seis ramas de educación: comercial, industrial, técnica, agrícola, marítima y artística. El título de técnico profesional de nivel medio se les otorga a quienes completan una práctica profesional en alguna empresa. Cerca del 45 % de jóvenes egresados de la educación media ha cursado esta modalidad, y es la opción preferida por los jóvenes de menores recursos (Larrañaga, Cabezas & Dussailant, 2013; Arias *et al.*, 2015).

En el caso colombiano, la evidencia no es concluyente respecto al impacto del Sena²⁰. Algunos estudios sugieren que este modelo no es costo-efectivo (Medina & Núñez, 2005). Otros autores sugieren que el Sena tiene un efecto positivo en los ingresos laborales (11 %) luego de un año, posterior a la formación, y que los egresados tienen mejores condiciones de empleo (mayor estabilidad y acceso a seguridad social) (Sarmiento *et al.*, 2007), aunque otros consideran que este es menor al efecto de otros programas (Barrera & Corchuelo, 2003).

No obstante, según el Consejo Privado de Competitividad (CPC) de Colombia (2017), los problemas del Sena estarían vinculados a que este se ha convertido en un brazo de política social del Gobierno, por lo que su trabajo no se enfocaría en formar capital humano más productivo y competitivo para las empresas. Asimismo, el CPC de Colombia sugiere que la formación no estaría sujeta a estándares de calidad y tampoco se encontraría articulada con el sector productivo. Esto es de vital importancia, por lo que en el Perú debería de existir

una asociación estratégica entre la academia (productores del conocimiento) y uno de los principales beneficiados con su uso (el sector productivo).

En el caso de Chile, la evidencia muestra efectos positivos de la educación media técnico-productiva sobre la probabilidad de tener un empleo formal, en comparación con la educación media científico-humanista. Con respecto a los salarios, si bien hay una importante heterogeneidad según rama de especialización, si se controla por aspectos asociados a las habilidades y otras características, el retorno de la EMTP es mayor que el de la EMCH para quienes eligen la rama industrial y menor en el caso de la rama comercial (Bucarey & Urzúa, 2013).

Además de considerar a los futuros estudiantes de secundaria que pueden tener acceso a la secundaria técnica antes de insertarse al mercado laboral, resulta importante considerar a las personas que ya se encuentran trabajando y que cuentan solamente con primaria o secundaria (completa o incompleta), o que incluso no cursaron educación básica. A 2017, 11,3 millones de personas que pertenecieron a la PEA ocupada tienen como máximo secundaria completa (ver Figura 1)²¹.

Muchos de estos trabajadores pueden optar por obtener un título de los Cetpro. Durante el mismo año, el número de matriculados en estos centros ascendió a 253 mil personas y se registraron 146 mil egresados. La importancia de los Cetpro radica en que sus estudiantes reciben entrenamiento que los capacita con habilidades relevantes para el sector productivo, así como en su contribución al tránsito hacia la educación superior (a través de la convalidación, siempre y cuando hayan culminado secundaria).

El Gobierno publicó recientemente el Decreto Legislativo N.º 1375 (agosto de 2018), el cual modifica diversos artículos de la Ley 28044, Ley General de Educación, sobre educación técnico-productiva²². Este decreto legislativo es importante porque permite que exista un tránsito del estudiante de la educación técnico-productiva hacia la educación superior, siempre y cuando el estudiante de Cetpro haya concluido educación básica. La transición es factible debido a que el valor del crédito académico de la educación técnico-productiva es el mismo que se asigna para la educación superior tecnológica. Por lo tanto, este esquema configura incentivos para que la persona que no concluyó la educación básica pueda terminarla para poder seguir transitando hacia la educación superior.

Para asegurar el tránsito se necesita cerrar una brecha importante para lograr la convalidación de un título de

Cetpro a uno de educación superior tecnológica. Esta brecha corresponde a aquellas personas que no lograron concluir educación básica. La cifra de personas (pertenecientes a la PEA ocupada) que no concluyeron la educación básica asciende a 6,6 millones (2,6 millones de personas viven en áreas rurales, potenciales beneficiarios de mecanismos de educación a distancia). Por ello, resulta necesario implementar una política muy focalizada y potente que permita que este grupo de personas se beneficien de lo dispuesto en el mencionado decreto legislativo (es decir del tránsito del Cetpro hacia la educación superior).

En este contexto, la educación básica alternativa (EBA) resulta clave para asegurar el tránsito. La EBA es un servicio educativo para personas mayores de 15 años (con tres años de desfase entre su edad cronológica y el grado de estudios escolar) analfabetos funcionales, que no terminaron la secundaria o que no pudieron insertarse oportunamente al servicio educativo²³. A 2017, el número de matriculados en EBA fue 225 mil, de los cuales el 69 % asistían al ciclo avanzado. En dicho ciclo, 130 mil alumnos estaban registrados en la modalidad presencial, 20 mil en la modalidad semipresencial y 4.500 en la modalidad a distancia. El uso de la modalidad a distancia resulta importante para que los trabajadores que se insertaron al mercado laboral y viven en zonas alejadas puedan seguir percibiendo sin problemas sus ingresos y no tengan que desplazarse grandes distancias. Esta modalidad actualmente no es muy utilizada y registra 2 % de alumnos matriculados en educación básica alternativa. Por lo tanto, existe espacio para captar más alumnos y para que esta modalidad se incremente y sea más utilizada²⁴.

La utilidad de mecanismos como la EBA radica principalmente en que brindan opciones de transición hacia la educación superior a personas que no completaron la educación básica regular. En Estados Unidos, programas como el *General Education Development* (GED, por sus siglas en inglés), a través de cursos y exámenes, proveen certificaciones que acreditan que las personas cuentan con habilidades similares a las de alguien con educación secundaria. Estos programas facilitan el acceso a educación superior y oportunidades de capacitación (Cameron & Heckman, 1993). Los beneficios, además, serían mayores para aquellas personas que registran habilidades no muy desarrolladas y para los que son más vulnerables (Tyler, 2001; Murnane *et al.*, 2000).

Por su parte, la modalidad a distancia puede ser de gran utilidad en países en desarrollo y en contextos rurales, en los cuales la distancia a los centros escolares es considerable



(Bradley & Yates, 2000). La educación a distancia puede utilizar múltiples recursos, como la radio, televisión e internet. Por ejemplo, en México y Brasil, algunos proyectos (Radio Primaria en México y TeleCurso en Brasil) fueron implementados para brindar programas de educación básica para adultos a través de la radio y televisión. Estos programas fueron efectivos para expandir la educación básica y reducir las tasas de deserción de las modalidades presenciales (Yates & Tilson, 2000). Asimismo, en Estados Unidos, el GED cuenta con plataformas en línea para recibir tareas, estudiar contenido, tomar pruebas y hacer seguimiento del progreso del estudiante. Esta mayor flexibilidad permite a los estudiantes completar el proceso de formación y obtener la certificación final (Prins *et al.*, 2012; Shaw, Mikulecky & Pilliner, 2013).

En Perú, Pronabec ha impulsado la EBA a través de la Beca Doble Oportunidad. Entre 2012 y 2016 se han otorgado 2.241 becas. Según Pronabec, esta beca “busca reinsertar al sistema educativo a adolescentes y jóvenes con rezago escolar, ofreciendo la oportunidad de concluir sus estudios secundarios y desarrollar una formación técnica. Está dirigida a jóvenes que tienen como edad mínima 17 años al momento de la postulación y máximo 25 años de edad, con escolaridad incompleta y que llegaron a culminar satisfactoriamente como mínimo, (i) el 3.º de secundaria de la educación básica regular, (ii) el 3.º año de la educación de jóvenes y adultos o (iii) el 2.º grado del ciclo avanzado de EBA (asimismo, aplica a es-

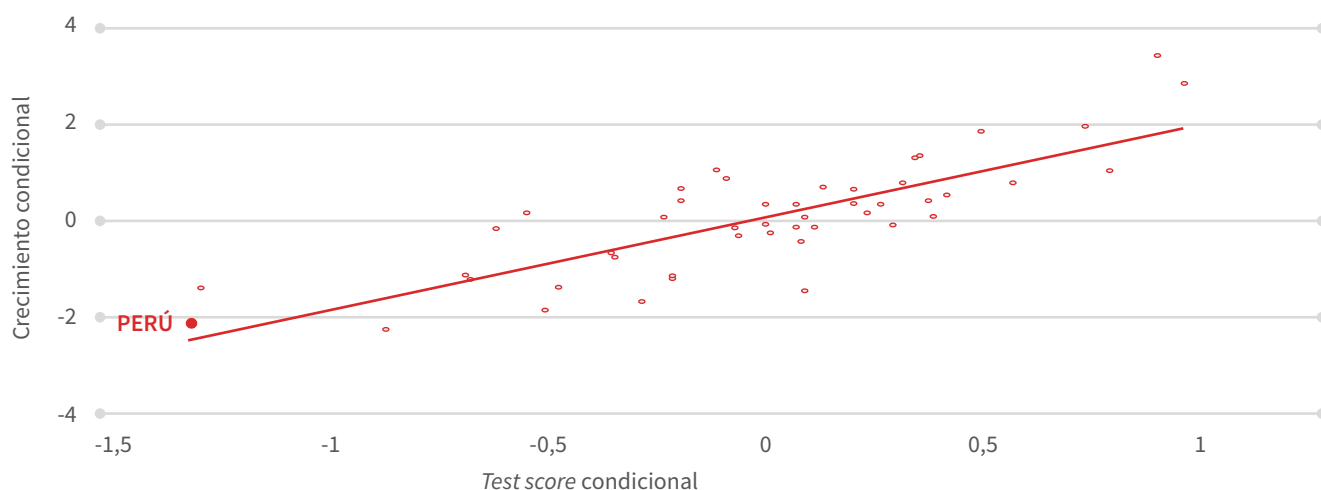
tudiantes que actualmente se encuentren desarrollando el 3.º grado o 4.º grado del ciclo avanzado)”.

Los beneficiarios estudiaron presencialmente su formación técnica en institutos como Senati, Tecsup e IFB-Certus, y las carreras más estudiadas fueron Mantenimientos de Equipos y Computación, Mecánica Automotriz, Confeccionista de Prendas de Vestir, Soldador Estructural, entre otras. Por el lado del componente de EBA de esta beca, se promovió el uso de las modalidades semipresenciales y a distancia.

Fortalecimiento de la calidad de la educación superior (con énfasis en la educación técnica)

La calidad de la educación tiene una relación positiva con el crecimiento económico de largo plazo y la productividad de los países (ver Gráfico 12). Hanushek y Woessmann (2008) estimaron el impacto de la calidad educativa en el crecimiento económico y encontraron que la calidad es una variable estadísticamente más relevante que los años de educación acumulados. Asimismo, mientras que en Taiwán, Corea del Sur y Singapur la calidad educativa contribuyó a un crecimiento promedio anual mayor a dos puntos porcentuales, en Perú ocurrió lo contrario: contribuyó a una reducción de dos puntos porcentuales. Esto sugeriría que todavía existe un gran espacio para mejorar la calidad de la educación básica y la educación superior en el Perú.

G12 Gráfico 12. Relación entre el crecimiento de largo plazo y la calidad de la educación



Fuente: Hanushek y Woessman (2008).

Nota: Los autores obtienen esta relación de una regresión del crecimiento anual (en porcentaje) del PBI real per cápita en el período 1960-2000 contra el nivel inicial del PBI per cápita real en 1960, puntaje promedio de las pruebas de rendimiento académico internacional y el promedio de años de educación en 1960.

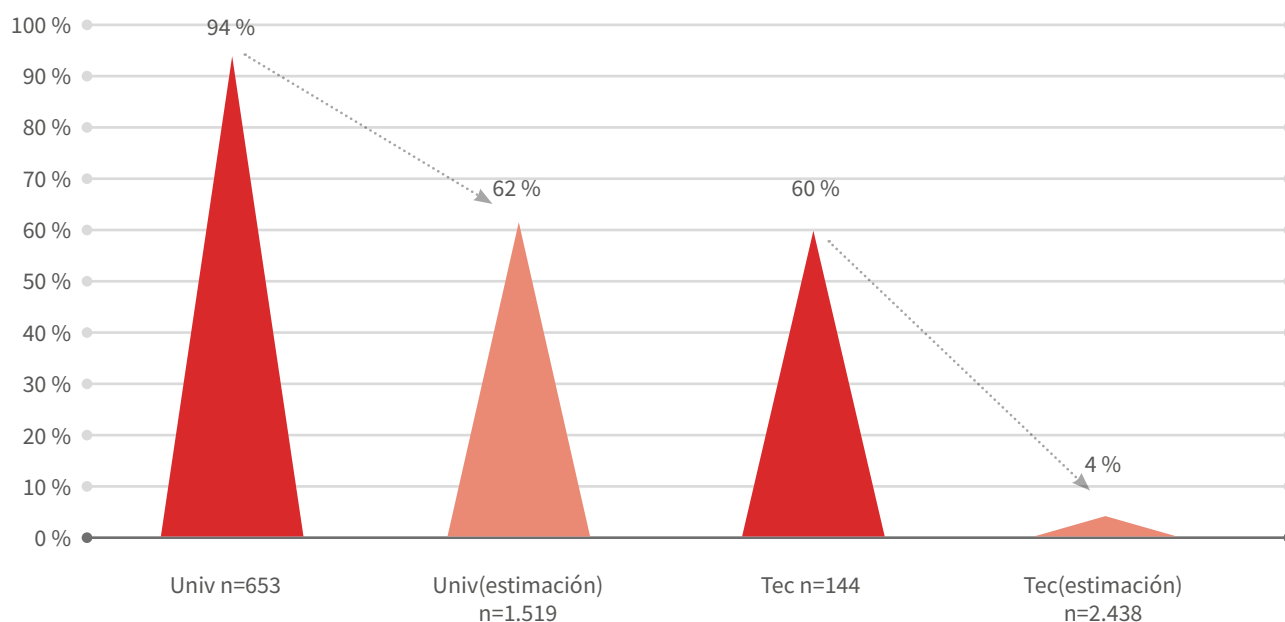
La variación en la calidad de las instituciones que imparten educación superior en el Perú afecta las decisiones de jóvenes peruanos con respecto a la elección de sus estudios superiores. Según Guabloche y Alfageme (2014), una encuesta realizada por Ipsos Apoyo a egresados de secundaria postulantes a centros de educación superior durante 2005 y 2012 muestra que dos de cada tres jóvenes que culminan la secundaria tienen la intención de continuar estudios superiores. De ellos, el 70 % preferiría estudiar alguna carrera universitaria porque son más completas, de mayor calidad y ofrecen mejores oportunidades laborales. El restante 30 % elige un instituto porque supone menos tiempo y dinero, aunque esperan ingresar a una universidad si mejoran sus ingresos. Asimismo, Yamada *et al.* (2012) sugieren que el 42 % de profesionales de carreras técnicas de 22 a 30 años de edad preferirían haber estudiado una carrera universitaria, y el 46 % de los profesionales de carreras técnicas que tienen más de 30 años hubieran optado por ir a la universidad.

La elevada informalidad de la economía y la baja calidad educativa estarían vinculadas a una limitada productividad de los trabajadores. Yamada *et al.* (2017) realizan una estimación de los retornos para combinaciones de carrera e instituciones de educación superior. Para esto, los autores utilizan información de la Enaho y del portal Ponte en Carrera. Sus estimaciones sugieren que el 94 % de las

carreras universitarias y el 60 % de las carreras técnicas registraron retornos positivos. No obstante, los autores estiman la rentabilidad de carreras cuyos ingresos promedio no fueron reportados por Ponte en Carrera. El motivo del subreporte (cerca del 80 % de carreras) lo atribuyen a la alta informalidad en el mercado laboral peruano. Así, al estimar e incorporar los ingresos promedio no reportados, los autores encuentran que solo el 62 % de combinaciones carrera-universidad tienen retornos positivos (en lugar de 94 %) y que para las combinaciones carrera-instituto el número se desploma de 60 % a 4 % (ver Gráfico 13).

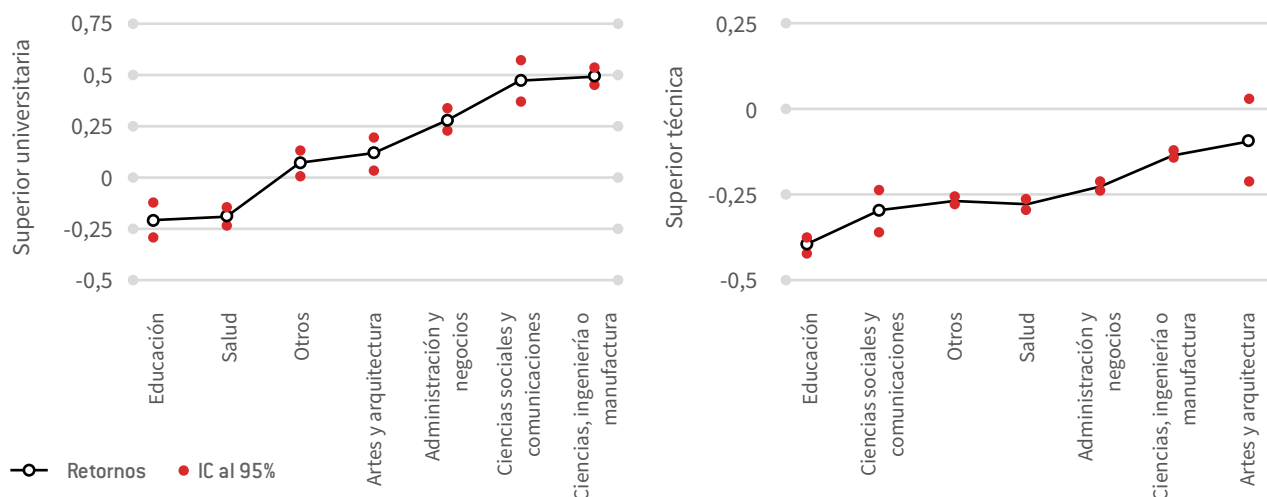
Asimismo, los autores sostienen que las diferencias en calidad educativa y la escasez de profesionales con competencias laborales pertinentes para el sector productivo se ven reflejadas en una alta heterogeneidad de los retornos entre familias de carreras, según educación superior universitaria y técnica. Así, por ejemplo, las carreras universitarias relacionadas a educación y salud ofrecen retornos negativos, mientras que las carreras relacionadas a ciencias, ingeniería o ciencias sociales y comunicaciones ofrecen retornos mayores (y positivos). En el caso de las carreras técnicas, los autores encuentran retornos promedio negativos en todos los casos, siendo estos mayores en el caso de Arquitectura, Ciencias o Ingeniería, y menores en el caso de Educación (ver Gráfico 14).

G13 Gráfico 13. Porcentaje de combinaciones carrera-institución con retornos positivos, según tipo de educación superior





G14 Gráfico 14. Retornos netos a la educación superior por familia de carrera (como % del valor presente neto del percentil 75 de los salarios de los trabajadores con secundaria)

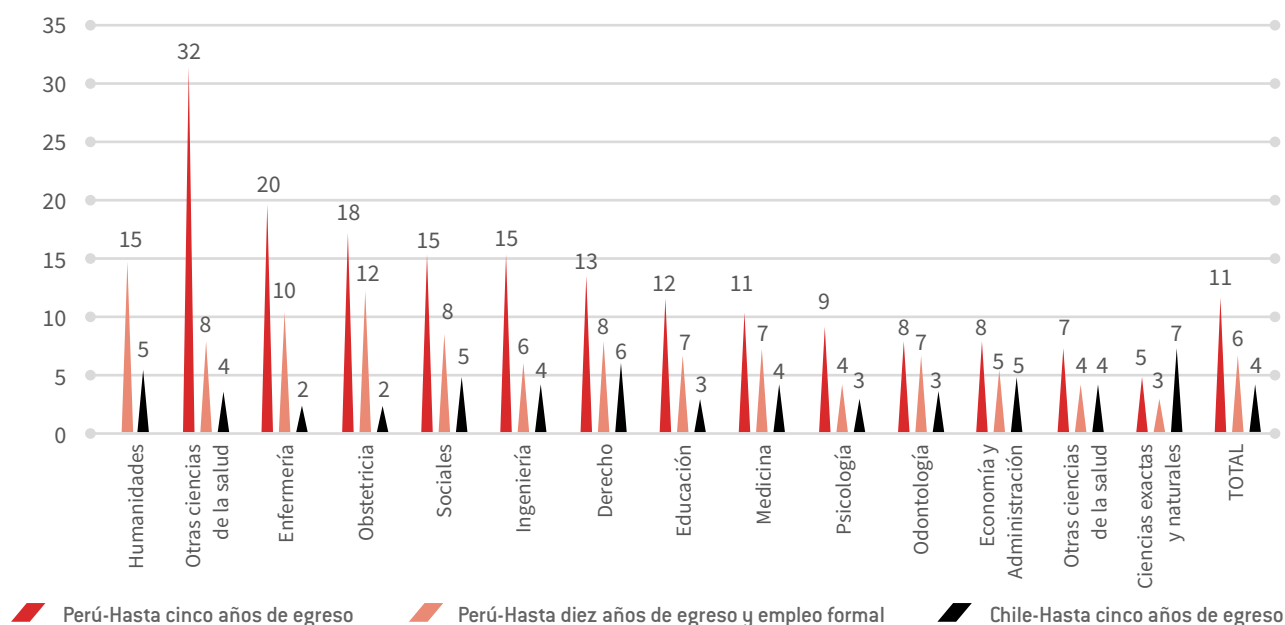


Fuente: Yamada *et al.* (2017). Elaboración: CPC.

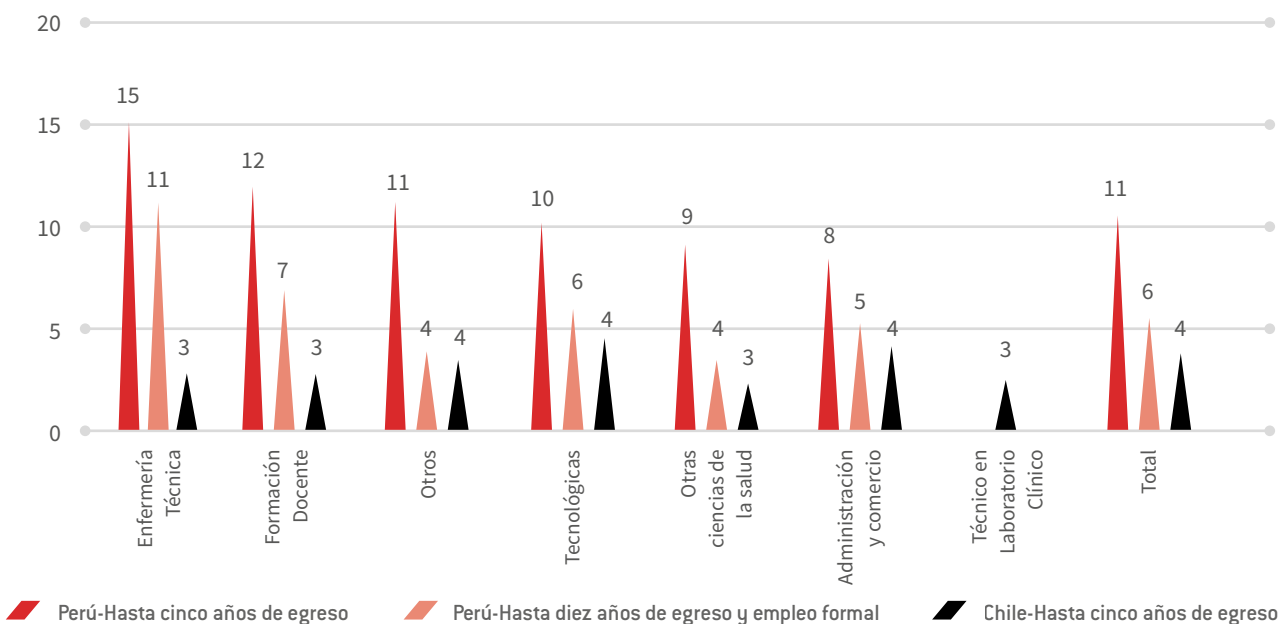
La dispersión salarial es una medida de la calidad de la educación superior y su influencia sobre la productividad. En el estudio de Yamada *et al.* (2012) se comparó la dispersión de los salarios para diversas carreras universitarias y técnicas utilizando el ratio del percentil 90 vs. el percentil 10 de los salarios. Los autores sugieren que los profesionales de Chile mejor pagados (percentil 90) registran un salario cuatro veces superior que los peor pagados (percentil 10). En cambio, en Perú la brecha salarial es mayor a diez. Esta brecha, según los autores, incluso se

mantiene elevada en el caso peruano para aquellos trabajadores con empleo formal (disminuye de diez a seis) (ver Gráficos 15 y 16). Finalmente, según Yamada *et al.* (2012), otra manera de evaluar la calidad y pertinencia de la educación superior es a través del nivel del subempleo profesional. En esa línea, Lavado *et al.* (2017) estiman que el subempleo profesional se encuentra en 43 % para profesionales que estudiaron en universidades y en 46 % para los egresados de carreras técnicas (subempleo profesional flexible)²⁵.

G15 Gráfico 15. Dispersión salarial en carreras universitarias de Perú y Chile (ingreso promedio en el percentil 90 sobre el promedio en percentil 10)



G16 Gráfico 16. Dispersión salarial en carreras técnicas de Perú y Chile (ingreso promedio en el percentil 90 sobre el promedio en percentil 10)



Fuente: Yamada et al. (2012). **Elaboración:** CPC.

En este contexto desfavorable, la Ley 30220 (Ley Universitaria) y la Ley 30512 (Ley de Institutos) son un paso importante para mejorar la calidad de las universidades e institutos. No obstante, una vez que las instituciones de educación superior se encuentran licenciadas, es importante que estas brinden una enseñanza de calidad (Banco Mundial, 1999). Para ello, existe el Sineace²⁶, organismo técnico especializado adscrito al Minedu, que realiza el proceso de acreditación de la calidad educativa a las instituciones educativas, áreas, programas o carreras profesionales a través de evaluaciones de su gestión pedagógica, institucional y administrativa. El Sineace, además, realiza certificaciones de las competencias adquiridas dentro o fuera de las instituciones educativas para ejercer profesional y/o laboralmente.

Como ya se mencionó, recientemente se aprobó el dictamen de los Proyectos de Ley 2742/2017-CR y 2947/2017-CR, que tienen como objetivo reformar y reorganizar el Sineace. La Comisión de Educación, Juventud y Deporte, que había recomendado la aprobación de dichos proyectos en junio de 2018, consideró en su dictamen que el actual Sineace no ayuda a generar un modelo de calidad integral que asegure una trayectoria educativa exitosa de los estudiantes. Esto se debe a que el Sineace se basa en tres órganos operadores encargados de evaluar la calidad de la educación (i) básica y técnico productiva, (ii) supe-

rrior tecnológica y pedagógica y (iii) superior universitaria. Cada uno de estos órganos cuenta con un directorio propio y diferentes modelos de acreditación y certificación, sin articular en un solo enfoque para evaluar a las instituciones de todo el sistema educativo. Por ello, el dictamen propuso la creación de un Consejo Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (Conevace). Este consejo asumiría las responsabilidades de Sineace, buscando trabajar de manera más articulada entre los diferentes niveles del sistema educativo. Además, se considera la creación de un único Consejo Directivo y órganos de línea, los cuales deberán configurarse en función de los procesos de evaluación, acreditación y certificación. Finalmente, se establece que, para solicitar una evaluación externa con fines de acreditación, la institución o el programa educativo deberá de estar licenciado.

Con respecto a las certificaciones, al existir una duplicidad de funciones con el Ministerio de Trabajo, quien en su Ley de Organización y Funciones (LOF) estableció su rectoría en certificación de competencias laborales, la Comisión de Educación, Juventud y Deporte propone que el Conevace desarrolle una función promotora de las certificaciones de competencias laborales adquiridas en la educación comunitaria²⁷. Asimismo, se le atribuye como competencia al Conevace la certificación de competencias profesionales con el objetivo de verificar las competencias



que los profesionales tienen una vez concluido su proceso formativo e ingresan al mercado laboral.

Cabe destacar que el 5 de octubre de 2018, mediante Oficio N.º 351-2018-2019/CEJD-CR, se solicitó el retorno de los proyectos de ley a la Comisión de Educación, Juventud y Deporte. Esto representaría un retroceso en la aprobación del dictamen emitido, retrasando así la reorganización necesaria de Sineace que debió ponerse en marcha en 2014.

Educación pertinente a través de un sector productivo involucrado en la educación superior y la difusión de más y mejor información sobre las carreras técnicas y universitarias

En el capítulo del mercado laboral se analizó el problema del subempleo y, para solucionarlo, se resaltó la importancia de generar una articulación mayor entre el sector productivo (y sus necesidades) y las universidades e institutos. El trabajo de González-Velosa y Rucci (2016) da luces sobre una serie de mecanismos por los que se puede dar esta articulación.

Primero, los autores resaltan la importancia del rol del Gobierno en generar y procesar datos de calidad para tomar decisiones (encuestas de hogares, de empleo, data administrativa, data de oferta y demanda laboral, entre otros). Segundo, dentro de los métodos que se pueden utilizar para anticipar la demanda laboral presente y futura sugieren: (i) el uso de modelos de proyección cuantitativos (econométricos o de equilibrio general), método que se emplea en Europa, el Reino Unido y Canadá; (ii) la aplicación de encuestas al sector privado sobre demanda de capacidades (utilizadas por el Reino Unido y Europa); (iii) la utilización de sistemas de monitoreo de vacantes públicas o privadas con data administrativa (que se da en Austria y Nueva Zelanda); y (iv) el uso de estudios u observatorios sectoriales o regionales que involucren al sector privado (al que recurre el Reino Unido a través de los consejos sectoriales).

En línea con el estudio anterior, la OCDE (2017) sugiere que los consejos sectoriales son un mecanismo que puede contribuir a que el sector privado intervenga en la provisión de información en materia de habilidades para lograr una mejor coordinación con el sector público de cara a una formulación de políticas públicas más efectiva. Un caso interesante de aplicación es el de Reino Unido, donde los consejos sectoriales promueven el

desarrollo de competencias de los sectores económicos. Actualmente existen 25 consejos sectoriales, cada uno de los cuales cubre un sector específico de la economía de aproximadamente 500 mil empleos. Los consejos sectoriales incluyen a representantes de diversos sectores (educativos, sindicales, Gobierno, entre otros) y son liderados por el sector privado.

Entre las funciones principales de los consejos sectoriales del Reino Unido se encuentran: (i) la identificación de habilidades y competencias que requiere el sector en la actualidad y a futuro, (ii) la definición de estándares ocupacionales del sector y el aseguramiento de la calidad, y (iii) el desarrollo de alternativas de educación y entrenamiento. De estas funciones, la que destaca es la de definición de estándares ocupacionales del sector y el aseguramiento de la calidad. Los consejos sectoriales definen los estándares de competencia, los cuales son utilizados por agencias certificadoras para que, en un trabajo conjunto con los institutos de educación superior o vocacional, se diseñen carreras o cursos que provean un conjunto de habilidades pertinentes para el sector productivo. Así, los consejos sectoriales tienen la responsabilidad sobre las competencias y el desarrollo de la fuerza de trabajo de todos los empleados en sus sectores. Entre el 2016 y 2017, se han otorgado 12,5 millones de certificaciones aproximadamente.

Iniciativas similares se pueden encontrar por ejemplo en India, donde existe un Ministerio de Desarrollo de Habilidades y Emprendimiento. Este fue creado en 2014 y se encarga de coordinar las iniciativas de desarrollo de habilidades con el sector productivo. En 2015, se publicó una Política Nacional de Desarrollo de Habilidades y Emprendimiento que promueve la certificación y evaluación de acuerdo a estándares globales y nacionales. Asimismo, existe el Marco Nacional de Cualificaciones y Habilidades que agrupa los programas de habilidades de todos los sectores productivos (British Council, 2016). En Chile, el Consejo de Competencias Mineras (CCM) provee información, estándares y herramientas que sirven para adecuar la formación técnica y profesional acorde a la demanda del sector. Esta entidad elabora estudios de proyección de la demanda laboral minera, determina las características y perfiles requeridos y propone un plan de trabajo para orientar a las instituciones formativas y el Estado (Consejo de Competencias Mineras, 2018).

En Australia existe un sistema de educación vocacional y entrenamiento (VET, por sus siglas en inglés) que se enfoca en proveer a los estudiantes las competencias necesarias para trabajar en diferentes ocupaciones. Como indica Wibrow (2014) en su estudio, el sistema está conectado estrechamente con la industria a través de paquetes de entrenamiento diseñados por los consejos sectoriales de cada industria. La autora evaluó si los graduados de los programas VET se emplearon en ocupaciones acordes con los estudios cursados y encontró que aquellos grupos ocupacionales más técnicos (42 %) hacían un mayor emparejamiento (*match*) entre la materia que habían estudiado y el sector para el que trabajaban con respecto a aquellos grupos ocupacionales vinculados a gestión o más generales (11 %). Asimismo, observó que industrias de naturaleza específica y con regulaciones más estrictas (e.g., sector eléctrico) hacían mejor *match* que otras de naturaleza más general (negocios e innovación). Así, el consejo sectorial del sector eléctrico registró que los graduados hicieron un *match* de 76 % con respecto a sus ocupaciones, mientras que el de negocios e innovación registró, por ejemplo, 5 % para el subsector de artes visuales y diseño.

La información es una herramienta poderosa para una toma de decisiones correcta del egresado de secundaria sobre la elección de una carrera. Yamada *et al.* (2017) resaltan el rol de las asimetrías de información en la elección de una carrera rentable por parte de los jóvenes y analizan literatura vinculada a Estados Unidos, Chile y Colombia. Así, destacan la labor del Estado en la provisión de información en Estados Unidos a través del observatorio *College Scorecard*. Asimismo, documentan los trabajos de González-Velosa *et al.* (2015) y Hernández (2010). Los primeros encuentran, con datos de los observatorios Mi Futuro (Chile) y Graduados (Colombia), un problema de alta heterogeneidad de los ingresos de los egresados según carrera e institución de los estudiantes, en un contexto de aumento de tasa de matrícula de educación superior. Por su parte, el segundo estudio encuentra con datos de Colombia que existe una relación lineal positiva entre nivel educativo y retornos a la educación, pero que algunas instituciones de calidad tienen un peso importante en la diferencia observada de salarios.

En Perú existe un buen avance para proveer información a través del portal Ponte en Carrera. Este portal es un esfuerzo importante realizado por IPAE, el Ministerio de Educación y el Ministerio de Trabajo que transparenta información sobre educación superior y empleo en el Perú. Su versión actual presenta información de la planilla electrónica de 2016, con la remuneración laboral promedio mensual de los tra-

bajadores jóvenes –de 18 a 29 años– que egresaron de una institución de educación superior entre el 2011 y 2015. Asimismo, presenta los costos de matrícula y pensiones de los programas de estudio de las universidades. No obstante, es necesario que se redoble el apoyo a este portal web (OCDE, 2016c) y que el Estado reporte y procese más y mejor información que sirva para la toma de decisiones de los jóvenes que están por invertir en educación superior.

Iniciativas como la chilena (Mi Futuro), la colombiana (Graduados) o la de EE. UU. (*College Scorecard* o el privado *Glassdoor*) son ejemplos que podrían implementarse a la medida del mercado peruano. Por ejemplo, el portal Mi Futuro de Chile presenta información de los ingresos promedio de los graduados a nivel de carrera e institución considerando el número de años de egresado, el porcentaje de empleabilidad al primer año de egreso e información complementaria sobre las carreras universitarias y técnicas (como la evolución de los ingresos en diez años de carrera laboral, costos de matrícula y pensiones, entre otros). El portal Graduados de Colombia, similar al de Chile y Perú, también presenta información de los ingresos promedio de los graduados a nivel de carrera y universidad/instituto, aunque considera egresados que tienen un mayor número de años en el mercado laboral (hasta 15) y permite incluso ver esta información a nivel de sectores económicos.

En función de lo analizado, a continuación se presentan las propuestas vinculadas al determinante de acumulación de capital humano y competencias para el trabajo. Como se verá, muchas de estas propuestas se plantean de manera que sean implementadas estratégicamente para los sectores minero y agroindustrial. Posteriormente, deberán de expandirse al resto de sectores que tengan potencial para generar ganancias importantes en productividad.

La información es una herramienta poderosa para una toma de decisiones correcta del egresado de secundaria sobre la elección de una carrera.



PROPUESTAS

1. Impulsar educación técnica en últimos años de secundaria

El adecuado tránsito desde la educación básica hacia la educación superior o el mercado laboral es una condición importante para sostener el crecimiento de la productividad en el largo plazo. Hoy en día el 43 % de la PEA ocupada se inserta al mercado laboral con secundaria completa o incompleta, y el 46 % de los empleadores reporta no encontrar mano de obra con las competencias que requieren. Estas cifras no han variado significativamente en los últimos diez años, por lo que resulta necesario capacitar a los futuros jóvenes para que, habiéndose insertado al mercado laboral solo con secundaria, posean competencias laborales pertinentes para el sector productivo.

Por lo tanto, se propone implementar y potenciar la secundaria técnica en instituciones públicas y privadas durante los últimos años de secundaria. A nivel de las instituciones públicas, empezar por las 1.339 instituciones educativas que hoy ofrecen esta variante e incrementar el servicio de manera gradual al resto de instituciones públicas. Asimismo, el sector privado debe tener un rol preponderante en la implementación de secundarias técnicas. Para incentivar a los jóvenes a cursar secundaria técnica, una vía es ampliar la beca Mi Vocación Técnica. Esta secundaria no solo permitiría que los jóvenes que se insertan al mercado laboral luego de terminar secundaria tengan competencias laborales pertinentes para el sector productivo, sino que también representa una oportunidad para reducir la deserción a través de la retención de estudiantes de secundaria a quienes se les podrían ofrecer mayores posibilidades de una inserción exitosa al mercado laboral (Cumsille, 2016). Asimismo, esta debería complementarse con políticas de difusión de información que transparenten los beneficios de la secundaria técnica (OCDE/CAF/CEPAL, 2014).

Para iniciar la implementación de la secundaria técnica potenciada en instituciones públicas, el Minedu debe definir sectores prioritarios y zonas estratégicas para impartir educación pertinente en las 1.339 instituciones educativas que ofrecen secundaria técnica. Como punto de partida, la enseñanza podría focalizarse en promover competencias laborales pertinentes vin-

culadas a los sectores minero y agroindustrial, cuyos consejos sectoriales ya se encuentran en vías de implementación. Así existiría la posibilidad de tener una retroalimentación positiva entre los colegios que brindan secundaria técnica y estos consejos. Posteriormente, de acuerdo a una priorización geográfica y sectorial con respecto a las necesidades de cada región para incrementar su productividad regional y laboral, se propone expandir la secundaria técnica a otras instituciones educativas. El número de horas asignadas a secundaria técnica (educación para el trabajo) debería de estar alineado con lo señalado por el Currículo Nacional 2016, el cual establece que el área curricular de educación para el trabajo en secundarias con jornada escolar regular puede llegar hasta cuatro horas (utilizando las horas de libre disponibilidad) y, en las secundarias con jornada escolar completa, hasta un máximo de seis horas.

El equipamiento actualizado de estas instituciones educativas es importante. Por tanto, se propone incentivar la participación del sector privado en la construcción y equipamiento de los colegios que ofrezcan secundaria técnica a través de obras por impuesto.

Asimismo, los Cetpro representan una opción importante de educación técnica, especialmente para la población ya insertada en el mercado laboral y que no concluyó sus estudios de educación básica. Por ello, es importante que dichos centros cuenten con equipamiento actualizado para proveer enseñanza de calidad. Así, se propone equipar estratégicamente, a través de obras por impuesto, a aquellos Cetpro que podrían impartir enseñanza técnico-productiva vinculada a los sectores minero y agroindustrial. Posteriormente, se sugiere evaluar el mismo mecanismo para equipar el resto de Cetpro.

2. Promover educación básica alternativa a distancia

Otro motivo por el que el tránsito del estudiante de educación básica hacia el mercado laboral y la educación superior incrementa la productividad es que permite el aprendizaje constante y la adquisición de habilidades para mejorar las capacidades. Hoy en día, el 22 % de la PEA ocupada tiene primaria completa e incompleta, mientras que el 14 % registra secundaria incompleta y el 3 % no cursó educación básica. Esto equivale a 6,6 millones de personas. Dicha composición de la PEA ocupada no ha registrado variaciones significativas en los

últimos diez años, por lo que existe una masa crítica importante de trabajadores que requiere ser equipada con habilidades que les permitan alcanzar una mayor productividad.

Ante el panorama presentado, se propone promover programas públicos y privados de educación básica alternativa a distancia. Esto permitirá que los estudiantes de educación técnico-productiva que no llegaron a concluir la educación básica puedan hacerlo, de manera que tengan la posibilidad de convalidar a futuro sus títulos de auxiliar técnico y técnico en institutos de educación superior con programas que sean afines a lo que estudiaron. La modalidad a distancia resultaría útil para que tengan la flexibilidad suficiente para concluir sus estudios mientras trabajan, o para aquellos a los que les resulta complicado desplazarse a grandes distancias (por ejemplo, trabajadores del sector agrícola).

Una vía para promover estos programas es a través de la Beca Doble Oportunidad, la cual ha permitido que personas que no culminaron la educación básica regular puedan terminarla y, además, estudien algún programa de formación técnico-productiva durante dos años. Así, esta beca podría otorgarse a (i) aquellos que ya cuentan con un título de Cetpro para incentivarlos a culminar la educación básica a través de la EBA a distancia o (ii) aquellos que no culminaron la educación básica ni tienen título de Cetpro, dándoles así la oportunidad de que terminen su educación básica a través de la EBA a distancia y lleven un programa técnico de dos años.

Alternativamente, se propone utilizar el esquema de obras por impuesto para brindar educación básica alternativa a distancia con un componente de educación técnico-productiva presencial para trabajadores del sector agrario, con lo que los empleadores invertirían en equipamiento e infraestructura necesarios para brindar la parte técnico-productiva del servicio.

3. Fortalecer el proceso de acreditación de las instituciones de educación superior

La Ley 30220 (Ley Universitaria) de 2014 sentó las bases para la regulación de las condiciones mínimas de calidad con las que una universidad debía cumplir para poder ofrecer una buena educación a sus estudiantes. Sobre la base de este aprendizaje, la Ley 30512 (Ley

de Institutos) y su reglamento (aprobado por Decreto Supremo N.º 010-2017-MINEDU) son un avance claro del Minedu para garantizar condiciones básicas de calidad de los institutos a través de su licenciamiento, así como el adecuado tránsito del estudiante de carreras técnicas hacia el mercado laboral y posgrados universitarios.

En vista de lo anterior, para potenciar los efectos del licenciamiento, se propone mejorar el proceso de acreditación de las universidades y los institutos a través de la aprobación de los proyectos de ley que tienen como objetivo la reorganización del Sineace.

En un mediano plazo, se propone evaluar la posibilidad de consolidar un solo regulador que supervise y regule el licenciamiento (hoy, el licenciamiento de las universidades lo hace Sunedu, y el licenciamiento de los institutos lo hace Minedu).

4. Creación de consejos sectoriales

Los consejos sectoriales son espacios de coordinación en donde el sector privado identifica las necesidades de competencias del capital humano para contribuir a cerrar la brecha de habilidades que demanda el sector productivo y lo que ofrece la oferta laboral (y educativa). Por ejemplo, en el Reino Unido, los consejos sectoriales son los que definen los estándares de competencia, es decir, el “saber hacer” requerido por los empleadores. Estos estándares de competencia son utilizados por agencias certificadoras (*awarding organizations*) para que, en un trabajo conjunto con los institutos de educación superior o vocacional, se diseñen carreras o cursos que provean un conjunto de habilidades pertinentes para el sector productivo. Asimismo, existe un regulador (Ofqual) del mercado de cualificaciones que asegura el buen funcionamiento del mercado y reconoce las certificaciones de las agencias certificadoras (Perks, 2014).

En el Perú ya existen dos iniciativas privadas con ayuda del BID para crear los consejos sectoriales del sector minero y agrícola. Estas iniciativas nacieron del propio interés de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) y la Asociación de Gremios de Productores Agrarios del Perú (Agap). Así, por ejemplo, la SNMPE (SNMPE, 2016) ya tiene definidos los estándares de competencia de una familia de carreras (mantenimiento mecánico) y se encuentra en proceso de definición de otros para fines de este año. No obstante, esto ha sido posible porque dos de los gremios mejor



organizados se han visto involucrados en el proceso de definición de competencias. Por ello, se propone que el Estado diseñe una política que defina la creación de los consejos sectoriales por sector productivo. Asimismo, se necesita la estandarización del proceso bajo el cual el consejo sectorial interactúa con los institutos de educación superior o universidades.

Finalmente, como segundo paso luego de la creación de los consejos sectoriales, se propone definir un Marco Nacional de Cualificaciones (MNC). Según Vargas (2017), este es un instrumento único y consensuado que agrupa las cualificaciones y las presenta de forma ordenada, por niveles y con diferentes alcances (regional, nacional o sectorial). Asimismo, la utilidad del MNC radica en que permite (i) la creación de rutas de progresión en la formación del capital humano, (ii) la aplicación de un mismo estándar de evaluación para las cualificaciones, (iii) el aseguramiento de la calidad de las cualificaciones, entre otros.

5. Emitir normativa que permita implementar asociaciones público-privadas para la administración de institutos públicos de educación superior y utilizar esquemas del tipo Estado a Estado para implementar institutos de excelencia

Como se mencionó anteriormente, se necesita una estandarización del proceso bajo el cual el consejo sectorial interactúa con los institutos de educación superior o universidades. Dos alternativas son que los institutos tecnológicos privados adecuen sus programas o que el sector privado implemente institutos técnicos especializados que ofrezcan programas alineados a las normas de competencia definidas por los consejos sectoriales. Estos institutos especializados podrían ser de gestión privada o públicos, pero con gestión privada a través de entidades sin fines de lucro, de acuerdo con la actual Ley 30512 (Ley de Institutos).

Para la alternativa de institutos públicos de gestión privada, se propone que Minedu apruebe normas técnicas que regulen el destaque o permuta de los docentes y el encargo de los directores generales y personal administrativo (jefes, coordinadores, etc.) para la implementación de la gestión educativa mediante asociaciones público-privadas (APP). Asimismo, se propone el cambio de la Ley 30512 (Ley de Institu-

Los consejos sectoriales son espacios de coordinación en donde el sector privado identifica las necesidades de competencias del capital humano para contribuir a cerrar la brecha de habilidades que demanda el sector productivo y lo que ofrece la oferta laboral (y educativa).

tos) para que incorpore en la gestión de institutos públicos a entidades privadas con fines de lucro.

De manera complementaria, se pueden utilizar convenios de Estado a Estado que posibiliten la contratación de un *Project Management Office* (PMO), con el objetivo de implementar institutos de excelencia sobre la base del aprovechamiento de infraestructura ya existente. Para ello, se puede empezar priorizando la implementación de los institutos de excelencia cercanos a polos productivos vinculados con los sectores minero y agroindustrial. Estos institutos de excelencia deberán contar con la adecuada retroalimentación de los consejos sectoriales de ambos sectores productivos, los cuales se encuentran en vías de implementación. La gestión de estos institutos puede ser privada a través de una APP (de aprobarse las normas que permitan la adecuada operación) o pública, pero la autonomía en la gestión de los institutos de excelencia es una variable importante que debe de estar presente, independientemente de quién sea el operador o proveedor del servicio educativo.

R1 **Recuadro 1.** Evidencia sobre el impacto de las asociaciones público-privadas y su aplicación como alternativa para la gestión de institutos de educación superior públicos

Las APP²⁸ son una forma de cooperación entre actores públicos y privados, quienes desarrollan conjuntamente la operación, el mantenimiento y/o la mejora de infraestructura y servicios públicos durante un determinado período, compartiendo riesgos, costos y recursos asociados a dichos productos o servicios.

En los últimos años, el Minedu ha manifestado interés en la participación privada a través de APP para la construcción, el mantenimiento de infraestructura y el equipamiento, sin incluir la gestión pedagógica y administrativa de los centros educativos²⁹. Así, se ha priorizado y promovido una cartera de proyectos para la construcción de colegios de alto rendimiento (COAR) y el mejoramiento de infraestructura de colegios declarados en riesgo e institutos tecnológicos.

La gestión es una limitación importante para mejorar el rendimiento de los centros educativos públicos. Por ello, muchos Gobiernos como Chile y Colombia han traído organizaciones privadas para gestionar instituciones educativas públicas. Por lo general, las responsabilidades que asume el contratista recaen en cuatro categorías: gestión financiera, gestión del personal, planificación a largo plazo y liderazgo. Los beneficios potenciales para la educación pública tienen que ver con mejores y nuevas habilidades profesionales traídas del sector privado, mayor libertad y autonomía para administrar, reducción de la burocracia y restricciones de sindicatos, mayor competencia entre potenciales contratantes por ofrecer mejores servicios, y la posibilidad de especificar requerimientos de rendimiento para cambiar a los contratistas si el servicio no es satisfactorio (Patrinos, Osorio & Guaqueta, 2009).

La evidencia empírica sugiere que las escuelas de sistemas educativos construidas con fondos públicos pero operadas por privados están asociadas con un mejor rendimiento estudiantil (Woessmann, Ludemann, Schutz & West, 2007). Asimismo, estas escuelas pueden expandir el acceso a educación sin perjudicar la calidad educativa, favoreciendo principalmente a personas de bajos recursos. En América Latina, algunos casos interesantes que funcionan como APP son los colegios Fe y Alegría (en Perú, Venezuela y otros países de la región) y los colegios en concesión en Colombia.

Los colegios Fe y Alegría, promovidos por un movimiento internacional de educación jesuita, tienen una administración autónoma. El Gobierno se responsabiliza de los sueldos de los docentes y de cubrir parte del gasto en material escolar e infraestructura, mientras que la asociación cubre ciertos costos de mantenimiento y otros gastos adicionales mediante actividades, eventos y donaciones. Se mantiene la gratuidad de los servicios educativos, pero los colegios públicos pueden elegir sus equipos directivos y docentes. La educación provista por estas escuelas suele ser de mejor calidad que la de escuelas públicas comparables: la evidencia muestra mejores indicadores de eficiencia interna y rendimiento académico. La autonomía y el alto grado de independencia para generar y administrar recursos, la mejor selección de profesores y una administración pedagógica que compromete a profesores, alumnos y padres de familia explicarían el mejor desempeño de estas escuelas (Alcázar y Cieza, 2002; Swope y Latorre, 1998; Alcázar y Valdivia, 2014).



Los colegios en concesión en Colombia son escuelas públicas administradas por operadores de escuelas privadas con récords de puntuación en exámenes de rendimiento. A estos operadores se les concede autonomía en la gestión de la escuela, reciben un pago por alumno y se les exige en los contratos que los colegios obtengan puntajes en las pruebas estandarizadas por encima del promedio nacional (Patrinos *et al.*, 2009). La evidencia sobre estos colegios es mixta: durante el 2004, se sostuvo que estos colegios obtenían puntajes menores al promedio del resto de escuelas públicas no concesionadas (Banco Mundial, 2004); sin embargo, estudios posteriores muestran que la gestión privada de estos colegios está asociada a mejores puntuaciones en las pruebas estandarizadas que los colegios públicos no concesionados y menores tasas de deserción (Barrera-Osorio, 2007).

Otros ejemplos interesantes de gestión en APP en el Perú son los vinculados al sector salud y corresponden a los hospitales públicos de EsSalud Alberto Leopoldo Barton Thompson en el Callao y Guillermo Kaelin de la Fuente en Villa María del Triunfo. Estos hospitales se gestionan bajo el modelo de APP y entraron en funcionamiento en 2014. Su contrato asigna un pago fijo al operador por asegurado, por lo que se fomenta una operación eficiente para que los asegurados permanezcan sanos a través de salud preventiva y de calidad. Asimismo, el contrato establece métricas de calidad y satisfacción del usuario que, con una regulación adecuada, les han permitido posicionarse como los hospitales en EsSalud cuyos usuarios han expresado la mayor satisfacción (el 81 % de usuarios encuestados del hospital Kaelin y el 73 % del hospital Barton registraron mejoras en la calidad, a diferencia de los otros hospitales, que registraron un promedio de 44 %). Además, según IBT (2017), empresa que opera dichos hospitales, existe un ahorro en costos de aproximadamente USD 49 per cápita debido a que el costo operativo de los hospitales gestionados por APP es menor al de los gestionados por EsSalud.

En el caso de institutos de educación superior, existió un intento de APP que incluía el componente de gestión para tres institutos de educación superior (IES) públicos. No obstante, estas iniciativas no progresaron y se desestimaron en 2017. El primer motivo fue que la ley actual de institutos no contempla la posibilidad de gestión privada con fines de lucro. El segundo fue que no existe, en el ámbito de la contratación de personal, marco normativo que regule la implementación de la gestión por parte de un operador privado de un instituto público. En el caso de los directores generales y los jefes de las áreas administrativas de los IES públicos, estos no pertenecen a la Carrera Pública Docente, y su contratación se rige bajo la Ley del Servicio Civil. Se necesitan normas técnicas que regulen el encargo de los directores generales y personal administrativo (jefes, coordinadores, etc.) para la implementación de la gestión educativa mediante APP.

Con respecto a los docentes, la Ley 30512 y su reglamento regulan la Carrera Pública Docente: específicamente, los deberes, procedimientos disciplinarios y derechos de la carrera docente para institutos públicos que tienen gestión pública y aquellos que cuentan con gestión privada por entidades sin fines de lucro, así como los requisitos, procesos y procedimientos para docentes de la Carrera Pública Docente y contratados, respectivamente. Al igual que en el caso de los directores generales, se necesitan normas técnicas que regulen el destaque o permuta de los docentes para la implementación de la gestión educativa a través de APP.

6. Potenciar Ponte en Carrera como plataforma de información para que los jóvenes elijan una carrera adecuada

Cerrar la brecha de información es clave para la elección de una carrera adecuada. En otros países, iniciativas privadas y públicas presentan un conjunto rico de información para la toma de decisiones. Por ello, se propone hacer que Ponte en Carrera presente más y mejor información mediante:

- La incorporación de datos sobre ingresos durante el ciclo laboral e indicadores de empleabilidad y rentabilidad de las carreras para los jóvenes que no saben qué estudiar.
- Una mayor interacción entre el portal, los usuarios que aún no eligen su carrera y los ya egresados a través de la creación de un simulador que recoja data de ingresos, ocupaciones y educación de aquellos usuarios del portal que ya hayan estudiado una carrera. Esta información permitiría mejorar la data de la planilla electrónica con datos reales del mercado. Asimismo, en una siguiente etapa se propone incentivar el registro de los usuarios a través de la integración de buscadores de empleo (que pueden ser privados o públicos, como EmpleosPeru, portal del MTPE) como en el caso de *Glassdoor*.

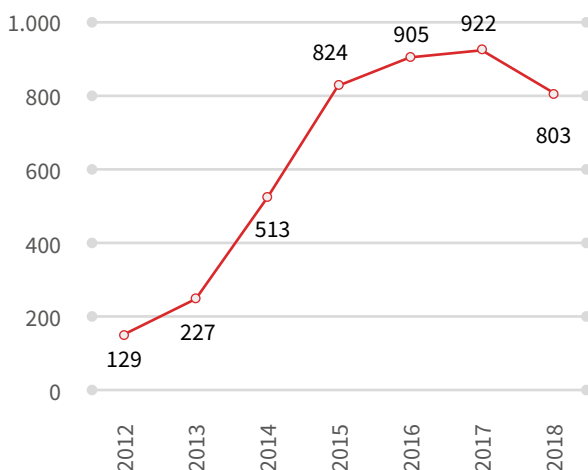
- La incorporación de datos sobre las carreras universitarias y técnicas que demandarán los sectores económicos durante los próximos años y el sueldo promedio proyectado que pagarían. Esta información podría ser provista por los consejos sectoriales (actualmente, ya se encuentran en vías de conformación los consejos sectoriales de los sectores agroindustrial y minero).

ACCESO AL FINANCIAMIENTO

DIAGNÓSTICO

En los últimos años, el presupuesto destinado al Programa Nacional de Becas y Créditos Educativos (Pronabec) se ha incrementado, aunque todavía existe espacio para tener un gasto comparable con otros países de la región. Así, este se incrementó en 521 %, pasando de S/ 129 millones en 2012 a S/ 802 millones en 2018. No obstante, se observa una reducción del presupuesto asignado a esta entidad para 2018 en comparación con años previos (ver Gráfico 17). Esta tendencia continuaría si se observa el presupuesto asignado a Beca 18 según el Proyecto de Ley del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2019 (pasó de S/ 737 millones en 2017 a S/ 499 millones en 2019). A 2016, el gasto en becas y créditos en Perú llegó a aproximadamente 4 % del gasto en educación, mientras que en Colombia y Chile alcanzó 7 % y 10 %, respectivamente (ver Gráfico 18).

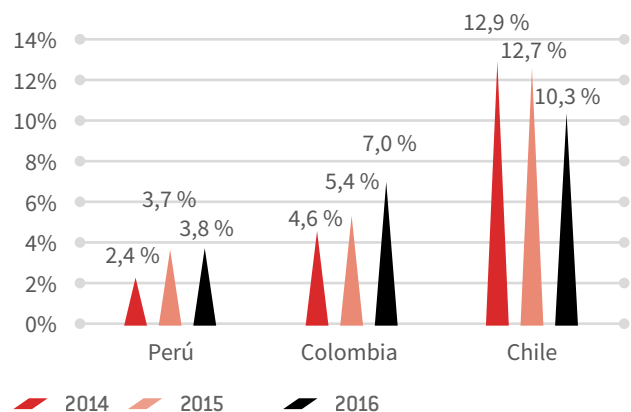
G17 Gráfico 17. Presupuesto para financiamiento de becas y créditos educativos (millones de soles)



Fuente: SIAF-MEF. Elaboración: CPC.

Nota: Monto PIM, incluye presupuesto asignado para gastos administrativos.

G18 Gráfico 18. Gasto en becas y créditos educativos (como porcentaje del gasto en educación)



Fuente: Pronabec, SIAF-MEF, Becas Chile, Ministerio de Educación de Chile, Icetex-Colombia (2015). Elaboración: CPC.

Nota: El gasto en becas y créditos se obtuvo de lo reportado por las instituciones mencionadas líneas arriba. El gasto en educación corresponde al monto reportado como ejecutado en las leyes de presupuesto de los países correspondientes.

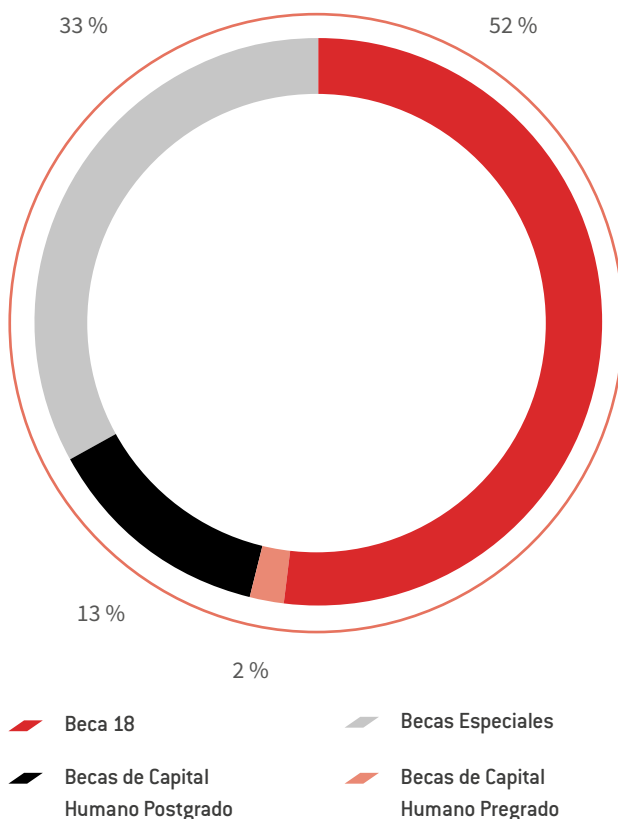


Destaca el trabajo realizado entre 2012 y 2016 por Pronabec, un programa que tiene como objetivo proveer a jóvenes de pocos recursos y con buen rendimiento académico la posibilidad de cursar y concluir estudios de educación superior. Esta iniciativa ha resultado en 100 mil becas³⁰ de estudio otorgadas, de las cuales 53 mil corresponden al programa Beca 18. Resaltan también otras becas como aquellas orientadas a programas de posgrado. A su vez, la Beca de Especialización Docente (de la que se otorgaron aproximadamente 11 mil) permite que profesores con alto rendimiento académico realicen estudios especializados en educación en universidades peruanas y extranjeras, en

tanto la Beca Presidente de la República (1.200 becas otorgadas) permite realizar estudios de maestría y doctorado en importantes universidades del extranjero.

Entre otras becas especiales existen la Beca-Idioma Inglés-Escolares (7.495 becas otorgadas) y las becas que apoyan el estudio de carreras técnico-productivas como (i) la Beca Técnico Productiva (2.810 becas); (ii) la Beca Perú (2.311 becas) y (iii) la Beca Aprolab II (1.576 becas). Asimismo, la Beca Doble Oportunidad (2.241 becas) busca que jóvenes y adolescentes que no concluyeron el colegio puedan culminar estudios secundarios y continuar estudios técnicos (ver Figura 2).

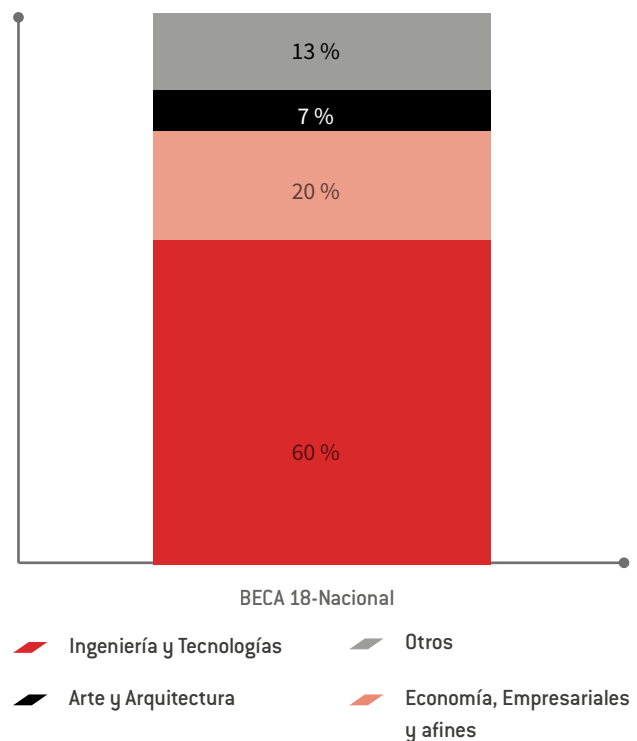
F2 **Figura 2.** Distribución de becas otorgadas, según tipo (2012-2016)



Fuente: Pronabec (2016). **Elaboración:** CPC.

La mayoría de carreras financiadas por Beca 18 están orientadas a ingenierías y tecnologías. Así, el 60 % de las carreras elegidas por los becarios corresponde a ingeniería y tecnologías; el 20 %, a Economía, Empresariales y afines; el 7 %, a Arte y Arquitectura; y el 13 %, a

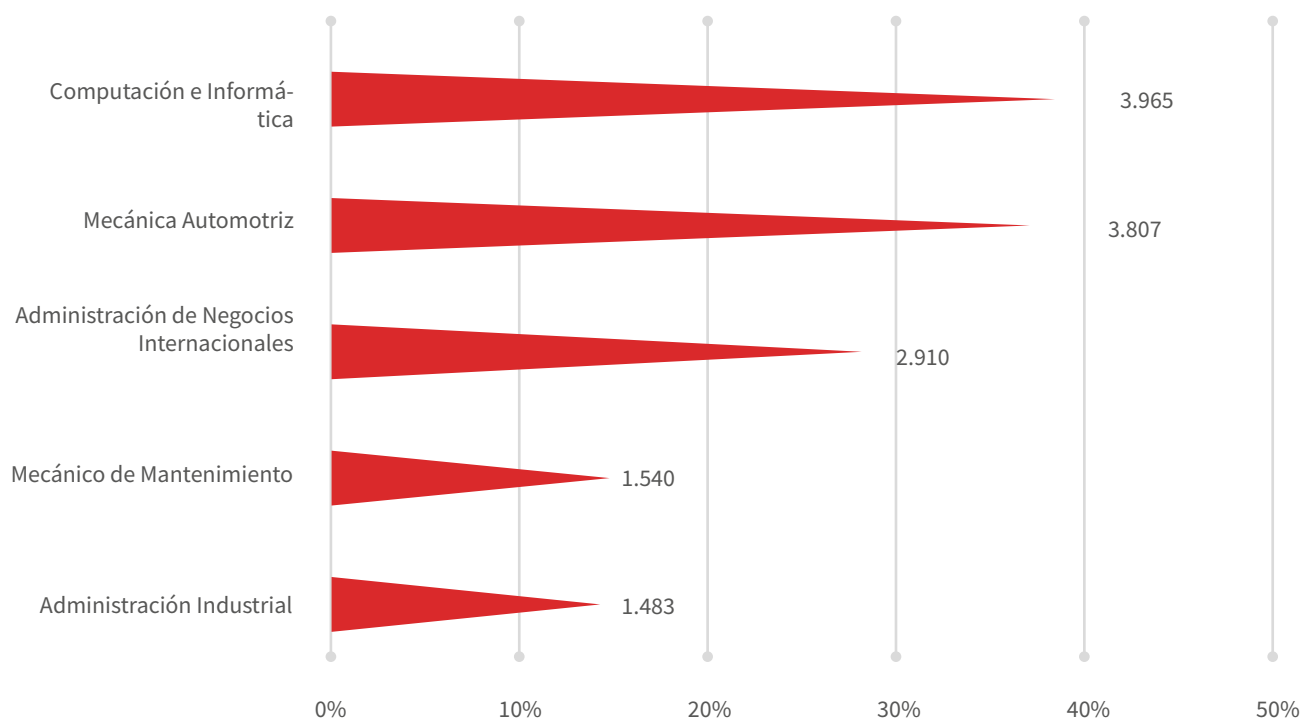
G18 **Gráfico 19.** Carreras financiadas por Beca 18 (2012-2016)



Fuente: Pronabec (2016). **Elaboración:** CPC.

Nota: Otros incluye a las siguientes carreras: Agropecuaria, Veterinaria y afines; Ciencias Biológicas y Ambientales; Educación; Ciencias de la Salud y Psicología; Ciencias Básicas; Derecho y Ciencia Política; Ciencias Sociales y Humanidades.

a otras carreras (ver Gráfico 19). Entre las carreras técnicas sobresalen Computación e Informática, Mecánica Automotriz, Administración de Negocios Internacionales, Mecánico de Mantenimiento y Administración Industrial (ver Gráfico 20).

G20 Gráfico 20. Top 5 carreras técnicas más estudiadas por becarios (2012-2016)

Fuente: Pronabec (2016). **Elaboración:** CPC.

Si bien la orientación de becas de Pronabec se ha dado en las ingenierías y carreras tecnológicas, resultaría importante hacer un ejercicio de focalización para promover el estudio de carreras vinculadas a algunos sectores productivos competitivos de la economía y en áreas que pueden tener alto potencial de impacto en el desarrollo del país. Esto contribuiría a cerrar la importante brecha de la insuficiente oferta de profesionales en áreas específicas o el descalce de habilidades entre la oferta y la demanda laboral (según ManpowerGroup, el 46 % de empresas encuestadas en 2016 reportaron tener dificultades para conseguir profesionales con las competencias requeridas). Esto, a su vez, debería de estar acompañado de un Ponte en Carrera repotenciado que provea información más actualizada a los jóvenes que van a elegir carreras, como por ejemplo el salario de las carreras durante el ciclo laboral de un profesional, ratios de empleabilidad y la demanda de carreras durante los próximos cinco años (información que podría ser provista por los consejos sectoriales).

Países desarrollados como Corea, Estados Unidos o el Reino Unido promueven la especialización en carreras o capacitación en áreas requeridas por la industria o de alto impacto en su desarrollo. Ejemplo de ello son

las carreras Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés). En Corea, a partir de la década de los 70, se crearon programas para fomentar una mayor fuerza laboral en ciencias e ingeniería, requerida para desarrollar los planes económicos propuestos, y se establecieron regulaciones para la creación de otro tipo de carreras (Park *et al.*, 2015). Asimismo, se crearon universidades orientadas a la investigación y se financió una mayor cantidad de publicaciones científicas. En la actualidad, la proporción de estudiantes de carreras profesionales de ciencias e ingeniería representa el 32 % y es mayor al promedio de la OCDE (25 %).

En Estados Unidos, existen becas y subsidios universitarios que financian el estudio de programas STEM. Junto con los programas de becas y subvenciones del Gobierno Federal, muchos Estados ofrecen programas de becas y subvenciones basadas en mérito o necesidad económica para financiar el estudio de diversas carreras y carreras STEM. La evidencia sobre este tipo de programas es mixta. Si bien se encuentran aumentos en las tasas de matrícula (Dynarski, 2000; Scott-Clayton, 2011), también se encuentra que las becas basadas en mérito académico podrían generar efectos no deseados al in-



centivar el retiro de estudiantes de cursos académicamente complicados para evitar la pérdida de la beca por el bajo desempeño, o al llevar más creditaje académico en cursos relacionados a otras especialidades ajenas a STEM (Cornwell, Lee & Mustard, 2003; Cornwell, Mustard & Sridhar, 2006). En ese sentido, las becas basadas en necesidades económicas (con requerimientos académicos básicos) tendrían una asociación positiva con la matrícula en carreras STEM y el número de créditos académicos STEM cursados por la población estudiantil académicamente preparada para dichos campos (Castleman, Long & Mabel, 2018).

En el Reino Unido, la política pública se ha enfocado en promover, de la mano con el sector privado, la adquisición de competencias relevantes para los sectores productivos (OCDE, 2015). La Comisión de Empleo y Competencias (UKCES, por sus siglas en inglés) fomenta el entrenamiento de trabajadores para que adquieran las competencias laborales pertinentes necesarias para el sector productivo, así como el liderazgo que el sector productivo tiene que tener en este proceso de equipamiento de habilidades. Esto se ha logrado a partir de la implementación de fondos como (i) *Investors in People*, el cual ayuda al crecimiento de las organizaciones y a mejorar su productividad a través de un mejor uso de las competencias de sus empleados; (ii) *Employer Ownership of Skills*, que ofrece a los empleadores en Inglaterra acceso a 250 millones de libras esterlinas durante dos años para diseñar programas de entrenamiento para los trabajadores; (iii) *Growth and Innovation Fund*, el cual se encuentra disponible para los gremios de empleadores y los consejos sectoriales en Inglaterra. Este fondo ayuda a los empresarios a desarrollar competencias con el objetivo de fomentar el crecimiento de sus sectores a través de la creación de redes de entrenamiento y asociaciones de entrenamiento grupal. Entre 2012 y 2013, invirtieron 34 millones de libras esterlinas.

Finalmente, destaca *The Employer Investment Fund*, que es un fondo disponible para el Reino Unido que tiene como objetivo la promoción de soluciones para mejorar las competencias de los trabajadores y generar más liderazgo en los empleadores. Esto se dio a través de una inversión de 66 millones de libras esterlinas (entre 2012 y 2014) para financiar actividades como la generación de proyectos que incrementen habilidades en áreas específicas, mejoren los estándares de las industrias, fortalez-

can las líneas de carrera de los empleados para retener los talentos, entre otros.

En el Perú existe una población de alumnos en la que el Estado ha invertido para desarrollar su potencial y mejorar su rendimiento académico. Este grupo de alumnos asiste a los colegios de alto rendimiento (COAR), los cuales representan una alternativa de servicio educativo con altos estándares de exigencia internacional para estudiantes de alto desempeño académico durante los tres últimos años de secundaria. Según datos de Minedu, entre 2014 y 2017 han egresado aproximadamente 2.400 estudiantes, en los cuales se han invertido aproximadamente S/ 31,9 mil al año por alumno. Además, más del 80 % de egresados de los COAR han postulado a alguna institución de educación superior desde 2010 (en su mayoría universidades), y solo el 32 % de egresados se benefician de algún tipo de beca o crédito (principalmente créditos privados)³¹. Asimismo, el 7,3 % de egresados de COAR han interrumpido sus estudios universitarios algún semestre, principalmente por motivos económicos.

Por lo tanto, dada la inversión educativa realizada en este grupo de estudiantes durante secundaria, resulta relevante incrementar el acceso a estudios de educación superior o evitar la deserción producto de problemas económicos, lo que permitiría que culminen su ciclo educativo. La evidencia sugiere que es importante garantizar la continuidad del ciclo educativo de los egresados de educación básica que registran un alto rendimiento a través de un mayor acceso al financiamiento y la permanencia en la educación superior. Así se reducen la deserción y la migración (fuga de cerebros), reteniendo al capital humano más valioso, pues se reducen los incentivos a participar del mercado de trabajo (Frisvold & Pitts, 2018) o migrar en busca de otras opciones educativas o laborales (Zhang & Ness, 2010).

Con respecto al crédito educativo, existen dos programas de Pronabec: Crédito 18 y Mi Crédito. El primero está dirigido a estudiantes de alto rendimiento académico y que enfrentan dificultades económicas para iniciar o concluir sus estudios. El segundo programa está dirigido a estudiantes y profesionales que requieran financiar sus gastos de educación superior (materiales de estudio, pensiones académicas, títulos profesionales o colegiaturas) en los niveles de técnico superior, pregrado y posgrado universitario, con plazos de pago de hasta 48 meses. El número de beneficiarios de Crédito 18 asciende a 322

personas, mientras que los beneficiarios de Mi Crédito suman 2.884 personas a 2016.

El presupuesto de Pronabec destinado al crédito educativo, si bien es menor al destinado a las becas, ha crecido en los últimos años. En 2012 este ascendió a S/ 1,6 millones y a 2018 alcanzó los S/ 12,7 millones. Entre los principales requisitos para acceder a un crédito, se exige un garante si el monto por solicitar es mayor a 2 UIT (S/ 8.300), y si es mayor a 5 UIT (S/ 20.750) se requiere una propiedad. En cuanto al repago, en el caso de Crédito 18 (financiamiento de estudios superiores), el beneficiario empieza los pagos luego de culminar los estudios y estar insertado laboralmente.

Existe otro esquema de repago que sería más beneficioso para el prestatario en cuanto a la carga financiera y las distorsiones que esta puede generar en el mercado laboral. Los esquemas de repago basados en ingresos definen previamente un porcentaje del ingreso laboral destinado al repago de los créditos, por lo que la capacidad de pago define la obligación de repago. La literatura considera que este tipo de esquemas facilita el pago de créditos a prestatarios en situaciones de ingresos bajos, ya que, al ser un porcentaje fijo, el monto por pagar es variable de acuerdo al ingreso. Esto se traduce en una menor probabilidad de incumplimiento (Chapman, 2006). Asimismo, el apuro por comenzar a pagar la deuda luego de finalizados los estudios y al concluir el período de gracia puede promover que las personas tiendan a buscar trabajos de menor cualificación, lo que conlleva a menores remuneraciones y baja productividad. Por ello, los esquemas de repago basados en ingreso contribuyen a eliminar esta distorsión, favoreciendo principalmente a aquellos con menores ingresos y menos recursos económicos (Ji, 2016). A manera de ejemplo, en Perú y otros países de América Latina Lumni financia carreras universitarias y técnicas con esquemas de repago basados en ingresos que bordean el 15 % del sueldo futuro de los estudiantes. Esto ha permitido darle acceso a educación superior a 1.450 estudiantes peruanos entre 2013 y 2017.

En función de lo analizado, a continuación se presentan las propuestas vinculadas al determinante de acceso al financiamiento. Al igual que con el determinante anterior, varias de estas propuestas se plantean de manera que sean implementadas estratégicamente para los sectores minero y agroindustrial. Posteriormente, deberán de expandirse al resto de sectores que tengan potencial para generar ganancias importantes en productividad.

PROPUESTAS

7. Promover y orientar becas hacia carreras productivas (en coordinación con lo demandado por el sector productivo)

El análisis de la literatura sugiere que países desarrollados han creado fondos especiales y proveen incentivos para que jóvenes con buen desempeño y bajos recursos estudien carreras STEM, así como para que la fuerza laboral tenga las competencias necesarias para el sector productivo. De esta forma, países desarrollados como Estados Unidos, Corea y el Reino Unido promueven la acumulación de competencias y habilidades “duras” que sustenten el crecimiento de su productividad a largo plazo. Asimismo, en comparación con otros países de la Alianza del Pacífico, el porcentaje del gasto educativo destinado a programas de becas y créditos en Perú todavía tendría un espacio para incrementarse.

Debido a lo anterior, adicional a los esfuerzos de Pronabec sobre el otorgamiento de becas a jóvenes peruanos (especialmente a través de Beca 18), se propone que tanto el sector público como el privado creen becas orientadas a carreras vinculadas a los sectores productivos en donde Perú presenta ventajas comparativas. Así, las becas podrían orientarse inicialmente a los sectores agroindustrial y minero, como punto de partida, tomando además en consideración que estos sectores ya cuentan con sus consejos sectoriales en vías de implementación. Posteriormente, de manera progresiva, las becas podrían orientarse a otros sectores (como el de turismo, por ejemplo). Además, siguiendo las recomendaciones del informe del Programa País OCDE-Perú (2016), las becas podrían dirigirse para financiar carreras en aquellos institutos que se encuentran debidamente licenciados y que certifiquen carreras vinculadas a sectores productivos importantes con necesidad de mano de obra calificada.

Asimismo, siguiendo el ejemplo del Reino Unido, se propone la expansión de las becas especializadas de Pronabec para la actualización de la fuerza laboral peruana a través de programas de entrenamiento. A 2018, las becas de especialización tienen un componente alto de aprendizaje de idiomas, por lo que podrían tener un rol más directo en cuanto a la acumulación de competencias laborales pertinentes para el sector productivo. Para esto, se recomienda empezar por aquellos sectores productivos que cuentan con consejos sectoriales (minero y agroindustrial) en vías de implementación para



poder financiar programas de entrenamiento especialmente diseñados para cubrir las necesidades de habilidades de estos sectores. Finalmente, se propone que el sector privado fomente la creación de fondos de entrenamiento de la fuerza laboral vinculados a sectores productivos que tengan avanzada la implementación de consejos sectoriales (hoy, los sectores agroindustrial y minero).

8. Incrementar oferta de créditos educativos, orientarla a carreras demandadas por el mercado laboral e implementar esquemas de repago basados en ingresos

En Perú el crédito educativo se ha incrementado en 647 % entre 2012 y 2018. Si bien este es un buen avance, el monto destinado todavía es reducido y equivale al 0,000000064 % del gasto en educación (S/ 12,7 millones). En cambio, otros países de la región como Colombia o Chile destinan 1,7 % y 5,3 % del presupuesto en educación a la provisión de créditos educativos. Por ello, se propone incrementar la oferta de créditos educativos de manera gradual, empezando por el financiamiento de carreras vinculadas a los sectores productivos con ventajas comparativas y que tienen consejos sectoriales en proceso de creación (minería y agroindustrial). Posteriormente, se sugiere expandir los créditos dirigidos a carreras asociadas a otros sectores productivos importantes para la economía peruana.

Asimismo, según la evidencia analizada, se propone implementar esquemas de repago basados en ingresos. Estos esquemas ya se implementan de manera exitosa en otros países como Chile o Estados Unidos, así como a través de iniciativas privadas como Lumni en países de América Latina (incluyendo Perú). Estos esquemas son positivos debido a que facilitan el repago de los créditos a prestatarios que no cuentan con muchos recursos, lo que reduce la probabilidad de incumplimiento (Chapman, 2006). Además, contribuye a reducir distorsiones vinculadas a la búsqueda apresurada de trabajos, los cuales suelen requerir menos cualificaciones en comparación con las habilidades que registra el egresado, y por tanto promueven una menor productividad y bajas remuneraciones (Ji, 2016).

Asimismo, el sector privado debería de incrementar la oferta de créditos educativos, focalizándola inicialmente en créditos destinados a financiar carreras vinculadas a

sectores productivos que presentan ventajas comparativas y contribuyen al crecimiento de la productividad (por ejemplo: los sectores agroindustrial y minero).

9. Cerrar el ciclo de educación de egresados de COAR con becas educativas y financiamiento

Los egresados de los COAR son una población de alumnos en los que el Estado ha invertido para desarrollar su potencial y mejorar su rendimiento académico a través de educación de altos estándares de exigencia internacional durante los últimos años de secundaria. Sin embargo, actualmente, no todos los egresados del COAR cuentan con opciones de financiamiento para iniciar sus estudios en educación superior. Así, se propone la creación de becas y financiamiento (públicos y privados) orientadas a los egresados de estos colegios. Para ello, se recomienda una implementación gradual, empezando por aquellos egresados COAR de menos recursos y que no cuentan con financiamiento de alguna fuente ya disponible (por ejemplo, Beca 18, el programa de becas del BCP o financiamiento de Lumni).

La continuidad de estudios superiores de estos estudiantes debería tender a ser una condición para ingresar a los COAR. Para ello, el Estado debería asegurar el financiamiento público de becas o de créditos educativos con facilidades de pago (con esquemas similares al repago basado en ingresos), y coordinar con el sector privado para promover el incremento de la oferta de becas o créditos a los estudiantes con menores recursos. Una vez culminados los estudios, los egresados COAR podrían repagar lo recibido (a través de créditos) en un porcentaje o en la totalidad del gasto financiado.

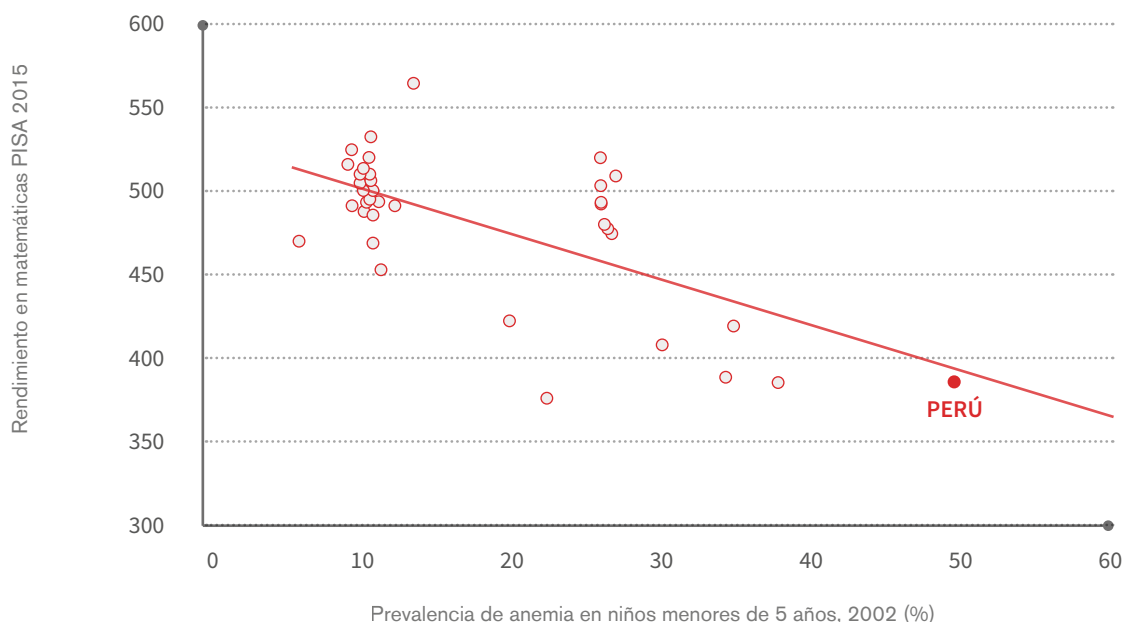
El Estado debería asegurar el financiamiento público de becas o de créditos educativos con facilidades de pago

R2 Recuadro 2. El problema de la anemia infantil en el Perú

Una condición previa fundamental para que estas propuestas tengan el impacto deseado sobre el crecimiento y la productividad se asocia con la reducción del problema de la anemia infantil en el Perú. Esta enfermedad se presenta por deficiencia de hierro en la sangre y tiene efectos negativos en la salud y el desarrollo de los niños a nivel cognitivo, motor, emocional y social. La anemia también tiene efectos negativos sobre las madres gestantes y niños recién nacidos. Está asociada a elevadas tasas de mortalidad materna, mortalidad neonatal y al bajo peso al nacer.

La evidencia sugiere que la alta prevalencia de anemia tiene impactos sobre el aprendizaje y la acumulación de capital humano (ver Gráfico R2.1). Por ejemplo, Walter (2003) sugiere que existen efectos de largo plazo de la anemia infantil, pues encontró que niños de cinco años que tuvieron anemia en edades tempranas registraron peores resultados en pruebas cognitivas. Asimismo, evaluó a esos niños a los diez años de edad y encontró que registraron peores resultados en la escuela y habilidades motoras (manuales) más pobres. Es importante, por tanto, que se elimine el problema de la anemia para que el Perú pueda contar con más opciones de ser un país desarrollado. Según un estudio realizado por Alcázar (2012), los costos de la anemia representarían 0,83 % del PBI per cápita en 2009, es decir, S/ 2.095 millones. De este monto, S/ 1.285 millones, S/ 506 millones y S/ 304 millones serían por pérdida cognitiva, pérdida por productividad y pérdida por escolaridad, respectivamente.

G Gráfico R2.1. Rendimiento en matemáticas vs. prevalencia de anemia en niños menores de cinco años



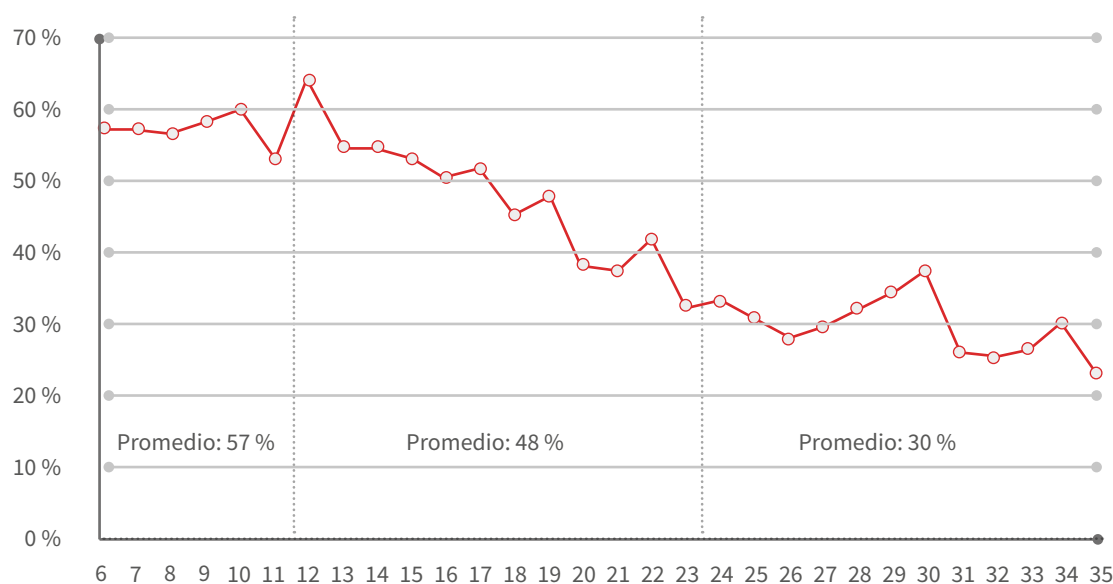
Fuente: Banco Mundial, Pisa – OCDE (2015). **Elaboración:** CPC.



Según la Organización Mundial de la Salud (2011), el 42 % de los casos de anemia en el mundo se debe a deficiencia de hierro en la sangre. En su reporte, dicho organismo establece que aproximadamente 273 millones de niños de 6 a 59 meses de edad tienen anemia en el mundo. Datos más recientes (2016) sugieren que la prevalencia de anemia en este grupo edad asciende a 41 % en el mundo y 23 % a nivel de América. En América Latina, Bolivia fue el país que en 2016 registró la mayor prevalencia de anemia (46 %). Por su parte, Perú, Chile, Colombia y México registraron tasas de anemia de 32 %, 20 %, 27 % y 28 %, respectivamente.

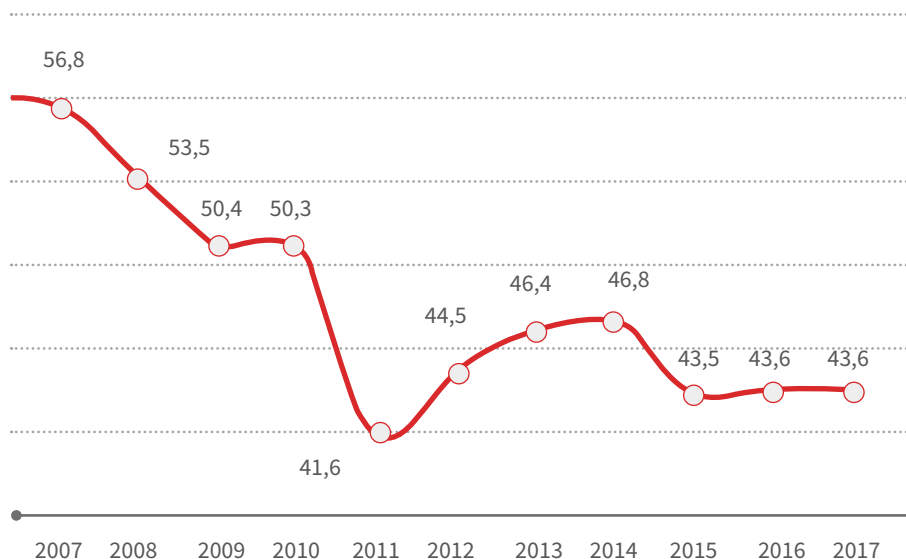
En Perú, el indicador más importante de anemia en niños al que se le hace seguimiento es el de prevalencia de anemia para el grupo de 6 a 35 meses de edad (43,6 % a 2017) debido a la condición de rápido crecimiento y desarrollo en niños de este grupo de edad. De hecho, los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes) sugieren que, a 2017, casi el 60 % de niños menores de 12 meses registraron anemia (ver Gráfico R2.2). Por ello, el Plan Multisectorial de Lucha contra la Anemia de 2018 hace énfasis en la población de niños menores de tres años, con prioridad en los niños menores de 12 meses.

G Gráfico R2.2. Prevalencia de anemia infantil, según grupo de edad (niños de 6-35 meses)



Fuente: Endes (2017). **Elaboración:** CPC.

El problema de la anemia en Perú se remonta a muchos años atrás. El mínimo histórico del indicador de anemia para niños entre 6 y 35 meses de edad es de 41,6 %, registrado en 2011. Al día de hoy, este sigue siendo un problema de salud pública. Durante 2017, según datos de la Endes, este indicador cerró en 43,6 % (ver Gráfico R2.3). Es decir, a finales del año pasado existieron alrededor de 600 mil niños de 6 a 35 meses con anemia, de los cuales más de 150 mil estuvieron concentrados en Lima Metropolitana y Callao. Todavía existe un camino largo por recorrer en la reducción de la anemia infantil, considerando que la meta del Plan Multisectorial de Lucha contra la Anemia de 2018 a 2021 es 19 %.

G1 Gráfico R2.3. Prevalencia de anemia en niños de 6 a 35 meses de edad (%)

Fuente: Endes. Elaboración: CPC.

La elevada tasa de anemia infantil responde a diversos problemas en la cadena de valor vinculada a la provisión del servicio de salud. Eslabones clave de esta cadena son: (i) el tamizaje de hemoglobina, (ii) la cobertura o provisión de sulfato ferroso a los niños con anemia (o micronutrientes, si el niño no presenta anemia) y (iii) el consumo de hierro en el hogar.

Según el Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN), en 2016, el 24 % de niños de 6 a 35 meses de edad registraron tamizaje de hemoglobina³². Asimismo, el reporte del Midis (2018) sobre anemia en los hogares del Programa Nacional Juntos señala que la cobertura nacional de suplementación de hierro (sulfato ferroso o micronutrientes) no superó el 40 % en las regiones del país (con la excepción de Ayacucho, Apurímac y Tumbes) si se considera los datos reportados por el Seguro Integral de Salud (SIS).

Con respecto al consumo de hierro, el último reporte sobre el avance de la Endes (INEI, 2018) sugiere que el porcentaje de niños de 6 a 35 meses de edad que consumieron suplemento de hierro en los últimos siete días fue de 29,5 % a julio de 2018. Este porcentaje se ha mantenido relativamente constante desde 2015, alrededor de 30 %. Según el Midis (2018), esto no se debería a un desabastecimiento de insumos, ya que reportes del Sistema Integrado de Medicamentos (Sismed) reportaron disponibilidad suficiente de gotas (o jarabe) de hierro y micronutrientes (90 %) entre 2015 y 2017.



Por lo tanto, la reducción de la anemia infantil pasa por comprometer a todos los agentes involucrados a cumplir sus roles de manera responsable y eficiente, pues el problema de la anemia no se resuelve solamente dentro del establecimiento de salud, sino también en el hogar. Así, la madre gestante debe acudir a los centros de atención de salud de manera temprana para poder recibir la suplementación adecuada. Asimismo, el personal de salud debe estar perfectamente capacitado y tener los protocolos de atención claros, de manera que realice una prueba de sangre para evaluar los niveles de hemoglobina, así como la entrega de los suplementos y tratamiento con hierro de manera oportuna. Finalmente, los padres y madres de familia deben dar el tratamiento de hierro con sulfato ferroso en casa a su hijo con anemia, o suplementarlo con micronutrientes para prevenir esta enfermedad. Para ello, la asistencia del personal de salud, el agente comunitario y los agentes de programas sociales como Juntos y Cuna Más resulta clave para maximizar la probabilidad de adherencia al tratamiento o suplementación.

La primera estrategia que puede contribuir a la reducción de la anemia se puede implementar a través de los canales o vehículos que tiene el Estado para la provisión de servicios. Hoy los programas Cuna Más y Juntos del Midis cuentan con reglas de corresponsabilidad para la afiliación y permanencia a los programas con respecto al tamizaje de anemia de los niños menores de 36 meses³³.

Otro programa que podría servir de vehículo es el Seguro Integral de Salud (SIS), que asegura hoy a casi 17 millones de personas, de las cuales aproximadamente 1,09 millones pertenecen al grupo de 6 a 35 meses de edad. Según la Endes 2017, el 48 % de niños en este rango de edad que pertenecen al SIS tendrían anemia. Por lo tanto, se recomienda establecer un sistema de corresponsabilidades para este programa, del mismo modo que se implementó para los programas Cuna Más y Juntos. En el caso de la población en situación de pobreza, se les debería exigir solamente una responsabilidad moral a sus usuarios.

La segunda estrategia para poder combatir la anemia se puede implementar a través de un mayor rol del padre de familia, la comunidad en su conjunto, los Gobiernos locales y el personal de salud y de programas sociales. Para ello, el personal de salud debe tener protocolos claros con respecto a las prestaciones que debe recibir el niño oportunamente al acudir al centro de salud. Asimismo, la visita domiciliaria del personal de salud y los agentes comunitarios resulta importante para incrementar la adherencia al tratamiento del niño, así como la sensibilización del padre para que le dé el medicamento al niño de manera oportuna. En este último punto, el rol del agente comunitario es clave debido a la actual capacidad reducida del personal de salud de dejar sus puestos para ir a la casa de los pacientes.

En este caso, resalta el trabajo de la región Arequipa, la cual redujo la prevalencia de anemia de 44,5 % a 34,2 % entre 2016 y 2017. Esto se logró a través de (i) un uso adecuado e inteligente de los datos disponibles, por lo que pudieron focalizar sus recursos e intervenciones en aquellos distritos más afectados por la anemia y (ii) la implementación de talleres comunitarios que involucraron a los padres de familias, profesores, personal de salud y otros actores comunitarios para sensibilizar a la población con respecto al problema de la anemia y cómo superarlo.

CUADRO SÍNTESIS DE PROPUESTAS

Determinante	Propuesta	Tipo de propuesta
Acumulación de capital humano y competencias para el trabajo	1. Impulsar educación técnica en últimos años de secundaria	Resolución ministerial
	2. Promover educación básica alternativa a distancia	Implementación
	3. Fortalecer el proceso de acreditación de las instituciones de educación superior	Ley
	4. Creación de consejos sectoriales	Ley
	5. Emitir normativa que permita implementar asociaciones público-privadas para la administración de institutos públicos de educación superior y utilizar esquemas del tipo Estado a Estado para implementar institutos de excelencia	Ley (modificación de artículo 9 de la Ley 30512) y resolución ministerial (para normativas técnicas)
	6. Potenciar Ponte en Carrera como plataforma de información para que los jóvenes elijan una carrera adecuada	Implementación
Acceso a financiamiento	7. Promover y orientar becas hacia carreras productivas (en coordinación con lo demandado por el sector productivo)	Implementación
	8. Incrementar oferta de créditos educativos, orientarla a carreras demandadas por el mercado laboral e implementar esquemas de repago basados en ingresos	Implementación
	9. Cerrar el ciclo de educación de egresados de COAR con becas educativas y financiamiento	Implementación



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Adalet, M. & Andrews, D. (2015). *Labour market mismatch and labour productivity: Evidence from PIAAC Data*. OECD Economics Department Working Papers N.o 1209.
2. Alcázar, L. (2012). *Impacto Económico de la Anemia en el Perú*. Lima: GRADE; Acción contra el Hambre.
3. Alcázar, L., & Cieza, N. (2002). *Hacia una mejor gestión de los centros educativos en el Perú: el caso de Fe y Alegría*. Manuscrito. Lima: Instituto Apoyo.
4. Alcázar, L., & Valdivia, M. (2014). *Fe y Alegría Schools in Peru: Analysis of the Institutional Management and Pedagogy Model and Lessons for Public Education*. Faith-based schools in Latin America: Case studies on Fe y Alegría. World Bank.
5. Alfonso, M. (2009). *Credit Constraints and the Demand for Higher Education in Latin America*. Inter-American Development Bank.
6. Arias, O.; Castro, J. F. & Yamada, G. (2011). *Higher Education Decisions in Peru: On the Role of Financial Constraints, Skills, and Family Background*. Departamento de Economía, Universidad del Pacífico Working Papers, 72(16-06): 457-486.
7. Arias, E.; Farías, M.; González-Velosa, C. & Rucci, G. (2015). *Educación técnico profesional en Chile*. Santiago, Chile: Banco Interamericano de Desarrollo.
8. Banco Mundial (1999). *Educational Change in Latin America and the Caribbean*. Washington D. C.
9. Banco Mundial. (2002). *Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education*. Washington D. C.
10. Banco Mundial. (2004). Colombia. *Contratación de servicios educativos*. Informe 31841 – CO.
11. Barrera, F. & Corchuelo, A. (2003). *SENA's Returns: A Re-Evaluation*. Manuscrito no publicado.
12. Barrera-Osorio, F. (2007). *The impact of private provision of public education: empirical evidence from Bogota's concession schools*. The World Bank
13. Barro, R. J. & Sala-i-Martin, X. (1995). *Economic growth, advanced series in economics*. Nueva York, Londres y Montreal: McGraw-Hill.
14. Barro, R. J. (2001). *Human capital and growth*. American Economic Review, 91(2): 12-17.
15. Bashir, S.; Herath, J. & Gebremedhin, T. (2012). *An Empirical Analysis of Higher Education and Economic Growth in West Virginia*. Paper presentation at the Agricultural and Applied Economics Association Annual meeting of August 12.th-14.th 2012. Seattle, WA. (Online) Disponible en: <https://ideas.repec.org/p/ags/aaea12/12829.html>.
16. Bassi, M.; Rucci, G. & Urzúa, S. (2014). *Más allá del aula: formación para la producción. Cómo repensar el desarrollo productivo: políticas e instituciones sólidas para la transformación económica*. Serie Desarrollo en las Américas. Washington D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
17. Becker, G. (1964). *Human Capital*. Nueva York: GS Becker.
18. Becker, G. S. & Lewis, H. G. (1973). *On the Interaction Between the Quantity and Quality of Children*. Journal of Political Economy, 81 (2, Part 2): S279-S288.

19. Becker, G. S.; Murphy, K. M. & Tamura, R. (1990). *Human Capital, Fertility, and Economic Growth*. Journal of Political Economy, 98 (5, Part 2): S12-S37.
20. Benhabib, J. & Spiegel, M. M. (1992). *The Role of Human Capital and Political Instability in Economic Development* (No. 92-24).
21. Bradley, J. & Yates, C. (Eds.). (2000). *Basic Education at a Distance* (Vol. 2). Psychology Press.
22. British Council (2016). *Overview of India's Evolving Skill Development Landscape*.
23. Bucarey, A. & Urzúa, S. (2013). *El retorno económico de la educación media técnico profesional en Chile*. Estudios Públicos (129): 1-48.
24. Cameron, S. V. & Heckman, J. J. (1993). *The Non-equivalence of High School Equivalents*. Journal of Labor Economics, 11(1, Part 1): 1-47.
25. Carneiro, P. & Heckman, J. J. (2002). *The Evidence on Credit Constraints in Post-Secondary Schooling*. The Economic Journal, 112(482): 705-734.
26. Castleman, B. L.; Long, B. T. & Mabel, Z. (2018). *Can Financial Aid Help to Address the Growing Need for STEM Education? The Effects of Need-Based Grants on the Completion of Science, Technology, Engineering, and Math Courses and Degrees*. Journal of Policy Analysis and Management, 37(1): 136-166.
27. Chapman, B. (2006). *Income Contingent Loans for Higher Education: International Reforms*. Handbook of the Economics of Education, 2: 1435-1503.
28. Consejo de Competencias Mineras (2018). *¿Qué es el CCM? Chile*. Disponible en: <https://www.ccm.cl/que-es-el-ccm/>.
29. Consejo Privado de Competitividad (2017). *Informe nacional de competitividad 2017-2018*. Colombia.
30. Cornwell, C.; Lee, K. H. & Mustard, D. (2005). *The Effects of Meritbased Financial Aid on Course Enrollment, Withdrawal, and Completion in College*. Journal of Human Resources, 40(4):895-917.
31. Cornwell, C.; Mustard, D. B. & Sridhar, D. J. (2006). *The Enrollment Effects of Merit-Based Financial Aid: Evidence from Georgia's HOPE Program*. Journal of Labor Economics, 24(4): 761-786.
32. Cumsille, B. (2016). *Educación técnico vocacional secundaria. Beneficios y desafíos para los sistemas educativos*. Publicaciones de The Dialogue y CNF Banco de Desarrollo de América Latina.
33. Dynarski, S. (2000). *Hope for whom? Financial Aid for the Middle Class and its Impact on College Attendance*. National Tax Journal, 53: 629-661.
34. Freije, S. (2002). *El empleo informal en América Latina y el Caribe: causas, consecuencias y recomendaciones de política*. Washington D. C.: Mimeo, Inter-American Development Bank.
35. Frisvold, D. E. & Pitts, M. (2018). *State Merit Aid Programs and Youth Labor Market Attachment* (N.o w24662). National Bureau of Economic Research.
36. González-Velosa, C.; Rucci, G.; Sarzosa, M. & Urzúa, S. (2015). *Returns to Higher Education in Chile and Colombia* (N.o IDB-WP-587). IDB Working Paper Series.
37. González-Velosa, C. & Rucci, G. (2016). *Métodos para anticipar demandas de habilidades. Nota técnica del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)*. Sector Social. Unidad de Mercados Laborales: IDB-TN-954.
38. Guabloche, J. & Alfageme, A. (2014). *Educación técnica en el Perú: Lecciones aprendidas y retos en un país en crecimiento*. Revista Moneda (157): 25-29.
39. Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2008). *The Role of Cognitive Skills in Economic Development*. Journal of Economic Literature, 46(3), 607-68.



40. Hernández, G. (2010). *¿Cuán rentable es la educación superior en Colombia?* Lecturas de Economía, 73: 181-214.
41. IBT (2017). *Gestionando la salud de las personas: modelos APP en salud integral*. Disponible en: <https://lampadia.com/assets/uploads/documentos/b0758-ibtgroupmodeloapp.pdf>.
42. Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). *Perú: indicadores de resultados de los programas presupuestales, primer semestre 2018*. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (resultados preliminares al 50 % de la muestra). Lima.
43. Ji, Y. (2016). *Job Search under Debt: Aggregate Implications of Student Loans*. Manuscrito no publicado. Massachusetts Institute of Technology.
44. Larrañaga, O.; Cabezas, G. & Dussaillant, F. (2013). *Estudio de la educación técnico profesional*. PNUD-Chile.
45. Lau, L. J.; Jamison, D. T. & Louat, F. F. (1991). *Education and Productivity in Developing Countries: An Aggregate Production Function Approach* (Vol. 612). World Bank Publications.
46. Lavado, P.; Martínez, J. & Yamada, G. (2014). *¿Una promesa incumplida? La calidad de la educación superior universitaria y el subempleo profesional en el Perú*. Documento de trabajo, 21.
47. Lucas, R. E. (1990). *Why Doesn't Capital Flow From Rich to Poor Countries?* The American Economic Review, 80(2): 92-96.
48. Lucas, R. E. (1998). *On the Mechanics of Economic Development*. Econometric Society Monographs, 29: 61-70.
49. Mankiw, N. G.; Romer, D. & Weil, D. N. (1992). *A Contribution to the Empirics of Economic Growth*. The Quarterly Journal of Economics, 107(2): 407-437.
50. Manpowergroup (2016). Encuesta de escasez de talento Resultados Perú 2016/2017. Disponible en: <https://www.manpower.com.pe/mpintranet/publicaciones/4466-9358284738328.pdf>.
51. Medina, C. & Núñez, J. (2001). *The Impact of Public and Private Job Training in Colombia. Research Network Paper*. Washington D. C.: Inter-American Bank.
52. Ministerio de Economía y Finanzas (2015). *Evaluación de Diseño y Ejecución Presupuestal – EDEP*. Programa Nacional Beca 18 del Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo.
53. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (2018). *Piloto de envío de SMS para reducir la prevalencia de anemia en los hogares usuarios del programa Juntos*. Nota Metodológica, Ayni Lab Social.
54. Ministerio de Educación (2016). *Por una educación con dignidad: Inversión en infraestructura educativa 2011-2016*. Disponible en: <http://www.minedu.gob.pe/p/pdf/inversion-en-infraestructura-educativa-2011%E2%80%932016.pdf>.
55. Murakami, Y., & Blom, A. (2008). *Accessibility and Affordability of Tertiary Education in Brazil, Colombia, Mexico and Peru Within a Global Context*. World Bank.
56. Murnane, R. J., Willett, J. B., & Tyler, J. H. (2000). *Who benefits from obtaining a GED? Evidence from high school and beyond*. Review of Economics and Statistics, 82(1), 23-37.
57. OCDE/CAF/CEPAL (2014). *Latin American Economic Outlook 2015: Education, Skills and Innovation for Development*. París: OECD Publishing.
58. OCDE (2015). *The G20 Skills Strategy for Developing and Using Skills for the 21st Century*.
59. OCDE (2016a). *Estrategia de competencias de la OCDE*. Reporte Diagnóstico Perú 2016.
60. OCDE (2016b). *Avanzando hacia una mejor educación para Perú*.

61. OCDE (2016c). *Programa País - OCDE Perú, Resumenes ejecutivos y principales recomendaciones*.
62. OCDE (2016d). *Panorama de la Educación: Indicadores de la OCDE*. El País. España
63. OCDE (2017). *Desarrollando las habilidades correctas: evaluar y anticiparse a los cambios en las necesidades*. Centro de la OCDE en México para América Latina.
64. Organización Mundial de la Salud (2011). *The Global Prevalence of Anaemia in 2011*. Genova: World Health Organization.
65. Patrinos, H. A.; Osorio, F. B. & Guaqueta, J. (2009). *The Role and Impact of Public-Private Partnerships in Education*. Washington D. C.: World Bank.
66. Park, H.; Choi, J. Y.; Yun, J. H. & Chae, J. E. (2015). *Skills for Work: The Development and Expansion of the Higher Education Sector in the Republic of Korea*. Inter-American Development Bank.
67. Perks S. (2014). *An Introduction to Ofqual*. Disponible en: <https://slideplayer.com/slide/700908/>.
68. Prins, E.; Drayton, B.; Gungor, R. & Kassab, C. (2012). *Distance Learning for GED Students in Rural Pennsylvania*. American Journal of Distance Education, 26(4): 217-235.
69. Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (2016). *100 mil becas, Memoria Gráfica del Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo del Ministerio de Educación*. Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo - Ministerio de Educación.
70. Romer, P. M. (1990). *Endogenous Technological Change*. Journal of Political Economy, 98(5, Part 2): S71-S102.
71. Saavedra, J. E. & Medina, C. (2012). *Formación para el trabajo en Colombia*. Borradores de Economía, 56.
72. Salmi, J. (2009). *El desafío de crear universidades de rango mundial*. Washington D. C.: Banco Mundial en coedición con Mayol Ediciones S.A.
73. Sarmiento, A.; González, J. I.; Mina, L.; Marcelo, D.; Álvarez, S.; Alonso, C. & Plazas, E. (2007). *Evaluación del impacto del Sena en el capital social*. Programa Nacional de Desarrollo Humano. Bogotá: Sena, Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo.
74. Scott-Clayton, J. (2011). *On Money and Motivation a Quasi-Experimental Analysis of Financial Incentives for College Achievement*. Journal of Human Resources, 46(3): 614-646.
75. Schultz, I (1971). *Investment in Human Capital*. Nueva York: Free Press.
76. Shaw, D. M.; Mikulecky, L. & Pilliner, E. (2013). *Preparing for the GED Online: Lessons Learned from Experienced Teachers and Adult Learners*. Exploring Adult Literacy.
77. Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (2016). *Minería del Perú - Hacia una fuerza laboral pertinente y productiva*.
78. Swope, J. & La Torre, M. (1998). *El aporte de Fe y Alegría a la educación primaria en América Latina. Un estudio comparativo longitudinal de la educación primaria impartida por Fe y Alegría y las escuelas públicas en nueve países en América Latina*. Santiago de Chile: Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación (CIDE).
79. Terrones, M. & Calderón, C. (1999). *Educación, capital humano y crecimiento económico*. Revista Economía, 16(31).

80. Tyler, J. (2001). *What do we know about the economic benefits of the GED? A synthesis of the evidence from recent research*. Brown University and National Bureau of Economic Research
81. Vargas, F. (2017). *Los Marcos Nacionales de Cualificaciones (MNC) desafíos en un mundo globalizado*. Organización Internacional del Trabajo-CINTERFOR
82. Walter, T. (2003). *Effect of Iron-Deficiency Anemia on Cognitive Skills and Neuromaturation in Infancy and Childhood*. Food and Nutrition Bulletin, 24(4_suppl2): S104-S110.
83. Wibrow, B. (2014). *Qualification Utilisation: Occupational Outcomes—Overview*. Adelaide: National Centre for Vocational Education Research.
84. Woessmann, L.; Ludemann, E.; Schutz, G. & West, M. R. (2007). *School Accountability, Autonomy, Choice, and the Level of Student Achievement: International Evidence from Pisa 2003*. OECD Education Working Paper 13. Munich, Alemania: Ifo Institute for Economic Research.
85. Yamada, G.; Castro, J. F. & Rivera, M. (2012). *Educación superior en el Perú: retos para el aseguramiento de la calidad*. Lima: Sistema Na-
- cional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (Sineace).
86. Yamada, G.; Castro, J. F.; Bacigalupo, J. L. & Velarde, L. (2013). *Mayor acceso con menor calidad en la educación superior: algunas evidencias desde las habilidades de los estudiantes*. Apuntes. Revista de Ciencias Sociales, 40(72): 7-32.
87. Yamada, G.; Lavado, P. & Oviedo, N. (2017). *Rendimiento laboral de la educación superior: evidencia a partir de Ponte en Carrera*. Fondo Editorial, Universidad del Pacífico.
88. Yamada, G. & Lavado, P. (2017). *Educación superior y empleo en el Perú: una brecha persistente*. Working Papers 2013-014, Banco Central de Reserva del Perú.
89. Yates, C. & Tilson, T. (2000). *Basic Education at a Distance: an Introduction*. En Yates, C. & Bradley, J. (Eds.), Basic Education at a Distance (pp. 3-26). Londres: RoutledgeFalmer & The Commonwealth of Learning.
90. Zhang, L. & Ness, E. C. (2010). *Does State Merit-Based Aid Stem Brain Drain? Educational Evaluation and Policy Analysis*, 32(2): 143-165.



- NOTAS

1. Como porcentaje del PBI se destinó 3 % en 2011, en comparación con 3,5 % en 2017. Sin embargo, Perú se encuentra lejos de países desarrollados. En promedio, los países de la OCDE gastan alrededor de USD 10.010 por alumno en educación secundaria (OCDE, 2016d), mientras que Perú apenas USD 1.100 (en dólares equivalentes según la PPP - OCDE, 2016b).
2. Asimismo, se tiene programado para el 2019 un aumento de salarios de entre S/ 200 y S/ 420.
3. Esta pasó de S/ 2.064 millones en 2011 a S/ 4.071 millones en 2016.
4. La tasa de deserción acumulada considera a estudiantes que no culminaron la educación primaria o secundaria, o solo culminaron la educación primaria y no se matricularon durante el año en un curso del nivel correspondiente, independientemente del año en que interrumpieron sus estudios.
5. La ECE clasifica a los estudiantes en diferentes niveles según el puntaje obtenido en las pruebas. Se encuentran en nivel "satisfactorio" los estudiantes que lograron los aprendizajes esperados al terminar el grado, en el nivel "en proceso" quienes lograron parte de los aprendizajes esperados, en el nivel "en inicio" los estudiantes que lograron aprendizajes muy básicos y, finalmente, en el nivel "previo al inicio" quienes no lograron los aprendizajes esperados para estar en el nivel "en inicio".
6. Según Lavado, Martínez y Yamada (2014), dos leyes fueron las que dieron pie a la reforma de la educación superior en los 90. En 1995, la Ley 26439 creó el Consejo Nacional para la Autorización del Funcionamiento de Universidades (Conafu). Este organismo (autónomo) pertenecía a la Asamblea Nacional de Rectores y era el encargado de evaluar y aprobar solicitudes para que nuevas universidades pudieran operar a nivel nacional. Asimismo, en 1997, el Decreto Legislativo N.º 882 (Ley para Promover la Inversión en Educación) autorizó a las personas naturales o jurídicas a tener el derecho de la libre iniciativa privada para organizar instituciones educativas, siempre y cuando cumplieran con requerimientos mínimos del Ministerio de Educación.
7. En adelante, Ley de Institutos.
8. En 2018, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (Sunedu) denegó el licenciamiento a la Universidad Peruana de Arte Orval debido a que esta no cumplió ninguna de las condiciones básicas de calidad establecidas en la Ley Universitaria. Esto significa que la universidad deberá cesar sus actividades en un plazo máximo de dos años. Asimismo, queda impedida de realizar procesos de admisión y de matricular estudiantes nuevos.
9. Creado en el 2006 a través de la Ley 28740, Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa. Esta ley norma los procesos de evaluación, acreditación y certificación de la calidad educativa.
10. Mediante Ley 29837 se creó Pronabec, con el objetivo de contribuir a la equidad en la educación superior garantizando el acceso a esta etapa educativa a estudiantes de bajos o escasos recursos económicos y con alto rendimiento académico, así como su permanencia y culminación. Asimismo, en diciembre de 2011 se creó Beca 18 mediante el Decreto Supremo N.º 017-2011-ED. Este programa de becas es actualmente gestionado por Pronabec, de acuerdo con lo estipulado en la Ley 29837.



11. Actualmente, la distribución de carreras estudiadas no estaría del todo alineada con la formación de investigadores y el desarrollo de la ciencia a gran escala. Según la Enaho (2017), en el Perú, las carreras más estudiadas son Derecho, Economía y Administración (32,2%); Arquitectura e Ingeniería (19%); Educación (15,2%); Medicina y afines (9,9%); Física, Química, Matemáticas, Estadística e Informática (7,5%); Biología y afines (5,4%); Ciencias Sociales, Humanas y Religiosas (5,1%); Arte (3%) y otras (2,7%).
12. La diferencia entre la tasa bruta de matrícula en educación superior presentada en el Gráfico 6 (obtenida de Unesco) y la presentada líneas arriba (obtenida de INEI) se debe a que, si bien en el cálculo ambas consideran en el numerador al número de estudiantes matriculados en educación superior independientemente de la edad, Unesco considera en el denominador la población total de 17 a 22 años de edad e INEI considera la población total de 17 a 24 años de edad.
13. Si se compara con México, Perú registra una mayor tasa de matrícula. No obstante, el cambio en la tasa en los últimos años registrado por México es mayor al cambio observado en Perú.
14. La PEA ocupada a 2007 estaba conformada por 14 millones de personas.
15. Según la Encuesta Nacional de Hogares, la informalidad laboral en el Perú ascendió a 73,3 % a 2017.
16. El promedio de años de formación de la PEA es de 10,9 años (primaria y secundaria).
17. El 80 % de la PEA ocupada que solo cuenta con secundaria completa o incompleta (5,7 millones de personas) trabajó en un empleo informal en 2017.
18. La Resolución de Secretaría General N.º 360-2017-MINEDU establece que, para las instituciones educativas de jornada escolar regular, la educación para el trabajo tiene asignadas seis horas del total de 35 horas semanales (incluyendo las horas de libre disponibilidad). En el caso de las instituciones educativas de jornada escolar completa (que tienen un total de 45 horas semanales), la educación para el trabajo tendría hasta cinco horas asignadas. Estos números de horas corresponden a aquellas instituciones educativas que cuenten con equipamiento respectivo y personal docente capacitado.
19. En el Perú, la antigua Ley General de Educación (Ley 23384) establecía que la educación secundaria se impartía en cinco grados. Los dos primeros eran comunes a todas las ramas. Los tres últimos encaminaban a los estudiantes en una dirección específica, según las siguientes variantes: agropecuaria, artesanal, científico-humanista, comercial e industrial. Posteriormente, la Resolución Ministerial N.º 016-96-ED aprobó los planes de estudios para estudiantes de secundaria considerando dos variantes: ciencias y humanidades y técnica. La actual Ley General de Educación (Ley 28044) elimina las modalidades y las integra a la educación básica regular. Según la ley, “la capacitación para el trabajo es parte de la formación básica de todos los estudiantes. En los últimos años escolares se desarrolla en el propio centro educativo o, por convenio, en instituciones de formación técnico-productiva, en empresas y en otros espacios educativos que permitan desarrollar aprendizajes laborales polivalentes y específicos vinculados al desarrollo de cada localidad”. Asimismo, la Ley 28044 da derecho a los estudiantes a que en su diploma de culminación satisfactoria se incluya la mención de un área técnica.
20. La evidencia encontrada está basada en métodos no experimentales y se utilizan datos de la Encues-

ta de Calidad de Vida (ECV) para diferentes años sin contar con paneles de datos que permitan seguir a los individuos por más de un año. Esto puede ser problemático pues: i) la estimación de efectos causales a través de métodos no experimentales (como el propensity score matching) requiere de algunos supuestos fuertes, como por ejemplo que condicionado en un conjunto de características observables, la asignación sea tan buena como aleatoria y (ii) que, dado que los datos de la ECV solo permiten mirar impactos a corto plazo, se pueden generar juicios sesgados debido a que los programas de capacitación suelen impactar en el mediano plazo, aunque parezcan ineficaces en el corto plazo (Saavedra & Medina, 2012).

21. Corresponde al 68,8 % de la PEA ocupada e incluye a los que no llevaron educación básica, cuentan con educación inicial, tienen primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta y secundaria completa.
22. La educación técnico-productiva se organiza en dos ciclos: auxiliar técnico y técnico. El primer ciclo (auxiliar técnico) provee competencias para que los egresados puedan realizar trabajos de poca complejidad en el proceso productivo de bienes o servicios, bajo supervisión. Asimismo, el programa tiene una duración mínima de 40 créditos académicos, y su conclusión hace acreedor al estudiante el título de auxiliar técnico. El segundo ciclo (técnico) provee competencias para que los egresados puedan desempeñarse de manera eficaz, supervisen sus propias tareas o actividades e identifiquen y corrijan problemas técnicos. La duración del programa es de 80 créditos académicos como mínimo, y su conclusión otorga al estudiante el título de técnico. A diferencia del ciclo auxiliar técnico, se pide el

requisito de haber concluido primaria o el ciclo intermedio de educación básica alternativa. Asimismo, se requiere que el alumno que acceda a ambos ciclos tenga 14 años.

23. Según el Currículo Nacional 2016, la EBA se divide en tres ciclos: inicial, intermedio y avanzado. El ciclo inicial cuenta con dos grados; el intermedio, con tres; y el avanzado, con cuatro. Los dos primeros ciclos (inicial e intermedio) son equivalentes a educación primaria. El ciclo avanzado es equivalente a educación secundaria. La duración de los ciclos y grados es flexible.
24. La Resolución de Secretaría General N.º 613-2014-MINEDU establece las normas y orientaciones para la organización y el funcionamiento de la forma de atención a distancia de los centros de EBA privados y públicos. Así, define los tipos de atención, que pueden ser itinerantes o virtuales. El primer tipo de atención se orienta a aquellos estudiantes en centros poblados alejados y con poca conectividad, por lo que la tutoría se realiza in situ y también tiene un componente fuerte de autoaprendizaje con material estructurado. El segundo tipo de atención se orienta al grupo de estudiantes de EBA que cuentan con conectividad, a través de plataformas de *e-learning*.
25. Según Lavado *et al.* (2017), para ser subempleado estricto deben cumplirse tres condiciones: sobreeducación, trabajar en ocupaciones no profesionales y obtener un sueldo no adecuado o subpagado. Para ser subempleado flexible, se consideran solo las primeras dos condiciones.
26. Creado en el 2006 a través de la Ley 28740, Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y. Certificación de la Calidad Educativa.



Esta ley norma los procesos de evaluación, acreditación y certificación de la calidad educativa.

27. La Educación Comunitaria es una forma de educación que se realiza desde las organizaciones de la sociedad que no son instituciones educativas. Se dirige a personas de todas las edades, con o sin escolaridad. Busca ampliar y enriquecer las competencias, capacidades y actitudes personales, sociales, ambientales y laborales, para el ejercicio pleno de la ciudadanía y la promoción humana (Decreto Supremo N° 011-2012-ED, Reglamento de la Ley 28044, Ley General de Educación).

28. El Decreto Legislativo N° 1012 (2008), Ley Marco de Asociaciones Público-Privadas para la generación de empleo productivo y la agilización de los procesos de promoción de la inversión privada, establece el marco legal general de las asociaciones público-privadas.

29. Según la Ley General de Educación (Ley 28044), la Dirección Regional de Educación (DRE) del

Gobierno regional es responsable del servicio educativo en el ámbito de su respectiva circunscripción territorial.

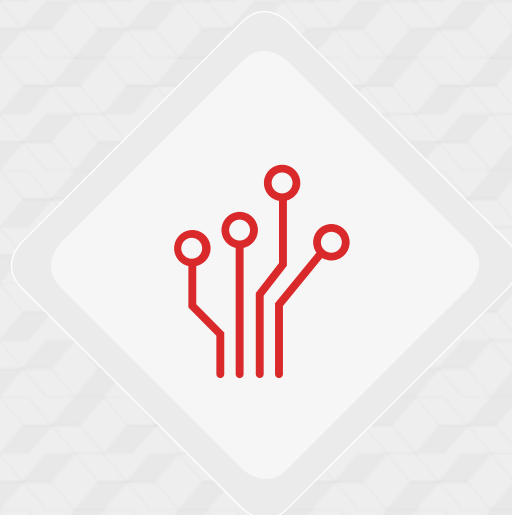
30. De estas, 14 mil becas aproximadamente son canalizadas a través de la cooperación internacional y no dependen del presupuesto de Pronabec.

31. Los datos de postulación y recepción de becas o créditos educativos corresponden a una encuesta de Minedu a 1.200 egresados de COAR desde 2010.

32. La información registrada en este sistema corresponde a la de pacientes atendidos en hospitales y/o centros de salud vinculados al Ministerio de Salud (Minsa) o a las Direcciones Regionales de Salud.

33. Resolución de Dirección Ejecutiva N° 114-2017/MIDIS/PNADP-DE y Resolución Ministerial N° 114-2017-MIDIS, que aprueba los lineamientos que regulan los criterios de entrada y egreso de los usuarios del Programa Nacional Cuna Más.





Ciencia, Tecnología e Innovación

.....	
Perfil del Perú en ciencia, tecnología e innovación	269
.....	
Propuestas por determinantes	272
.....	
Cuadro síntesis de propuestas	300
.....	
Referencias bibliográficas	301
.....	

1
ALEMANIA

2
EE.UU.

3
SUIZA

4
TAIWÁN,
CHINA

PERFIL DEL PERÚ EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

RANKING DEL INDICADOR CENTRAL

Pilar Capacidad de Innovación del Índice de Competitividad Global 2018 (*) (**)

Fuente: WEF.

(*) Se incluyen los dos primeros países del *ranking*, el mejor de Asia, el mejor de Europa, el mejor de América Latina, el mejor de África, los países de la Alianza del Pacífico y Estados Unidos.
(**) Cuando hay superposición, se utiliza el segundo mejor.

40
BRASIL

46
SUDÁFRICA

50
MÉXICO



89
PERÚ

DIAGNÓSTICO DE PERÚ EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

CUADRO RESUMEN

DETERMINANTE	INDICADOR	VALOR PERÚ	RANKING DE AMÉRICA LATINA	RANKING MUNDO	MEJOR PAÍS EN AMÉRICA LATINA	FUENTE
Institucionalidad	Calidad de las instituciones de investigación científica (índice 0-4) científica (índice 0-4)	0,01	8 de 13	68 de 111	Brasil (0,23)	Índice de Competitividad Global WEF, 2018
Generación de conocimiento	Investigadores por cada 1.000 integrantes de la PEA	0,20	12 de 14	-	Argentina (4,72)	Ricyt 2015
	Disponibilidad de científicos e ingenieros (1=no hay disponibilidad; 7=elevada disponibilidad)	3,48	13 de 20	102 de 137	Chile (4,79)	Índice de Competitividad Global WEF, 2017-2018
	Aplicación de patentes por millón de habitantes	0,21	13 de 20	86 de 128	Chile (3,78)	Índice de Competitividad Global WEF, 2018
Transferencia de conocimiento	Colaboración academia-empresa (1=no existe colaboración; 7=elevada colaboración)	2,9	14 de 21	108 de 140	Jamaica (3,8)	Índice de Competitividad Global WEF, 2018
Financiamiento	I+D como % del PBI	0,12 %	10 de 11	-	Brasil (1,28 %)	Ricyt 2016
	Gasto privado en I+D (1=no gastan; 7= gastan bastante)	2,65	16 de 20	123 de 137	Costa Rica (3,55)	Índice de Competitividad Global WEF, 2017-2018

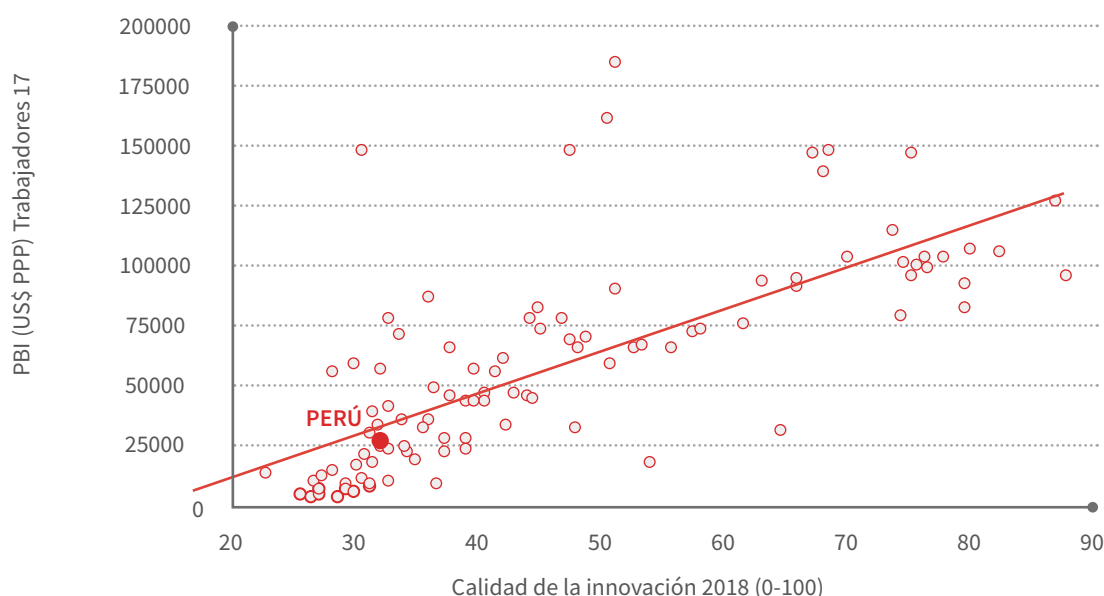


RELEVANCIA DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN LA ECONOMÍA

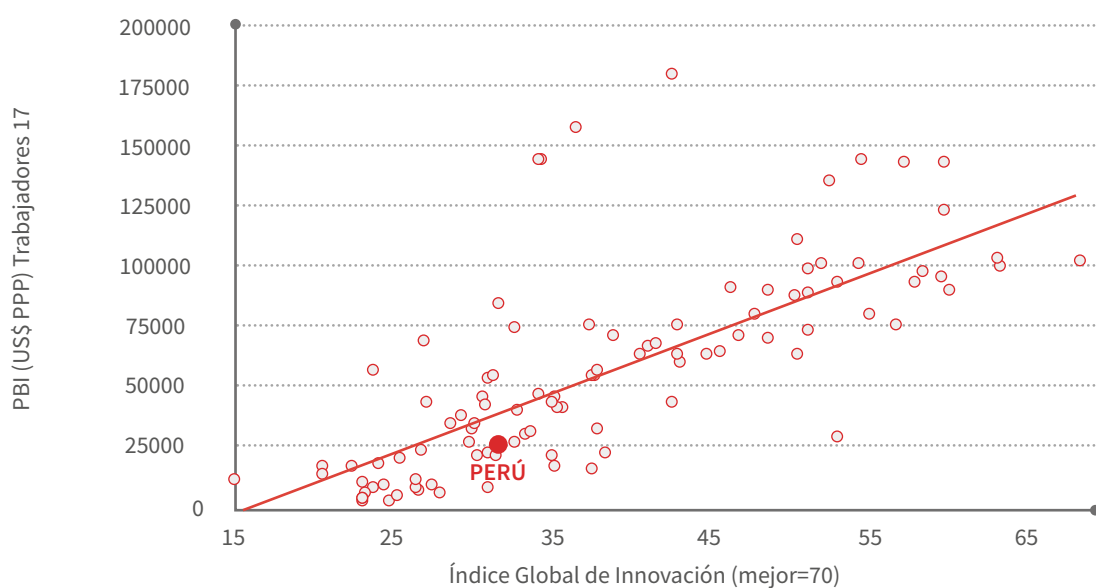
El crecimiento económico de los países de América Latina está limitado, entre otros factores, por sus bajos niveles de productividad. La ciencia, tecnología e innovación (CTI) es uno de los factores que inciden en los niveles de productividad de un país (Cepal,

2010). La relación positiva entre productividad e innovación se evidencia al analizar la relación entre la productividad media por trabajador y el desarrollo de la innovación medido a través de dos índices: el Índice de Competitividad del WEF y el Índice Global de Innovación. En los Gráficos 1 y 2 se observa que los países más productivos son aquellos con mayor desarrollo en innovación.

G1 Gráfico 1. Productividad media por trabajador y calidad de la innovación WEF



G2 Gráfico 2. Productividad media por trabajador y el índice Global de innovación



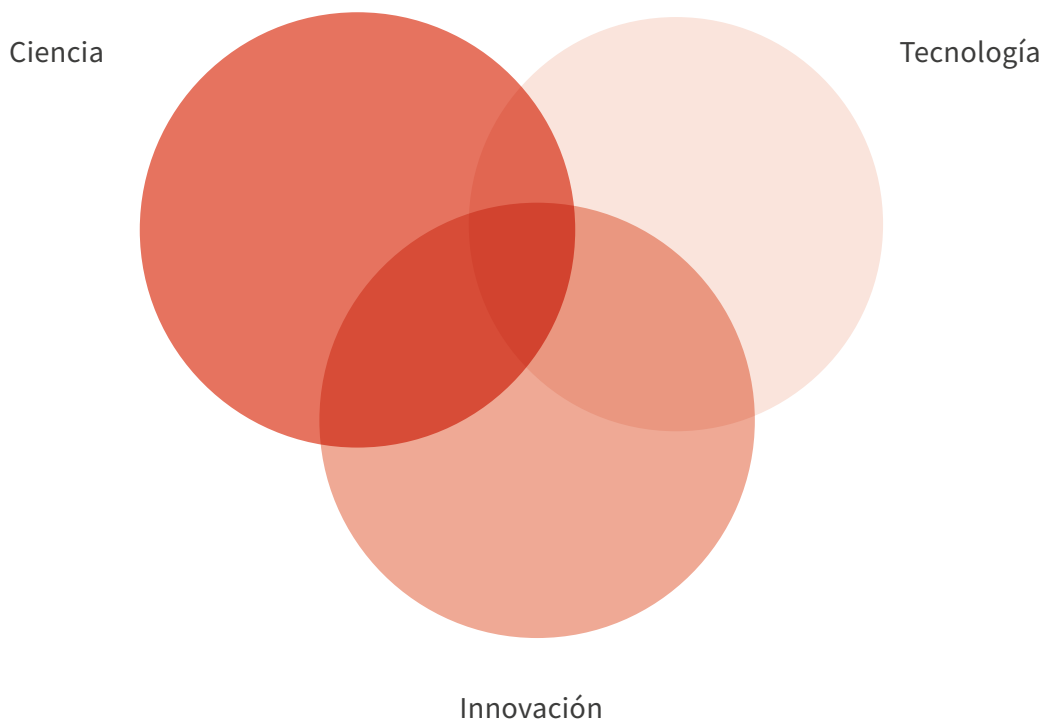
La relación entre la ciencia, la tecnología y la innovación en la productividad ha sido ampliamente estudiada. Los tres elementos se fundamentan, entre otros aspectos, en la generación, la aplicación y la comercialización del conocimiento respectivamente, factores indispensables para el crecimiento económico, el desarrollo y bienestar de la naciones (OCDE, 2006).

La ciencia, por su parte, «comprende el conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se pueden deducir principios y leyes generales con capacidad predictiva y comprobables experimentalmente» (RAE, 2018). La tecnología se define como «el conjunto de teorías o técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico, así como el conjunto de instrumentos y procedimientos

industriales de un determinado sector productivo» (RAE, 2018). Finalmente, la innovación está definida en el Manual de Oslo como «la introducción de un nuevo o significativamente nuevo, producto (bien o servicio), proceso, método de comercialización o método organizativo en las prácticas internas de una empresa, organización del lugar de trabajo o relaciones exteriores» (OCDE, 2006).

El desarrollo del conocimiento en los tres ámbitos es fundamental. En este sentido, la ciencia, la tecnología y la innovación son tres conceptos estrechamente interrelacionados. Como puede observarse en la Figura 1, los tres elementos interactúan y encuentran espacios en común, lo que da origen a distintos resultados en el conocimiento. Sin embargo, su relación no siempre es lineal ni tampoco es dependiente.

F1 Figura 1. Ciencia, tecnología e innovación





Uno de los indicadores más utilizados a nivel global para medir y comparar el avance de la CTI en un país es su inversión en investigación y desarrollo tecnológico (I+D) (OCDE, 2015a; Concytec, 2016b). Múltiples estudios recogen evidencia de que el bajo nivel en inversión en I+D es uno de los factores que explican las brechas de productividad entre los países desarrollados y los países en desarrollo (BID, 2017). En América Latina y el Caribe, la inversión promedio en I+D como porcentaje del PBI es de 0,67 % (Ricyt, 2015), mientras que el promedio de países de la OCDE es de 2,4 % (OCDE, 2015b).

Aumentar la inversión en I+D debe ser una prioridad para los países de América Latina si queremos reducir las brechas de productividad con los países más desarrollados. Particularmente, para el Perú es fundamental hacerlo si se quiere recuperar los niveles de crecimiento económico y hacer de ello una condición sostenible.

La I+D, en definitiva, es un insumo fundamental. Sin embargo, la inversión en I+D por sí sola no contribuye de manera sostenible a mejorar la productividad. La creación de capacidades, la absorción tecnológica, los resultados de la innovación y la transferencia de tecnología son factores elementales que dan sostenibilidad a los mejores resultados en productividad (Fernández-Arias, Stein & Crespi, 2014).

Para el caso de la innovación, por ejemplo, si bien la I+D tiene un papel crucial en el proceso, gran parte de sus actividades no se basan en ello. El Manual de Oslo identifica entre las actividades más importantes para la innovación: las últimas fases del desarrollo de preproducción, la producción y distribución, las actividades de apoyo como preparaciones de formación y comercialización, la adquisición de conocimientos externos o bienes de capital, entre otras. El manual señala, además, que los impactos de la innovación en los resultados de las empresas comprenden desde las consecuencias sobre el nivel de ventas hasta la mejora de la eficiencia y productividad (OCDE, 2006).

La inversión en CTI tiene implicancias tanto en la productividad de las empresas como en el bienestar de la sociedad. La CTI también produce externalidades positivas que pueden ser utilizadas en educación, vivienda, salud, medio ambiente, energía, entre otros ámbitos fundamentales para el desarrollo y bienestar de la sociedad. Gracias a ello, se pueden introducir nuevas curas a enfermedades, implementar mecanismos alternativos para la educación remota, mejorar materiales y contar con in-

formación veraz y actualizada para la prevención de fenómenos naturales, entre otros (Concytec, 2016; PNUD, 2001). En este sentido, las políticas y prácticas en materia de CTI son fundamentales para el desarrollo de un país.

SITUACIÓN ACTUAL DEL PERÚ EN MATERIA DE CTI

En el Perú, el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Sinacyt) es el conjunto de instituciones y personas naturales del país dedicadas a la investigación, desarrollo e innovación tecnológica en ciencia y tecnología y a su promoción. El Sinacyt está conformado de manera enunciativa y no limitativa por (Ley 30806):

- a. El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec) como organismo rector del Sinacyt.
- b. El Fondo Nacional de Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Fondecyt) para el fomento de los planes, programas y proyectos del Sinacyt.
- c. El Consejo Consultivo Nacional de Investigación y Desarrollo para la Ciencia, Tecnología e Innovación (Conid) como órgano consultivo multidisciplinario e intersectorial del Sinacyt.
- d. Las instancias de los Gobiernos regionales y locales dedicadas a las actividades de CTI en sus respectivas jurisdicciones.
- e. Las universidades públicas y privadas, el sector empresarial, los programas nacionales y especiales de CTI y las instituciones y los integrantes de la comunidad científica.
- f. El Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi) para la protección y difusión de los derechos intelectuales en CTI, y el registro y difusión de las normas técnicas y metrológicas.
- g. Las comunidades campesinas y nativas como espacios activos de preservación y difusión del conocimiento tradicional, cultural y folclórico del país.

- h. Los institutos públicos de investigación (IPI).
- i. Todo programa o unidad ejecutora que otorgue fondos o incentivos para el desarrollo de CTI.

El Sinacyt cuenta con un consejo directivo integrado por 13 miembros: el presidente de Concytec, quien lo preside; el viceministro de economía del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF); el presidente del directorio de Fondecyt; un representante elegido entre las autoridades de mayor jerarquía de las entidades estatales que forman parte del Sinacyt; un representante de los Gobiernos regionales; el director de invenciones y nuevas tecnologías de Indecopi; dos representantes del sector empresarial; dos representantes de las mypes; dos representantes del más alto nivel jerárquico de las universidades integrantes del Sinacyt, uno de las universidades públicas y uno de las privadas; y el presidente de la Academia Nacional de Ciencias (Ley 30806).

El Concytec, como ente rector del Sinacyt, ha elaborado distintos instrumentos de política actualmente vigentes, orientados a establecer las principales líneas estratégicas para obtener resultados en CTI. Un instrumento es el Plan Nacional estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021 (PNCTI 2006-2021). Allí se establecen, con una visión de largo plazo, las áreas prioritarias para el diseño de programas nacionales, transversales y específicos para la CTI.

Sobre la base de este instrumento y diversos estudios complementarios, el Concytec creó programas en CTI para ofrecer mecanismos de financiamiento, capacitación, asesorías y equipamiento a investigadores, universidades y empresas, entre otros actores del ecosistema. Ahora bien, el Concytec no es la única institución que pone recursos a disposición para CTI en el Perú. Como parte del Sinacyt, varios ministerios, universidades, institutos de investigación y empresas desarrollan estrategias y dedican recursos a esta materia.

En el sector público, el Ministerio de la Producción (Produce) tiene Innóvate Perú como unidad ejecutora, adscrita al Viceministerio de Mype e Industria. A través de esta unidad, maneja fondos, convoca concursos y desarrolla actividades orientadas a las actividades de innovación para empresas, con una cuota importante asignada a los emprendimientos. Algunos fondos como Fomitec y Mypyme son gestionados tanto por Innóvate

Perú como por otras unidades ejecutoras del mismo ministerio y por entidades como Concytec. Cada fondo tiene además su propio órgano de dirección. Adicionalmente, Produce tiene por ejemplo al organismo técnico especializado Instituto Tecnológico de la Producción (ITP), el cual incorpora bajo su ámbito la gestión de los centros de innovación productiva y transferencia tecnológica (CITE), instituciones que promueven la innovación e impulsan el uso de nuevas tecnologías entre los productores, empresas, asociaciones y cooperativas. Por su parte, el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), del Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri), tiene entre sus funciones la rectoría de la innovación agraria y ha desarrollado programas como el Programa Nacional de Innovación Agraria (PNIA) para implementar distintos proyectos en investigación, extensión y generación de competencias. Por otra parte, las universidades públicas tienen a su cargo el desarrollo de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico y pueden destinar los recursos del canon para fines relacionados. El sector público cuenta además con otros institutos de investigación adscritos a ministerios que también gestionan fondos y realizan actividades en CTI.

En el sector privado y la academia la multiplicidad de actores involucrados no es distinta. Algunas universidades cuentan con vicerrectorados de investigación, laboratorios y/o equipamiento dedicados a CTI, así como oficinas de propiedad intelectual. Otras han desarrollado incubadoras y aceleradoras propias. Por su parte, las empresas privadas también cuentan con áreas dedicadas a investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i), con capital humano, equipamiento y laboratorios. Además, existen distintas entidades privadas dedicadas a brindar financiamiento y asesorías en materia de innovación, sobre todo en el ámbito de emprendimiento. Finalmente, existen desde el sector privado algunos esfuerzos para crear comunidades para contar con espacios de articulación e intercambio entre empresas y otros actores relacionados a CTI.

En la actualidad, la vinculación y el trabajo conjunto entre los distintos actores del ecosistema en el Perú son limitados y poco organizados. La falta de espacios efectivos para la vinculación, tanto institucionales como informales, limita su interacción y las actividades que puedan derivarse. Al mismo tiempo, los actores desconocen las áreas o temas de interés de cada una de las partes, limitando que se produzcan oportunidades de



trabajo conjunto. El relacionamiento entre los actores se describirá en las distintas secciones del presente capítulo y se podrá observar cómo esto restringe la obtención de resultados más efectivos en CTI.

Diversos estudios resaltan los avances y limitantes del país en CTI. El Índice de Competitividad del Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés) del 2018 califica al Perú en el puesto 89 de 140 países en el pilar de innovación. Asimismo, el Índice Global de Innovación del 2018 (GII por sus siglas en inglés), elaborado por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (WIPO por sus siglas en inglés), califica al país en el puesto 71 de 126 países. En ambos *rankings* se señalan dificultades similares. En cuanto a los principales problemas o limitantes se encuentran: la baja inversión en I+D, la falta de capital humano para la innovación y los deficientes resultados en tanto en I+D como en innovación.

Asimismo, en el 2011 se llevó a cabo el último estudio actualizado sobre la situación de la innovación en el Perú por la OCDE. Como principales fortalezas se señalan el entorno macroeconómico estable, la existencia de programas y fondos de apoyo a la I+D+i, y la existencia de empresas líderes con modelos de negocio innovadores. Entre las debilidades encontradas se señalan: la baja inversión pública y privada en I+D+i, la falta de mecanismos eficaces de gobernanza, la falta de vinculación entre la planificación y la asignación presupuestaria, deficientes sistemas de información, la débil articulación entre el sector empresarial y la academia, entre otros (OCDE, 2011).

Por su parte, en el 2016, la Política Nacional para el Desarrollo de la CTI 2016-2021 presenta la problemática del Sinacyt en tres ejes. En el primer eje de generación de conocimiento científico se resaltan dos aspectos: los insuficientes incentivos para CTI, y que los resultados de I+D no responden a las necesidades sociales, económicas y ambientales del país. En el segundo eje de formación de capital humano para CTI se señalan: la insuficiente masa crítica de investigadores y recursos humanos calificados, los insuficientes incentivos para atraer y retener talento, y la baja calidad y oferta de programas educativos para contar con el personal calificado. Asimismo, en el tercer eje de desarrollo y fortalecimiento de la infraestructura científico-tecnológica se identifican: los bajos niveles de calidad de los centros y laboratorios de investigación, la insu-

El Concytec no es la única institución que pone recursos a disposición para CTI en el Perú. Como parte del Sinacyt, varios ministerios, universidades, institutos de investigación y empresas desarrollan estrategias y dedican recursos a esta materia.

ficiente información sobre las condiciones del Sinacyt, y su deficiente institucionalidad y gobernanza.

Finalmente, en un estudio sobre el balance de políticas públicas en CTI del 2017, Juana Kuramoto señala que la política de CTI ha experimentado avances en los últimos años gracias al aumento de financiamiento, la ejecución de nuevos instrumentos de política y el fortalecimiento de la institucionalidad y que, gracias a ello, se ha logrado dinamizar el sistema de innovación nacional. Sin embargo, también señala que los esfuerzos aún son insuficientes para cerrar las brechas que tenemos con respecto a los principales indicadores de CTI que ostentan otros países (Kuramoto, 2017).

En este sentido, aun cuando en los últimos años se ha aumentado la asignación de recursos para I+D, se han incorporado modificaciones normativas para fortalecer la rectoría del Concytec, se han implementado mecanismos de incentivos para la inversión privada como los beneficios tributarios y se está difundiendo cada vez más la información producida por el Estado relacionada a I+D+i, son múltiples los desafíos a los que nos enfrentamos. Es así como en este capítulo se presentan un conjunto de propuestas que buscan impulsar y complementar las iniciativas que el sector público, el privado y la academia están liderando en materia CTI para, principalmente, mejorar la productividad, la competitividad y el desarrollo humano del país.

DETERMINANTES

Tal y como se ha expuesto, el Perú ocupa el lugar 89 de 140 países en el *Reporte de competitividad global* de WEF 2018 en el pilar innovación, y en el GII del 2018 estamos en lugar 71 de 126 países. En ambos índices se miden factores como la capacidad de innovación, la calidad de las instituciones, los gastos en CTI, la colaboración de universidad-empresa, la oferta de recursos humanos, las patentes, entre otros.

La literatura presenta como aspectos fundamentales para el desarrollo de I+D las características mismas de los sectores productivos que orientan la producción nacional y el enfoque de las políticas de fortalecimiento de los sistemas de innovación (Morales, Ortiz & Arias, s.f.). Asimismo, la Política Nacional para el Desarrollo de la CTI 2016-2021 evalúa la situación de la mayoría de estos factores y los considera como los que explicarían la situación nuestro país con respecto a CTI. En la misma línea, el PNCTI 2006-2021 considera como problema central de la ciencia y la tecnología en el Perú el hecho de que sus actividades no han logrado aún articularse como un sistema de apoyo al desarrollo y a la competitividad de las empresas.

Habiendo revisado las referencias internacionales y nacionales para la definición de un marco adecuado para el desarrollo de la CTI en el país, este capítulo aborda algunos de los aspectos más importantes de los factores expuestos agrupados en cuatro determinantes:

1. Institucionalidad: principalmente, la necesidad de una sola rectoría reflejada en la elaboración de un Plan Nacional de CTI y un solo programa presupuestal que permita articular y coordinar a los distintos actores para que sus acciones respondan a las necesidades económicas y sociales del país. Dentro del Sinacyt no se cuenta con una adecuada coordinación para la implementación de instrumentos y políticas por parte de los actores que lo conforman (Concytec, 2016b). El BID señala que es fundamental la existencia de un marco institucional adecuado para que las políticas públicas puedan diseñarse e implementarse de manera efectiva (BID, 2017). En la misma línea, Fernández-Arias, Stein y Crespi (2014) recogen evidencias sobre la base de estudios de la OCDE que sugieren cuatro aspectos fundamentales para la generación de capacidades institucionales en innovación: definición de estrategias de

largo plazo, coordinación de políticas, implementación de políticas, monitoreo y evaluación (Fernández-Arias, Stein & Crespi, 2014).

2. Generación de conocimiento: aborda la necesidad de contar con información de CTI de manera integral y articulada, capital humano para innovación e incentivos para tener una producción académica más articulada con el sector productivo. La literatura resalta que aumentar el stock de conocimiento permite aumentar la información científica para el uso de las empresas y de la sociedad y promueve el flujo de capital humano calificado al sector productivo, a las universidades y a los institutos de investigación, entre otros beneficios. (Salter & Martin, 2001).

3. Transferencia de conocimiento: se hace énfasis en la importancia de generar espacios y de vinculación y difusión para transferir el conocimiento de la academia a la empresa y en aprovechar los recursos del país como la biodiversidad, para generar conocimiento de valor. La OCDE, en el Manual de Oslo, señala que el elemento central para la innovación es la difusión de todo nuevo conocimiento y toda nueva tecnología. Indica, además, que el proceso de difusión involucra no solamente la adopción del conocimiento y tecnología, sino el desarrollo de una serie de habilidades para asimilarlo, su disponibilidad, acceso, las conexiones o vinculaciones entre empresas y organizaciones, entre otros (OCDE, 2006).

4. Financiamiento: se analiza la necesidad de asignar eficiente y permanentemente los recursos públicos considerando su impacto en sectores con alta productividad. Asimismo, se analizan otros incentivos, con el objetivo de que las empresas sean las locomotoras del desarrollo, así como para ampliar la cantidad de empresas innovadoras que llevan a cabo actividades de generación, uso y comercialización de nuevos conocimientos. Los países que muestran altos niveles de PBI per cápita y desarrollo económico suelen ser los que han invertido más recursos en actividades de CTI. Varios autores señalan que hoy la producción de bienes tecnológicos y la capacidad de generar nuevos conocimientos determina, en parte, el valor de las economías y el bienestar de la sociedad, con lo cual es fundamental financiar iniciativas en la materia (Solano Flores *et al.*, 2012).



Para cada uno de los determinantes, se ha desarrollado un diagnóstico de la situación actual en el Perú y se presentarán algunas propuestas para mejorar su desempeño en las próximas secciones de este capítulo.

➤ PROPUESTAS POR DETERMINANTES

INSTITUCIONALIDAD

DIAGNÓSTICO

a. Rectoría del Sinacyt

La institucionalidad y gobernanza del Sinacyt ha sido, por muchos años, débil y fragmentada. El problema de la institucionalidad en materia de CTI ha sido identificado y diagnosticado por diversos expertos e instituciones. Los estudios identifican que el Sinacyt ha tenido limitaciones institucionales, principalmente por una deficiente regulación, traduciéndose en poca claridad y delimitación de las funciones de las entidades que lo componen, multiplicidad de planes y lineamientos estratégicos y una consecuente ineficiencia en la asignación y ejecución del gasto público (Concytec, 2016; Kuramoto, 2012; OCDE, 2011).

En el Perú, la rectoría en CTI ha sido repartida entre distintas entidades. Así, actualmente el Concytec es el rector en ciencia, tecnología e innovación tecnológica, Produce lo es para innovación productiva, y el INIA, para innovación agraria. Esta condición ha tenido como consecuencia que los distintos actores administren y orienten bajo sus propios lineamientos los recursos dedicados a CTI. Más aún, los mecanismos para articulación entre las entidades del Sinacyt no han permitido hasta ahora organizar y complementar de forma estratégica las intervenciones de cada una, y, en consecuencia, no se obtiene como resultado un trabajo estratégico en CTI por parte del Estado.

El Concytec, como ente rector del Sinacyt, elaboró en el 2006 el PNCTI 2006-2021. En él se establecen, con una visión de largo plazo, las áreas prioritarias para el diseño de programas nacionales, transversales y específicos para la CTI. Por otra parte, en el 2016 se elaboró la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología

e Innovación Tecnológica, la cual identifica los principales problemas, los principios y los objetivos para fortalecer el Sinacyt y mejorar los resultados de CTI en el país.

Por su parte, el Produce no ha definido la Política de Innovación Productiva, y ha utilizado como instrumento de gestión para el diseño de sus productos y programas en innovación, el Plan Nacional de Desarrollo Productivo en algunos casos, y otros estudios complementarios con una visión de mediano y largo plazos. El INIA, por su parte, tampoco cuenta con un Plan Nacional de Innovación Agraria. El Minagri estima desarrollar este plan para el 2018 (Minagri, 2017). Sin embargo, se desconoce si este se integrará, como debiera, al Plan Nacional de CTI.

El Concytec identifica que, entre otros aspectos, no cuentan con un sistema adecuado para seguimiento y evaluación de las actividades en CTI, revelando que dentro del Sinacyt no existe coordinación eficiente entre las políticas e instrumentos y actores (Concytec, 2016). Como consecuencia, no se evidencia una intervención estructurada y articulada por parte del Estado en CTI, con lo cual, en muchos casos, se duplican intervenciones y se deja de intervenir en etapas críticas para el desarrollo de proyectos, utilizando de manera ineficiente los recursos públicos del país para CTI.

En julio del 2018, con la promulgación de la Ley 30806 (05 de julio 2018), que modificó la Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, se ha procurado dotar al rector del Sinacyt, el Concytec, de las herramientas necesarias para hacer valer su rectoría y mejorar el funcionamiento del Sinacyt y los consecuentes resultados en CTI para el país. Si bien contar con la normativa no garantiza la efectiva actuación de las instituciones, este es un paso importante que se deberá materializar con efectivos espacios de articulación que consideren como mínimo a las autoridades del Produce e INIA, a las empresas y a la academia.

Si bien es fundamental que en primer lugar se articulen y organicen los actores actualmente comprendidos en el Sinacyt, también hay otros actores relevantes tanto dentro del territorio nacional por los recursos que manejan como fuera del territorio nacional dada su cercanía a los principales hubs de conocimiento y tecnología del mundo. Un ejemplo de lo primero son las organizaciones no gubernamentales (ONG) y la Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI), que manejan y dirigen fondos no reembolsables al Perú. Como ejemplo del segundo grupo, están las dependencias como consulados

y oficinas comerciales en el exterior en países de alto desarrollo de CTI. El soporte de estas entidades es fundamental para contar con: información, redes de actores y capital humano, acceso a conocimiento, entre otros. La rectoría del Concytec debería pues considerar el soporte del Estado en sus distintas dependencias, incluidas las que se encuentran fuera del territorio nacional y las que, estando dentro, manejan recursos del exterior orientados a CTI. Esto ayudaría a articular todos los esfuerzos que buscan tener impacto en CTI de manera organizada.

Otro factor importante para la implementación de una adecuada política de CTI es el liderazgo tanto del sector público como del privado para darle prioridad a esta materia en la agenda de desarrollo nacional.

En los últimos años el Estado ha llevado a cabo diversas acciones para posicionar la CTI dentro de los ejes de desarrollo del país. Algunos de ellos han sido: la definición de una política de Estado en el Acuerdo Nacional para el Desarrollo de la Ciencia y Tecnología (Política 20), el aumento significativo de recursos para el Concytec, el establecimiento de una comisión de ciencia, innovación y tecnología en el Congreso y la incorporación de ejes en CTI en los planes de competitividad, entre otros.

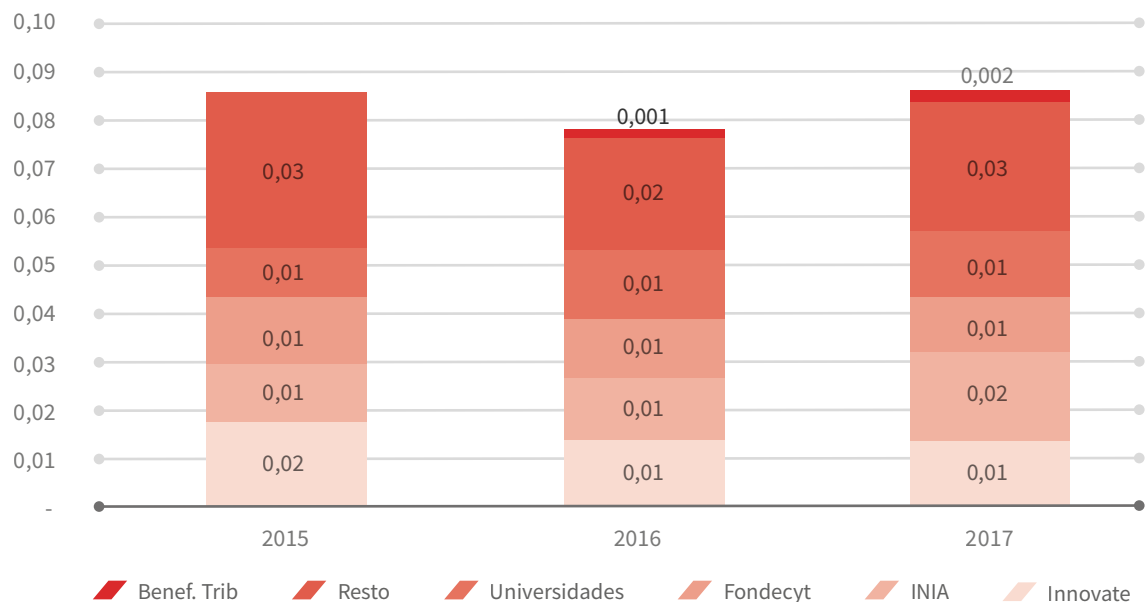
El liderazgo del sector privado tampoco ha sido suficiente. Cabe resaltar que hay muy poca evidencia e información sistematizada sobre las actividades del sector

privado en CTI, lo que dificulta tener un diagnóstico preciso sobre su participación. Una de las pocas evidencias con las que se cuenta es la Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2015, cuyo período de referencia son los ejercicios económicos 2012, 2013 y 2014. Si bien algunas empresas en el país son un claro ejemplo de modelos de innovación para toda la región América Latina, invirtiendo importantes recursos en I+D y actividades de innovación, atrayendo capital humano calificado y exportando conocimientos y talento al mundo, aún queda mucho por hacer en esta materia tanto en las grandes empresas como en las pequeñas y medianas.

b. Presupuesto e incentivos fiscales en CTI

La fragmentación del Sinacyt ha tenido consecuencias en la asignación de gasto público en CTI. En su estudio más reciente sobre innovación en el Perú, la OCDE identificó como parte de la problemática en materia institucional que la carencia de una estructura eficaz de gobernanza en innovación agrava la fragmentación del sistema, contribuyendo al uso ineficaz de recursos públicos (OCDE, 2011). En los últimos tres años, en el Perú, el gasto público promedio y los incentivos fiscales en CTI han sido 0,082 % del PBI, tal como se muestra en el Gráfico 3.

G3 Gráfico 3. Financiamiento directo del Gobierno en CTI e incentivos fiscales (% del PBI)

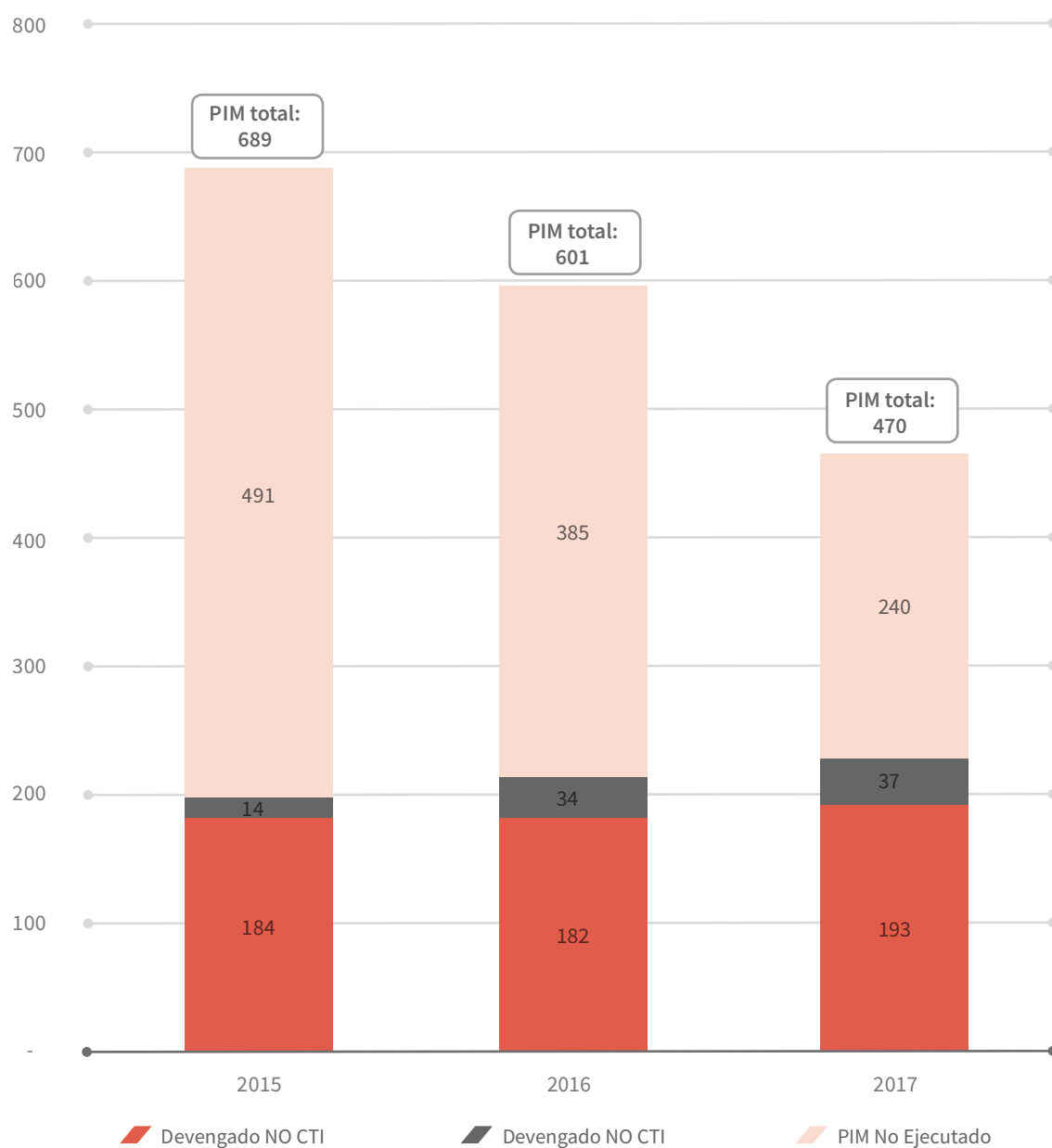




Los recursos disponibles no son aprovechados adecuadamente, cuentan con programas presupuestales distintos para su ejecución y, en la mayoría de los casos, los fondos no cuentan con estudios de impacto en ninguna etapa. Como ejemplo, de los pocos recursos ejecutados en CTI, el Gráfico 4 muestra el total del canon disponible para las universidades públicas y el gasto en actividades de CTI, que equivale al 5,2 % en promedio en los últimos tres años. Es claro que las universidades públicas nece-

sitan apoyo para incrementar el gasto en actividades de CTI. Concytec ha tenido algunos esfuerzos en esta línea firmando convenios con algunas universidades como la San Agustín de Cusco para que Cienciactiva realice convocatorias orientadas a potenciar estudios relacionados a temas en áreas prioritarias para el país (Concytec, 2018). Sin embargo, esta práctica no ha sido extendida en muchas universidades, con lo cual queda trabajo importante por hacer.

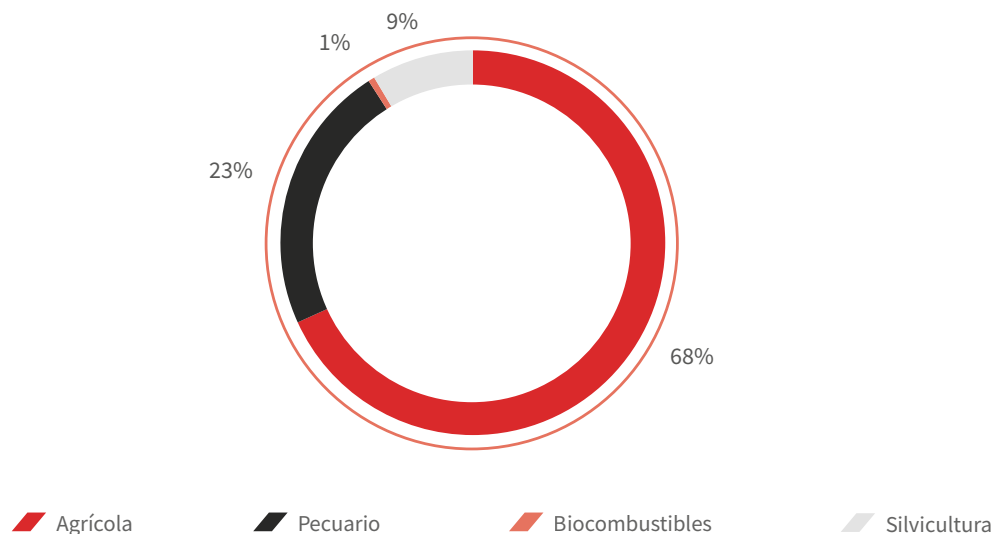
G4 Gráfico 4. Gasto de canon en CTI en universidades públicas (S/ millones)



Asimismo, en el caso del PNIA del Minagri, este cuenta con dos fondos concursables: uno financiado por el Banco Mundial (BM) y otro por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). La convocatoria BM-SNIA ha invertido S/ 158.208.238,57 en 350 proyectos, y la convocatoria BID-INIA, S/ 49.434.091,91 en 100 pro-

yectos. Analizando los proyectos por subsectores, el 68,21 % de los fondos fueron asignados al sector agrícola (S/ 137.493.256,52), 22,69 % al sector pecuario (S/ 45.732.811,05), 8,57 % a silvicultura (S/ 17.271.906,97) y el restante 0,54 % a biocombustibles (S/ 1.081.178,42).

G5 Gráfico 5. % invertido por subsector¹



Fuente: INIA. **Elaboración:** CPC.

No se tiene ninguna evidencia de que los recursos de ambos programas se hayan asignado con alguna coordinación o vinculación con los objetivos de otros fondos que administra el propio sector público. Tampoco se evidencia su relación con lo dispuesto en el Plan Nacional de CTI, además de no contar con información de línea de base, evaluaciones intermedias y finales. Esta situación se agudiza cuando se analizan los recursos que bajo el esquema de administración directa ejecuta el INIA: sobre estos no hay evidencia clara de cuánto es lo efectivamente ejecutado en investigación o en contribución a innovación y cuánto es solo gasto corriente; en consecuencia, se desconoce el impacto en la generación de conocimiento e incremento de productividad.

En la misma línea, Produce evaluó en el 2012 el Fincyt I y actualmente se encuentra formulando la evaluación final del Fincyt II. En cuanto al primero, en el informe de evaluación se concluye que, a nivel programa, contribuyó a aumentar y mejorar la calidad del gasto público en I+D gracias al uso de mecanismos competitivos de asigna-

ción y la articulación entre el sector privado y el científico-universitario. Asimismo, se concluye que se promovió la generación de beneficios económicos y sociales con el financiamiento y promoción de la innovación tecnológica en empresas y que también se contribuyó a incrementar el gasto privado en I+D. Finalmente, se verifica que el Fincyt ayudó a perfeccionar las capacidades de investigación en ciencia y tecnología, mejorando la productividad científica de un universo (reducido) de investigadores beneficiarios. Sin embargo, el informe concluye también que esas mejoras no se trasladaron a la productividad de las instituciones ni al país en su conjunto (Innovos Group, 2012).

En el mismo sentido, también es importante resaltar que existen problemas de gestión y eficiencia que impactan en el nivel de ejecución de los proyectos. Un ejemplo de ello es el tiempo que tarda el Estado en el desembolso de los recursos públicos obtenidos mediante fondos concursables. En algunos casos, los desembolsos por parte del Estado demoran varios meses más de los inicialmen-

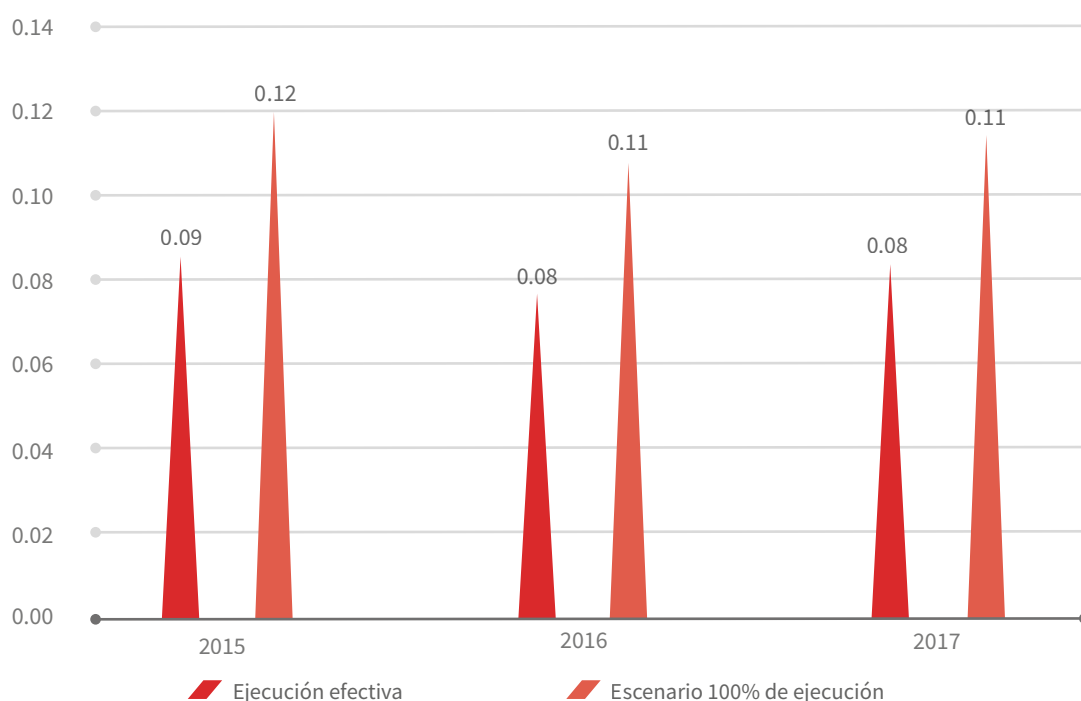


te proyectados, prolongando la duración del proyecto. Para el caso de CTI especialmente, considerando la velocidad con la que salen nuevos productos al mercado, el proyecto podría perder rentabilidad, por lo que carece de sentido seguir trabajando sobre él. Además, las empresas tienen planificaciones internas de recursos en un año determinado, y con retrasos en los desembolsos se pueden generar pérdidas. Adicionalmente, cuando los proyectos se producen en asociación con investigadores, por ejemplo, los retrasos

también generan inconvenientes en los investigadores que participan.

Por otro lado, tampoco hemos sido capaces de ejecutar los recursos presupuestados en su totalidad. Haciendo un cálculo de la utilización de los recursos presupuestados para CTI al 100 % para el período 2015-2017, el gasto público promedio y los incentivos fiscales hubieran representado el 0,12 % del PBI en lugar del 0,08 %, lo cual representa un incremento del 50 %. Esto se puede observar en el Gráfico 6.

G6 Gráfico 6. Escenario de uso total del presupuesto e incentivos fiscales en CTI (*) (% del PBI)



(*) Se asume escenario de 100 % de ejecución del PIM para ciencia y tecnología y el uso total de los beneficios tributarios.

Fuente: MEF-SIAF, Concytec. **Elaboración:** CPC.

En este sentido, son dos los principales problemas identificados en este informe para el determinante de institucionalidad en lo que respecta al sector público: (i) la fragmentación, desorganización y debilidad del sistema que no permite a Concytec ejercer una rectoría para diseñar y lograr la implementación efectiva de un Plan Nacional de CTI; y (ii) la limitada e ineficientemente asignación del gasto público para obtener resultados de valor en CTI.

Países alrededor del mundo han buscado mejorar su capacidad y resultados en CTI fortaleciendo la institucionalidad y gobernanza de sus sistemas y enmarcando

sus políticas y planes en una estrategia de desarrollo económico. Uno de los instrumentos que ha servido como herramienta para mejorar la orientación de los programas y los recursos públicos y privados en CTI ha sido la elaboración de planes estratégicos en CTI, así como planes de desarrollo económico que incorporan en ellos la CTI como una herramienta para cumplir con las metas de desarrollo. En ambos tipos de planes se identifican las potencialidades y los principales retos de cada país y sirven de orientación para que las entidades responsables puedan hacer una asignación eficiente de los recursos.

R1 **Recuadro 1.** Experiencias en orientación de recursos públicos a sectores potenciales y retos del país.

Reino Unido

El Reino Unido es una de las economías líderes en resultados en CTI. Cuenta con un amplio número de universidades y centros de investigación reconocidos a nivel mundial, así como con una larga lista de empresas e ideas innovadoras que han transformado el mundo en el que vivimos.

En los últimos años, han modificado algunas de sus estructuras gubernamentales con el fin de mejorar el funcionamiento del aparato estatal y ofrecer mejores servicios a los ciudadanos en dicha materia. En este sentido, en el 2016, se creó el Departamento de Estrategia para Negocios, Energía e Industrial (BEIS por sus siglas en inglés) como resultado de la unión del Departamento de Energía y Cambio Climático con el Departamento de Negocios, Innovación y Capacidades. El BEIS tiene la responsabilidad de diseñar las políticas públicas para industria, negocios, ciencia e innovación, energía, cambio climático, entre otros temas, para el Reino Unido.

Estrategia Industrial

En sus primeros años el BEIS elaboró el documento Estrategia Industrial como instrumento de política pública con una mirada de largo plazo para definir los pilares de la productividad y los grandes retos para la economía del Reino Unido en los años por venir.

Esta estrategia industrial establece una ruta para mejorar la productividad a través de cinco ejes fundamentales: las ideas, las personas, la infraestructura, el entorno empresarial y los espacios de interacción. Para cada uno de ellos se definen prioridades, retos y rutas de ejecución a través de políticas.

Asimismo, la Estrategia Industrial identifica cuatro grandes áreas en las que Gran Bretaña puede tener liderazgo a nivel global en el contexto de la revolución tecnológica. A ello le llaman los grandes desafíos y son los siguientes:

- Economía e inteligencia artificial y *big data*.
- Crecimiento limpio.
- Movilidad del futuro.
- Envejecimiento de la sociedad.

Los desafíos se identificaron con la participación de científicos, líderes tecnológicos y líderes de la academia. Para abordarlos, se financiarán intervenciones a través del Fondo de Desafíos para la Estrategia Industrial y la correspondiente inversión comercial que se incentive. Estos grandes desafíos son una invitación al sector privado, la academia y la sociedad civil para trabajar de manera articulada para innovar y desarrollar nuevas tecnologías e industrias en áreas de importancia estratégica para su economía.

Los cinco fundamentos para la productividad y los grandes desafíos identificados son la base para el diseño de las intervenciones y prioridades de política de manera articulada.



El diseño de las políticas para la productividad toma en consideración orientar gran parte de sus esfuerzos a alcanzar los grandes desafíos trazados. Un ejemplo de ello es el diseño de las estrategias para el pilar de las ideas.

Ideas para ser la economía más innovadora

En el primer eje de la productividad de la Estrategia Industrial se define como meta posicionar al Reino Unido como la economía más innovadora del mundo. Para lograrlo, se considera fundamental capturar el valor de la ciencia e investigación y apoyar las innovaciones que impulsan la productividad. Para ello se trazan cuatro retos: aumentar la inversión en I+D pública y privada; mejorar la transformación de ideas en productos y servicios comercializables; tener I+D de excelencia en todo el Reino Unido; y mantener el liderazgo mundial en producción de ciencia e innovación de forma colaborativa.

Se establece que para lograr un aumento en inversión en I+D con impacto, se trabajará con la industria la definición de rutas estratégicas para identificar tecnologías e ideas cercanas al mercado que permitan mejorar la competitividad del Reino Unido. Sobre la base de ello, se buscará mejorar la regulación, el financiamiento y la coordinación entre actores para impulsar el desarrollo de los sectores identificados.

Por otra parte, con el fin de capturar más valor en las ideas e innovaciones, se creó el UK Research and Innovation (UKRI), el cual entró en operación desde abril del 2018. Integra los siete consejos de investigación*, así como organismos públicos como Innovate UK, y los fondos del Higher Education Funding Council for England (HEFCE). En este sentido, unifica el financiamiento para la ciencia, la investigación y la innovación para ayudar a trasladar los resultados en investigación en mejores resultados de negocios.

UKRI ejecuta sus intervenciones a través del Fondo para Desafíos de la Estrategia Industrial, el cual ayudará a cumplir los grandes desafíos y apoyará la productividad de los sectores. Para realizar las primeras intervenciones, se identificaron las siguientes áreas estratégicas relacionadas: baterías para electrificación de vehículos y uso eficiente de energías renovables; inteligencia artificial y sistemas robóticos para ambientes extremos; satélites del futuro; y tecnologías para la fabricación de medicamentos.

Estos son algunos ejemplos de cómo se definen y designan prioridades y recursos en materia de CTI para obtener resultados que impulsen la productividad y permitan avanzar en los retos de una economía. Para los otros cuatro ejes fundamentales de la productividad, se incorpora una mirada similar. En este sentido, el Reino Unido cuenta con una estrategia de intervenciones articulada a los sectores estratégicos y potenciales para su economía, y los recursos en CTI sirven como un instrumento para alcanzar las metas de Estado trazadas. Así, se apoya de manera especial a dichos sectores, otorgando recursos, creando institucionalidad de soporte y mejorando regulaciones para facilitar su desarrollo. Con este modelo se busca optimizar la productividad del país, otorgando predictibilidad a las inversiones en sectores estratégicos, favoreciendo el desempeño de dichos sectores y, consecuentemente, el empleo, los ingresos y, en definitiva, el bienestar de los ciudadanos.

Fuente: 2017. HM Government. Industrial Strategy: Building a Britain fit for the future.

*Los siete consejos son los de: i) artes y humanidades; ii) biotecnología y ciencias biológicas; iii) económico y social; iv) ingeniería y física; v) médico; vi) ambiente; vii) instalaciones de ciencia y tecnología.

PROPUESTA

1. Aprobar la actualización del Plan Nacional de CTI en el marco de la rectoría de Concytec y el programa presupuestal único para CTI

El Perú ha tenido algunos avances en materia institucional con la publicación de la Ley 30806, que busca fortalecer el rol rector de Concytec. Bajo este marco, es fundamental contar con las herramientas que les permitan a los actores del Sinacyt diseñar sus intervenciones de manera estructurada, alinear los recursos a una misma estructura de prioridades y dar predictibilidad a los distintos actores que forman parte del sistema.

Una de las herramientas fundamentales para lograr lo anterior es el Plan Nacional de CTI. La publicación del último plan se hizo en el 2006, que dio origen al PNCTI 2006-2021. Como se ha mencionado anteriormente, este plan identifica áreas prioritarias en materia económica y social para diseñar los programas y orientar los recursos en CTI.

No obstante, la implementación del PNCTI 2006-2021 y la asignación de recursos consecuentemente alineados no se han logrado a cabalidad. En los últimos años, Concytec inició el diseño de diversos programas nacionales transversales y específicos que buscaban atender las prioridades establecidas; sin embargo, muchos de los programas aún no han sido implementados. Además, las entidades públicas como Produce o el INIA no han elaborado las políticas de innovación que les corresponden, con lo cual el diseño de programas y la asignación de recursos no se han sustentado en una ruta estratégica.

En este sentido, es fundamental contar con un plan que articule de manera eficiente las distintas intervenciones del sector público. Dicho plan deberá contar con las áreas y subáreas prioritarias, claramente sustentadas y tipificadas, y su ejecución se deberá evidenciar en un solo programa presupuestal y se deberá realizar utilizando mecanismos como fondos concursables, asociaciones públicas privadas, entre otros, que aseguren el objetivo de la intervención de manera particular y agregada, así como su contribución al plan. Para ello será fundamental que se ejerza la rectoría del Concytec plasmada en la Ley 30806, el apoyo del MEF para articular y ejecutar el programa presupuestal único y que se utilicen de manera eficiente los espacios de articu-

lación establecidos tanto para el diseño como para la implementación y seguimiento a la ejecución del plan.

Para su actualización, además, deberían ser consideradas algunas herramientas fundamentales como la vigilancia académica y la vigilancia tecnológica. Respecto a esto, el Perú ha tenido algunos esfuerzos por generar prácticas desde el Estado, pero demanda una fuerte disposición de recursos. Concytec diseñó, por ejemplo, un Programa Especial de Prospectiva y Vigilancia Tecnológica en el 2016, pero no se ha continuado. Produce también tuvo algunos esfuerzos para abordar la vigilancia tecnológica a través del ITP y generar boletines temáticos cada cierto tiempo. De cualquier forma, la vigilancia tecnológica es una herramienta elemental pues permite orientar a los actores para saber si es necesario invertir en un determinado tema, si ya se ha desarrollado en otros lugares y, de ser el caso, si se puede acceder a dicha información de manera libre o a través de un licenciamiento.

GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

DIAGNÓSTICO

Debido a los avances en tecnología y en el flujo de información que está experimentando el mundo en los últimos años, el conocimiento se considera cada vez más como un determinante principal del crecimiento económico (OCDE, 2006). Salter y Martin (2001) resaltan que incrementar el stock de conocimiento: i) permite expandir la información científica para el uso de las empresas y de la sociedad, ii) promueve el flujo de capital humano calificado al sector productivo, a las universidades y a los institutos de investigación, y iii) ayuda en la creación de nuevos instrumentos y métodos científicos (Salter & Martin, 2001). En esta línea, hay tres elementos que son fundamentales en relación con el conocimiento: en primer lugar, la disponibilidad y el acceso a información y experiencias que permitan crear y poner en valor las ideas de las personas, incluyendo la vigilancia tecnológica y académica alrededor del mundo; en segundo lugar, el capital humano con las habilidades necesarias para generar conocimiento (Fernández-Arias, Stein & Crespi, 2014); y finalmente, los incentivos para producir conocimiento de una determinada materia y vínculos e intercambios entre los actores.



a. Acceso a información

Uno de los principales factores que inciden en la capacidad de generar conocimiento valioso es la posibilidad de acceder a información relevante. El acceso a información certera y oportuna alienta la innovación (BID, 2016). En el Perú tenemos múltiples barreras que limitan el acceso a información que van desde la falta de hábitos de sistematización hasta la deficiencia de canales para compartirla.

Tenemos más de 116 instrumentos de apoyo al desarrollo empresarial y a la CTI (CNC, 2015) que se presentan a través de múltiples canales de información. Sin embargo, solo el 29 % del total de empresas manifestaron conocer programas y servicios públicos de apoyo a las actividades de innovación (INEI, 2017).

Para el caso específico de la información pública y privada que puede ser de utilidad para investigación, desarrollo o innovación en el Perú, se tiene que la información sobre fondos, datos abiertos, recursos humanos calificados, infraestructura, entre otros, está desarticulada, se pre-

senta en formatos poco útiles para los usuarios y, además, es poco difundida a pesar de que muchos actores del ecosistema la producen.

La información difundida a través de portales digitales es un claro ejemplo de la fragmentación de información presentada al ciudadano. En el Perú existen múltiples canales digitales mediante los cuales el sector público ofrece diversa información para el ciudadano en materia de innovación. La Tabla 1 tiene una pequeña muestra de algunos de ellos. Como se puede observar, cada entidad cuenta con portales propios donde ofrecen la información de su competencia. No obstante, son pocos los que permiten hacer la vinculación entre uno y otro y menos los que permiten el acceso a la información libremente sin necesidad de ser parte de una comunidad específica, por ejemplo, de investigadores. A esta muestra se le pueden agregar los portales institucionales de las universidades, el portal de Datos Abiertos general y los particulares de algunos ministerios, los portales de gremios, empresas y comunidades creadas en materia de innovación, entre otros.

T1 Tabla 1. Ejemplos de portales de información pública relacionada con I+D+i

#	Portal	Tipo de información	Institución
1	Regina	Perfiles acreditados de investigadores y expertos	Concytec
2	DINA	Perfiles sin acreditación de investigadores y expertos	Concytec
3	Alicia	Repositorio de publicaciones: investigaciones, artículos, etc.	Concytec
4	Biblioteca Virtual	Bases de datos abiertas y con suscripción (para integrantes del Regina)	Concytec
5	Sinia	Investigadores en materias ambientales	Minam
6	Datos Abiertos	Estadísticas, estudios económicos, normativa, entre otros	Produce
7	InnovatePerú	Fondos, concursos, proyectos, entre otros	Produce
8	StartUp Perú	Fondos, concursos, proyectos, entre otros	Produce
9	Fondecyt	Convocatorias, becas, entre otros	Concytec
10	PNIA	Fondos concursables, proyectos financiados, publicaciones, eventos, noticias	Minagri - INIA

Elaboración: CPC.

En países como Canadá y el Reino Unido se han desarrollado plataformas que, de cara al ciudadano, presentan información relacionada a CTI de manera unificada. En Canadá, por ejemplo, el Gobierno cuenta con un portal que permite identificar el tipo de servicio, financiamiento o asesoría que puede brindar el Estado según cada caso particular (<https://www.ic.gc.ca/app/scr/innovation?lang=eng>). En el Reino Unido se tiene un caso similar: el portal de Innovate UK permite acceder a las oportunidades de financiamiento y asesoría, conectar con expertos o asistir a eventos de interés (<https://www.gov.uk/government/organisations/innovate-uk>).

Otros países, si bien no tienen portales unificados, proveen información muy útil para los usuarios. En Chile, por ejemplo, la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (Conicyt) ofrece en su portal un servicio buscador de equipamiento y laboratorios de universidades. A través de él, las personas interesadas en hacer uso de la infraestructura pueden ponerse en contacto y vincularse para el desarrollo de proyectos (<https://servicios.conicyt.cl/buscadorequipos/#/>). Algunas universidades privadas de Perú como la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) tienen portales similares que identifican los servicios que pueden brindarse en sus distintos laboratorios, pero esto no es el estándar. Adicionalmente, cabe resaltar la iniciativa pública para la presentación de problemas y soluciones basadas en CTI de Estados Unidos. El Gobierno tiene un portal que presenta retos para que la sociedad participe con soluciones (<https://www.challenge.gov/list/>).

Todos estos ejemplos representan una oportunidad para generar un modelo similar y adaptado a la realidad del país que permita el acceso, la difusión y la divulgación de información relevante para las actividades de CTI y, con ello, reducir tiempos en búsqueda, facilitar

espacios de intercambio y vinculación, y obtener mejores resultados en CTI.

b. Capital humano

Susan Dirks, Constantin Gurdgiev y Mary Keelin (2010) señalan, en un estudio preparado para IBM Institute, que en el siglo XXI el crecimiento económico y la competitividad de las ciudades estarán cada vez más determinados por el capital humano y sus habilidades, creatividad, conocimiento y capacidad para crear y absorber la innovación (IBM Institute for Business Value, 2010). El Institute for Management Development (IMD) mide a través de su *Ranking* de Talento tres factores: i) inversión, que comprende los recursos invertidos para cultivar el talento; ii) atractivo, que describe la capacidad de los países para atraer y retener talento; y iii) la preparación, que mide la calidad del talento disponible (IMD, 2017). Para el 2017 el Perú se ubica en la posición 57 de 63 países.

El capital humano para CTI está compuesto por un conjunto de profesionales y perfiles bastante diverso. Constanza Pachón, en un estudio elaborado para el BID, identifica siete grupos de actores determinantes que conforman el ecosistema innovador y para los cuales es fundamental contar con perfiles específicos: el talento emprendedor, el capital privado, las universidades y centros de investigación, el Gobierno, la industria, las organizaciones de soporte y los proveedores de servicios (BID, 2015).

En la misma línea, el estudio de Pachón contiene una valoración del volumen y calidad de los perfiles relacionados a la innovación en el Perú (BID, 2015). En él se muestran las limitaciones en el talento emprendedor, la academia, la industria y los prestadores de servicios relacionados, entre otros rubros. Algunos de los resultados presentados en el estudio se pueden apreciar en la Tabla 2.

T2 Tabla 2. Perfiles de capital humano para innovación en Perú

Motor de innovación	Perfiles de capital humano	Volumen	Calidad
Talento emprendedor	Emprendedores novatos	Alto	Baja
	Gerentes de negocios experimentados	Medio	Alta
	Emprendedores experimentados	Bajo	Alta



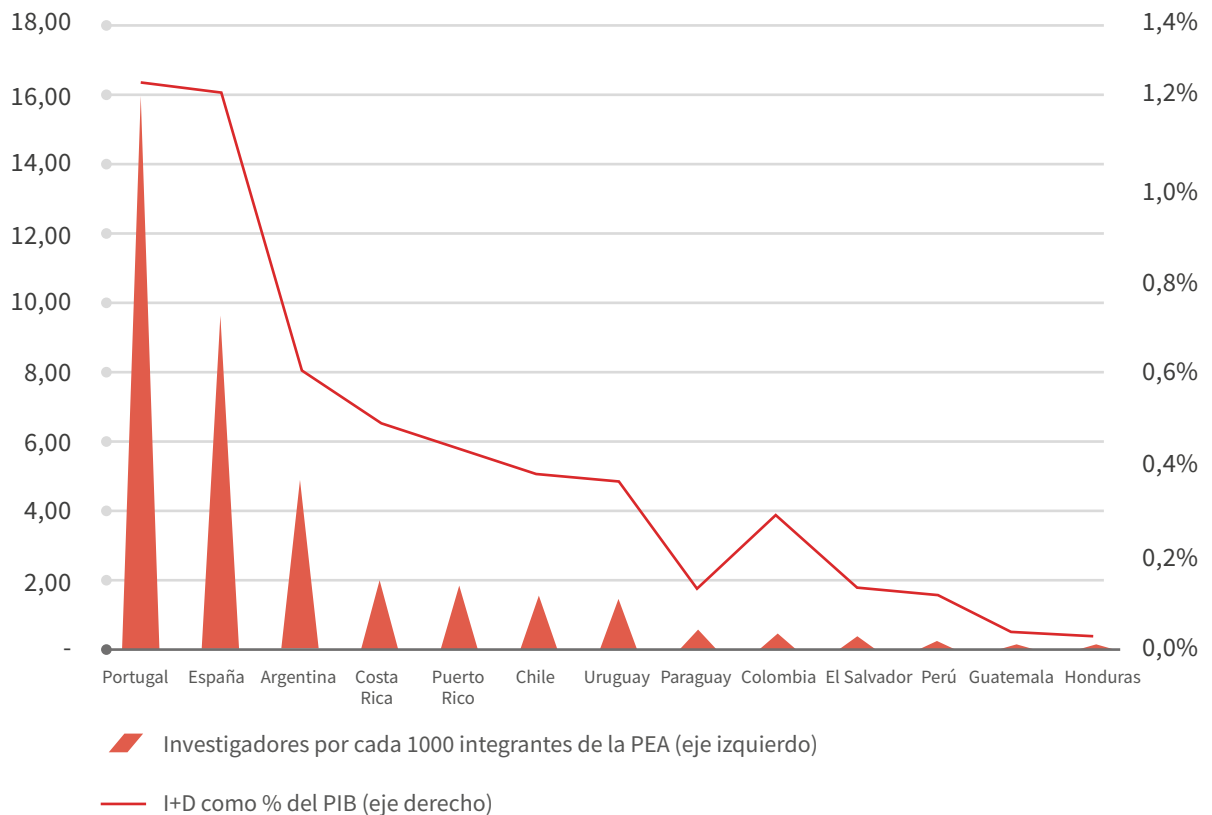
Motor de innovación	Perfiles de capital humano	Volumen	Calidad
Universidades, institutos de investigación y centros de apoyo técnico Bajo	Entrenamiento de la fuerza laboral:		
	Profesores de cátedra calificados en CyT	Bajo	Baja
	Profesores de cátedra en gestión de innovación	Bajo	Baja
	Profesores de cátedra en herramientas de emprendimiento	Bajo	Media
	Creación y transferencia de tecnología:		
	Profesores investigadores de planta y estudiantes investigadores	Bajo	Media
	Oficiales de transferencia tecnológica	Casi nulo	Baja
	Gerentes y personal técnico en centros de prueba de concepto	Bajo	Media
	Gestores de innovación	Bajo	Baja
	Extensionistas	Bajo	Baja
Industria	Gestores de innovación	Bajo	Baja
	Rastreadores de tecnología (Technology Scouts)	Casi nulo	N/A
	Ejecutivos de inversión corporativa de alto riesgo en externa (Corporate Venturing)	Casi nulo	N/A
	Expertos en licencias y adquisiciones	Bajo	Media
	Gerentes de I+D	Bajo	Baja
	Investigadores, ingenieros y técnicos	Bajo	Media
	Extensionistas	Bajo	Bajo
Prestadores de servicios	Gestores de innovación	Bajo	Baja
	Extensionistas	Bajo	Baja
	Expertos legales en propiedad intelectual	Bajo	Alta
	Expertos en procesos domésticos e internacionales de regulación y certificación	Bajo	Media
	Expertos en comercialización	Bajo	Media
	Expertos en diseño estratégico, mercadeo y manejo de marca	Bajo	Alta
	Expertos en investigación de mercado y planeación de negocios	Bajo	Media
	Expertos en finanzas y contabilidad	Bajo	Media
	Formuladores de proyectos (<i>Grant Writers</i>)	Medio	Media

Fuente: Constanza Pachón para BID (2015). Elaboración: CPC.

Para el caso específico de los Investigadores, en el 2015, Perú contaba con solo 0,2 investigadores por cada 1.000 integrantes de la PEA, mientras que el promedio de América Latina fue de 1,57, y en países

como Argentina 4,72 (Ricyt, 2015). En el *ranking* del Ricyt, nos encontramos en el puesto 15 de 18 países en América Latina, solamente por encima de Bolivia, Guatemala y Honduras.

G7 Gráfico 7. Relación de investigadores con el gasto en I+D, 2015



Fuente: Ricyt

El I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación elaborado por Concytec señala que en el 2015 el 27 % de investigadores correspondían al área de conocimiento de ingeniería y tecnología. El Censo también señala que ese es un porcentaje bajo con relación a otros países como Chile, que se encuentra en 35,1 %, y los países OCDE, que en promedio alcanzan el 46 %. En segundo lugar, respecto a las áreas de conocimiento, se encuentra la de ciencias naturales con 24 % y en tercero las ciencias sociales con 19 %. Otros ámbitos como las ciencias médicas y la salud, las ciencias agrícolas y las humanidades también forman parte de las áreas de conocimiento a las que se dedican los investigadores, pero con un porcentaje menor (Concytec, 2016a).

Por otro lado, en el Perú tenemos la dificultad para la retención y atracción talento nacional y extranjero en CTI (Kuramoto, 2017). La “fuga de cerebros” es uno de los problemas identificados por profesionales en investigación. Esto se ha analizado especialmente por autoridades universitarias que han buscado implementar distintos mecanismos de retención o atracción de personas como becas y financiamiento para investigaciones (Guerra, 2010; Altamirano, 2006).

En el *Ranking* de Talento del IMD 2017, en el factor específico de atractivo, el país se encuentra en la posición 46 de 63 países. Sin embargo, si bien es el factor mejor calificado, presenta un retroceso de dos posiciones frente al año anterior. Aún más, en cuanto a la medición específica de la priorización para las compañías de atraer y retener talento, nos encontramos en el puesto 61 de 63 países.



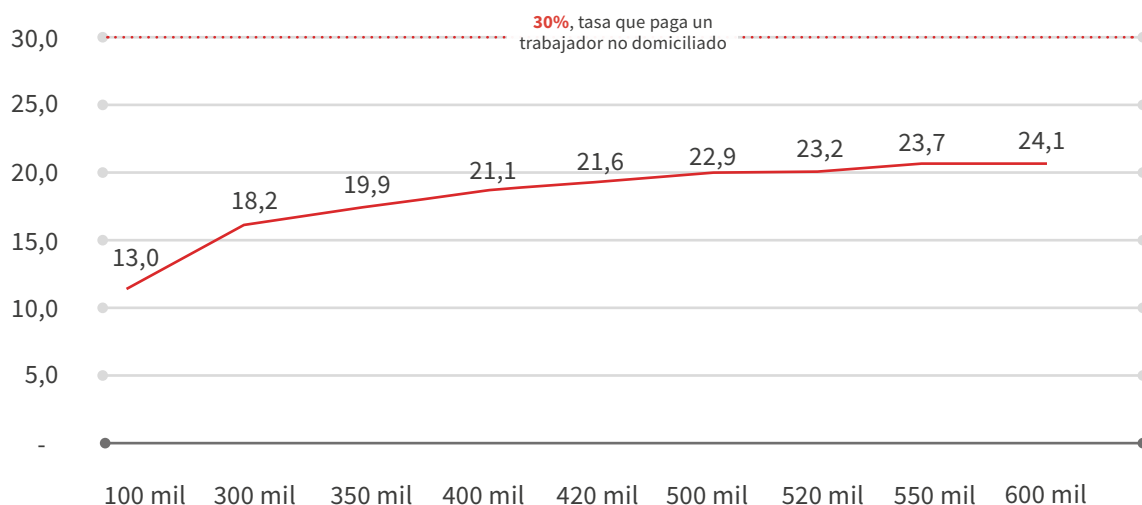
En distintas entrevistas y sesiones de trabajo desarrolladas con empresas y el CPC, se encontró que algunos de los problemas a los que estas se enfrentan para atraer talento pasan por temas tributarios, migratorios y, en algunos casos, de costo y calidad de vida en el Perú. Sobre el último punto, es importante resaltar que los factores que intervienen en hacer más atractivo a un país son múltiples y no serán materia de análisis de este capítulo.

Con relación a los factores migratorios, el Concytec señala en la Política Nacional para el Desarrollo de la CTI 2016-2021 que no existía una categoría migratoria de investigador. Si bien esta categoría ya ha sido creada, la implementación de esta aún encuentra problemas. En el Perú el tiempo de entrega de una visa de investigador, según la normativa, es de 30 días. Chile por su parte ha creado recientemente VisaTech, que busca que en tan solo 15 días un conjunto de profesionales enfocados en especialidades científicas, tecnológicas e innovadoras puedan obtener su visa e ingresar al país para trabajar o realizar inversiones (StartUp Chile, 2018).

Sin embargo, el problema principal no solo radica en la cantidad de días necesarios para obtener los permisos, sino en el propio acceso a dicho trámite. Hasta agosto del 2018, solo se han normado cuatro calidades migratorias en el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) de Migraciones: artística, trabajador temporal, trabajador designado y formación. Aún no se ha normado en el TUPA de Migraciones la calidad de investigador, lo cual limita la aplicación de esta.

Por otro lado, en materia tributaria, Perú tiene una desventaja para atraer talento frente a países como Chile, pues un investigador o profesional no domiciliado debe pagar la tasa más alta de impuesto de renta personal (Gráfico 8) desde el primer momento, mientras que en Chile se aplica una tasa impositiva menor a la tasa máxima aplicable a renta personal debido a su condición. En ese sentido, igualar el tratamiento impositivo del investigador no domiciliado a la del domiciliado permitirá aumentar los incentivos para atraer talento que aporte con sus conocimientos y labor en el país.

G8 Gráfico 8. Tasa efectiva de impuesto a la renta (5.a categoría) según rango de ingresos anuales (Pago de impuesto a la renta / ingreso bruto anual, %) y tasa de no domiciliado



Fuente: Sunat. Elaboración: CPC.

En conclusión, la problemática identificada para el Perú en capital humano relacionado a CTI se puede dividir en dos. Por un lado, se encuentran las deficiencias en cuanto a la generación de capacidades para la población que se encuentra en el país. Esto está condicionado básicamente por la educación de calidad en materias y compe-

tencias afines. Por otro lado, tenemos la dificultad para atracción de talento nacional y extranjero en CTI. Estos dos problemas tienen como resultado que no contemos con la masa crítica de capital humano que el país necesita para desarrollar actividades de CTI de manera adecuada. En el CPC en esta oportunidad abordaremos la capaci-

dad de atracción de talento extranjero como eje sobre el cual se plantearán propuestas. En este sentido, son dos los principales problemas identificados: en primer lugar, los relacionados a permisos y trámites migratorios y, en segundo lugar, las diferencias en materia tributaria. La combinación de ambos nos hace menos atractivos como país en comparación con otros de la región.

c. Producción científica

Ramírez, Martínez y Castellanos (2012) señalan en un estudio que las instituciones de educación superior son particularmente relevantes para desarrollar y promover investigaciones con impacto para el desarrollo tecnológico y la innovación. En el Perú, las universidades tanto públicas como privadas tienen dentro de sus deberes fundamentales contribuir a la generación y difusión de conocimiento para la sociedad.

En este sentido, incentivar la producción académica vinculada a las necesidades sociales y económicas del país es de vital importancia. Según Ramírez, Martínez y Castellanos (2012), la producción científica tiene un potencial muy importante: puede ser utilizada para innovar. Para hacer innovación a partir de la investigación, el esfuerzo de innovación requiere de la interacción con un conjunto de actores y el entorno. Por lo tanto, es fundamental contar con incentivos para que la generación del conocimiento científico esté alineada a las necesidades de diversos actores que pueden ponerlo en valor como las empresas y la academia.

En países como Brasil y Estados Unidos, el Gobierno ha facilitado y fomentado la generación de conocimiento relevante mediante la vinculación academia-empresas a través de misiones de investigación temáticas o mediante la generación de incentivos para el trabajo conjunto, como las becas, el otorgamiento de subsidios, entre otros. En ambos países se han observado impactos positivos en la medida en que la producción científica genera valor, no solamente en el ámbito académico, sino también en el productivo y en el social. En Estados Unidos, por ejemplo, se tiene un importante spillover de conocimientos en ámbitos como la medicina, la energía, entre otros. En Alemania, por otra parte, algunas de las instituciones más reconocidas, como los institutos Fraunhofer, orientan la generación de conocimiento a la producción de valor para la industria.

La producción científica en el Perú puede medirse a través de distintos indicadores bibliométricos, los cuales miden las principales características de las investigaciones publicadas en revistas científicas indexadas (Concytec, 2014). En el 2017, el Perú se encuentra en el puesto 72 de 230 países en la cantidad de documentos citables producidos y en el 58 en Índice H. Sin embargo, tiene el puesto 102 en citaciones por documento (Scimago Journal & Country Rank, 2017).

En el Perú, los estímulos para tener una producción científica articulada con las prioridades económicas y sociales del país son pocos y limitados. En primer lugar, los criterios de calificación del investigador no incentivan directamente que parte de la producción científica esté vinculada a dichas prioridades. Un ejemplo de ello es la limitación del tipo de bases de datos reconocidas como válidas para contabilizar la producción de un investigador.

En el entorno científico, los investigadores eligen un canal para exponer en el espacio público los resultados de sus trabajos. El canal más utilizado corresponde a las revistas científicas, aceptadas universalmente como el principal medio de comunicación científica (Ramírez, Martínez & Castellanos, 2012). En este sentido, los criterios de calificación para ser un investigador y la correspondiente incorporación de ciertas bases de datos que reconocen revistas científicas entre las publicaciones calificadas determinan, en cierta medida, la tendencia de difusión o divulgación que tendrá la producción científica de los investigadores de un país.

En el Perú, el proceso de calificación y registro a los investigadores depende del Concytec (Resolución de la Presidencia N° 198-2017-Concytec-P). Recientemente, se han dado algunos avances. Concytec elaboró una propuesta de reglamento de calificación de investigadores en la que se han incorporado nuevas bases de datos que cumplen con un proceso de revisión de pares y otros estándares internacionales que se consideran para la publicación de artículos. En el reglamento vigente (Resolución Presidencial N°023-2017-Concytec-P), el criterio de “artículo científico en revista indizada” incluye dos bases de datos con publicaciones enfocadas en ofrecer información y resultados de investigaciones tecnológicas y no a la divulgación al público en general. Al reglamento propuesto en agosto del 2018 se sumaron 15 bases de datos² a las dos anteriores, de las cuales varias se enfocan más en el efecto de investigaciones cien-



tíficas e innovaciones tecnológicas en diversos sectores industriales como Ebsco e IEE Xplore.

Es importante resaltar que las universidades solo pueden considerar docente investigador a aquella persona natural que cuente con la calificación vigente de investigador otorgada por Concytec y que cumpla con los estándares del Sinacyt definidos por el Concytec (Art. 86 Ley Universitaria; Art. 7.2 del Reglamento de Calificación de Investigadores Concytec). En tal sentido, los criterios definidos por el Concytec pueden influir también en el tipo de producción académica de los profesores investigadores de las universidades.

Por otro lado, la asignación de fondos concursables es una herramienta que puede ser utilizada como incentivo para fomentar la vinculación entre la academia y la empresa (Ortiz Cantú & Pedroza Zapata, 2010). Aunque el objetivo central tanto de los incentivos fiscales como de los subsidios es reducir el costo del capital para emprender inversiones en innovación, también pueden utilizarse para estimular la colaboración con otros actores en el sistema, como centros de investigación, universidades y empresas (Fernández-Arias, Stein & Crespi, 2014).

Actualmente, en el Perú son pocos los concursos que realizan Produce y Concytec en los cuales se incluye un mayor cofinanciamiento a aquellos beneficiarios que participen en el desarrollo de proyectos de manera conjunta entre empresa y academia. Por ejemplo, en Produce, de las últimas 48 convocatorias realizadas para Innóvate Perú entre 2017 y 2018, nueve detallan un incentivo financiero para la participación academia-empresa. El incentivo se basa en un incremento de entre 10 a 15 % del porcentaje máximo sobre el cofinanciamiento total de proyecto que aporta Innóvate Perú. El Concytec, por su parte, ha incorporado esta condición en el concurso “Proyectos Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico” abierto hasta octubre del 2018.

En otros países como Chile, el Conicyt cuenta con un Programa de Investigación Asociativa (PIA), encargado de la línea de fortalecimiento y apoyo para grupos de investigadores. Esta línea cuenta con 14 concursos (todos cerrados) que detallan un incentivo financiero para la participación académica-empresarial en todas sus bases. El incentivo consiste en un monto fijo de financiamiento extra por cada investigador asociado. En otros casos como Colombia, México y Canadá también se tienen este tipo de incentivos

incorporados en el financiamiento de proyectos. En Colombia, por ejemplo, se tiene el programa Colombia Científica, que ofrece un monto de hasta COP 19 mil millones (USD 6,2 millones) a proyectos de investigación e innovación de empresas en alianza con universidades. En México, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) cuenta con tres modalidades: Innovamype, Innovatec, y Proinnova, que apoyan a los emprendimientos en la etapa de innovación. El porcentaje de apoyo del Conacyt (a través de estas tres modalidades) sobre el costo total del proyecto incrementa si el proyecto está vinculado con algún instituto de educación superior o algún centro de investigación público. En Canadá se tienen los “Mitacs”, que consisten en la elaboración de propuestas con participación de academia y empresa para postular a financiamiento público y privado. Asimismo, se tienen programas específicos como el Industry-Driven Collaborative Research and Development Sub-Program.

PROPUESTAS

2. Crear un portal único de información para CTI que articule y consolide información y que permita la vinculación entre actores del ecosistema

La implementación de esta propuesta se puede llevar a cabo mediante el establecimiento y desarrollo de la Red Nacional de Información Telemática, comprendida en el Art. 24 de la Ley 28303, modificada por la Ley 30806.

Los actores del Sinacyt que deberán incorporar información y están comprendidos en el alcance de la norma son los siguientes:

- Concytec como organismo rector del Sinacyt.
- Fondecyt.
- Conid como órgano consultivo.
- Instancias de los Gobiernos regionales y locales dedicadas a las actividades de CTI en sus respectivas jurisdicciones.
- Las universidades públicas y privadas, sector empresarial, programas nacionales y especiales de CTI, instituciones e integrantes de la comunidad científica.

- Indecopi.
- Las comunidades campesinas y nativas, como espacios activos de preservación y difusión del conocimiento tradicional, cultural y folclórico del país.
- Los institutos públicos de investigación (IPI).
- Todo programa o unidad ejecutora que otorgue fondos o incentivos para el desarrollo de CTI.

La norma promueve el establecimiento y desarrollo de la red nacional de información en CTI interoperable entre los distintos integrantes del Sinacyt y otras entidades públicas, que facilite además el acceso a fuentes de información nacional e internacional. El objeto de esto es manejar estadística que permita un eficiente planeamiento, operación y promoción de CTI, así como la difusión de los conocimientos académicos, técnicos e industriales y el acceso abierto a la información generada con fondos públicos.

Adicionalmente, para el diseño e implementación del portal único de información, se recomienda definir la modalidad de financiamiento del proyecto. El Concytec según información contaría, a través de un préstamo del Banco Mundial, con recursos para llevar a cabo este proyecto. Sin embargo, el tiempo aproximado de ejecución mediante esta modalidad sería de dos o tres años. En este sentido, es importante considerar otras alternativas como el mecanismo de obras por impuestos. Asimismo, será fundamental diseñar e implementar una estrategia de difusión del portal y sus bondades para promover su uso. Tomando en consideración las mesas de trabajo realizadas, la revisión de los casos internacionales y los estudios elaborados al respecto, se propone un listado de contenido mínimo que debiera ofrecer el portal:

- Fondos y alternativas de financiamiento nacionales e internacionales y la interoperabilidad entre entidades que asignan fondos para evitar la duplicación de intervenciones y promover su complementariedad.
- Capital humano: bases de datos de expertos, investigadores con sus correspondientes áreas de investigación e investigaciones, beneficiarios de becas, entre otros.

• Infraestructura: base de datos de laboratorios, equipamiento, centros de investigación, entre otros.

• Comunidad: eventos, foros y espacios de discusión en plataforma de acceso público para promover la participación y difusión de los espacios entre los actores y redes de innovación.

• Datos para innovación: poner a disposición información pública relevante y de fácil manejo para sectores productivos.

• Desafíos: espacio de interacción para la presentación de problemas y desarrollo de soluciones.

• Consultorías solicitadas por el sector público (con excepción de información de acceso restringido).

• Vinculación con comunidades, redes y portales internacionales.

3. Implementar la normativa para acceder a calidad migratoria y visa temporal y residente para investigadores en CTI

Se recomienda regular en el TUPA de Migraciones el procedimiento para la obtención de la calidad migratoria temporal y residente para el investigador. Si bien el Decreto Legislativo N.º 1350 y su Reglamento-Decreto Supremo N.º 007-2017-IN son claros en establecer las calidades migratorias temporal y permanente para el caso de investigadores extranjeros que deseen venir al Perú, especificando sus plazos de permanencia y requisitos, se ha identificado que las personas que desean acceder a dicho trámite no encuentran la vía adecuada para realizarlo o a qué entidad acudir para ello. Esta situación puede originarse por la falta de definición de esta calidad migratoria en el TUPA de Migraciones. Tampoco existe una definición específica en las páginas institucionales que orienten a los interesados.

En tal sentido, se plantea esta propuesta, la cual permitirá mejorar los procedimientos para acceder a la visa de investigador y por ende incrementar las facilidades para atraer especialistas extranjeros interesados en realizar labores de investigación en el Perú.

4. Dictar medidas tributarias para atraer talento extranjero



Se recomienda equiparar el pago de renta de domiciliados y no domiciliados, considerando al investigador o profesional con “compromiso de permanencia” como domiciliado desde su llegada a Perú y no recién a partir del plazo que la ley establece (183 días).

5. Incorporar incentivos para fomentar la articulación de investigadores y empresas para aumentar el impacto de la producción académica

- **Incorporación de criterios de calificación del investigador que ponderen la producción académica relacionada a temas relevantes para la industria**

Concytec está trabajando una propuesta de modificación del reglamento para la calificación de investigadores en el Perú en la cual se sugiere considerar bases de datos para el registro de artículos científicos más enfocadas en el efecto de investigaciones científicas e innovaciones tecnológicas en diversos sectores industriales.

En este sentido, se recomienda la incorporación adicional de criterios como “número de artículos científicos y tecnológicos sobre disciplinas relevantes para la industria” en dicho reglamento. Para ello, sería necesario modificar la Resolución Presidencial Concytec N.º 198-2017-Concytec-P vigente.

- **Extrapolar la condición de otorgar mayor porcentaje de cofinanciamiento en fondos concursables por asociación academia-empresa**

Actualmente, Innóvate Perú y Concytec han introducido selectivamente en algunos de sus concursos un mayor porcentaje de cofinanciamiento a beneficiarios que participen de forma asociada con la academia y otras entidades públicas o privadas en el desarrollo de proyectos de I+D+i. En esta línea, se propone incorporar como una condición transversal, en todas las bases de los concursos de fondos públicos en CTI que sea aplicable, la diferenciación de porcentaje de cofinanciamiento otorgado beneficiando la participación conjunta de la empresa con la academia, siempre que se cuente con un compromiso firme de la empresa.

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

DIAGNÓSTICO

La transferencia de conocimiento es una actividad que ayuda a poner en valor el conocimiento generado. La OCDE señala que transferir el conocimiento involucra no solamente la adopción del conocimiento y tecnología, sino el desarrollo de una serie de habilidades para asimilarlo, herramientas de acceso, e instrumentos para la vinculación entre empresas y organizaciones, entre otros (OCDE, 2006). En la misma línea, Eduardo Ísmodes, en un estudio para Concytec, señala que las actividades más importantes de transferencia de conocimiento son: capacitación, consultoría, divulgación, licenciamiento, investigación conjunta, implementación de redes y creación de spin offs (Concytec, 2015). Además, la OCDE considera que, para que el conocimiento pueda ser transferido más fácilmente, este debe estar catalogado para lograr un mejor acceso y uso sin tener necesariamente una interacción directa con la fuente.

Uno de los modelos institucionales implementados en el mundo para llevar a cabo estas actividades son las oficinas de transferencia tecnológica (OTT). Estas son organizaciones establecidas para que las universidades o instituciones de educación e investigación puedan gestionar sus propiedades y activos intelectuales. Las primeras OTT surgieron en Estados Unidos y en el Reino Unido en la década de 1980. Su impacto en el número de patentes nacionales otorgadas llevó a que otros países de Europa como Alemania y España empezaran a implementar este sistema. Algunas décadas después, el modelo también ha llegado a América Latina, principalmente a Argentina, Chile, Colombia y México (Concytec, 2015).

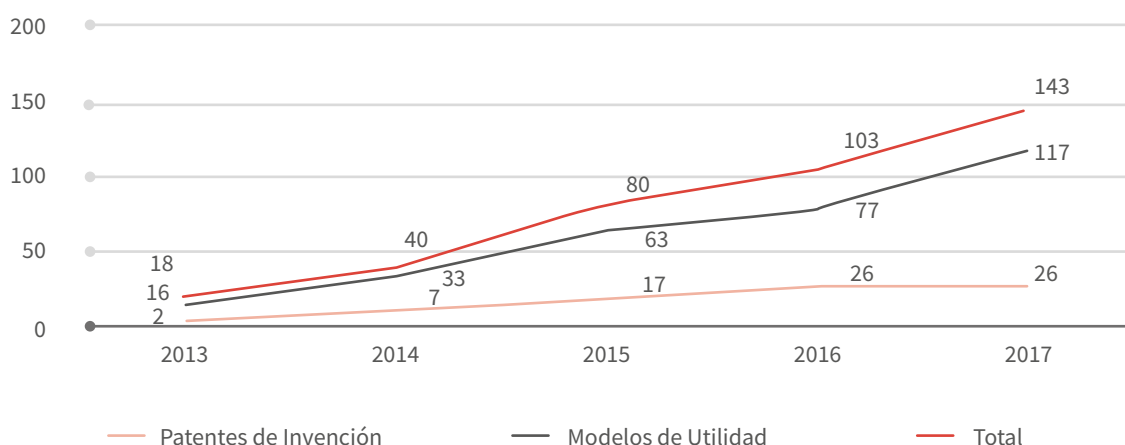
De hecho, la situación del Perú en materia de transferencia de conocimiento se encuentra en algunas etapas anteriores. En ese sentido es necesario que las universidades tengan reglamentos de patentes que permitan definir de forma anticipada y clara los beneficios económicos de la academia. Asimismo, y considerando que para el caso de la innovación las actividades de difusión de tecnologías son imprescindibles, el rol de los centros de investigación productiva y transferencia tecnológica (CITE) es fundamental. Cabe señalar que se han dado pasos iniciales en la creación de oficinas de propiedad intelectual, que constituyen un paso previo para la trans-

ferencia, sobre todo si se tiene en cuenta que, según Indecopi, el 65 % de universidades no cuenta con este tipo de dependencias (Indecopi, 2018). Asimismo, se observa que en los últimos años la institución está desarrollando distintos programas y la puesta en marcha de los centros de apoyo a la tecnología y la innovación (CATI) en diversas instituciones públicas y privadas del país para mejorar la situación del Perú en dicha materia.

La propiedad intelectual permite, además de proteger la titularidad del conocimiento generado, obtener regalías por su explotación comercial. En ese orden de ideas, se compone de: la producción de patentes en cada país, los modelos de utilidad, las marcas registra-

das, los derechos de autor, los diseños industriales, entre otros (World Intellectual Property Organization, s.f.)³. Por lo tanto, una de las formas de medir la transferencia de conocimiento es a través del grado de licenciamiento de las patentes. En el Perú, en particular, tenemos una baja cantidad de patentes nacionales (Gráfico 9): al 2015, el país obtuvo el registro de 80 patentes nacionales, mientras que Chile tuvo 443 y países como Singapur registraron 1.469 (Ricyt 2015)⁴. A su vez, de las patentes otorgadas en los últimos cinco años, más del 80 % está compuesto por modelos de utilidad, con lo cual se puede inferir que en el Perú generamos más adaptaciones de conocimiento que nuevo conocimiento.

G9 Gráfico 9. Número de patentes nacionales otorgadas



Fuente: Indecopi. **Elaboración:** CPC.

Sobre el grado de licenciamiento de patentes, es importante resaltar que, según el estudio de Indecopi de propiedad intelectual en las universidades, solo 8 % de las instituciones manifestaron explotar de algún modo la propiedad intelectual. Entre ese porcentaje, tres universidades indicaron que lo hacen mediante contratos privados con empresas o personas naturales, y solo dos universidades (PUCP y UPCH) señalaron que lo hacen mediante el licenciamiento de patentes, derechos de autor o marcas, entre otros (Indecopi, 2018). Ísmodes también identificó en años anteriores esta condición: en su estudio para Concytec, afirma que al 2015 ninguna universidad peruana había obtenido retornos en base a regalías o venta de una patente (Concytec, 2015).

Esto demuestra que la condición no ha mejorado en los últimos años. En el mismo estudio Ísmodes hace una evaluación de las principales actividades relacionadas a la transferencia de conocimiento y encuentra que, en cuanto

al relacionamiento de los actores, las redes público-privadas, los becarios o prácticas en empresas y las conferencias conjuntas tienen un avance muy incipiente. Preocupa más la casi inexistente infraestructura para transferencia tecnológica, la codirección de tesis y las publicaciones conjuntas entre ambos actores. Señala, sin embargo, que hay algunos avances intermedios en la formación de recursos humanos para llevar a cabo actividades de transferencia tecnológica tanto en el sector gubernamental como en el sector productivo. Por otro lado, en cuanto a las actividades orientadas a la parte transaccional de la transferencia del conocimiento, el autor encuentra que solamente se han dado algunas iniciativas en la I+D conjunta con empresas, la contratación de servicios y consultorías, y la firma de contratos en I+D. No obstante, no se ven avances en cuanto a la I+D en la academia y las universidades públicas, el desarrollo de spin offs y start ups y el licenciamiento de propiedad intelectual.

En este sentido, es importante resaltar que, para poder tener avances en materia de transferencia de conocimiento, primero se deben priorizar actividades de protección de la propiedad intelectual, de vinculación entre la academia y la empresa, y de difusión tecnológica.

Una de las áreas de conocimiento en las que el país tiene una gran ventaja para generar vínculos entre la academia y la empresa para el desarrollo y aprovechamiento de conocimiento es la biodiversidad. En el Recuadro 2 se presenta una descripción de dicha materia, así como algunos de los principales problemas que se encuentran para aprovechar el conocimiento potencial y el generado.

R2 Recuadro 2. Biodiversidad, sector potencial para la transferencia de conocimiento

Biodiversidad

Una de las grandes ventajas comparativas del Perú frente al mundo es su biodiversidad. Según el Documento para el Programa Nacional Transversal de Valorización de la Biodiversidad 2015-2021 del Concytec, el país concentra 84 de las 104 zonas de vida del planeta, y sus distintas condiciones geográficas permiten desarrollar una multiplicidad de cultivos y especies. Además, es el segundo país en América Latina y el cuarto en el mundo en extensión de bosques tropicales. Su mar es una de las cuencas pesqueras más importantes del planeta, y tiene páramos y punas cuya relevancia radica en la gran biodiversidad que comprenden (Concytec, 2016c).

Concytec identifica además, sobre la base de un estudio del Ministerio del Ambiente (Minam), que Perú es el octavo país en número de especies. En el documento se calcula que hay 25.000 especies, 22 % de ellas endémicas, 20.375 especies de flora, 515 de mamíferos, 1.834 de aves, 418 de reptiles, 508 de anfibios, 1.070 de peces marinos y 3.700 de mariposas. Además, se sostiene que el Perú es uno de los mayores centros mundiales de recursos genéticos, con unas 182 especies de plantas y 5 de animales domesticados, y es reconocido como uno de los centros de origen de la agricultura y de la ganadería. También se cataloga al Perú como un país reconocido por sus aportes de alimentos al mundo, como la papa (91 especies silvestres, 9 especies domesticadas y unas 3.000 variedades), el maíz (más de 50 razas), el tomate, el frijol, el árbol de la quina, la uña de gato, entre otros (Minam, 2014).

En esta línea, se reconoce que un tema fundamental para el aprovechamiento de los recursos genéticos con los que cuenta el Perú son las dificultades que enfrentan los investigadores y las empresas para obtener contratos de acceso marco a los recursos genéticos con fines comerciales y de investigación. En la normativa vigente, las tres instancias que pueden suscribir estos contratos son: Serfor, INIA, y Produce a través del Viceministerio de Pesquería. Concytec identifica que las dificultades para obtener los contratos se deben a la compleja aplicación del Reglamento de Acceso a los Recursos Genéticos en cuanto a plazos previstos, la dificultad para suscribir contratos accesorios, la obligatoriedad de publicar la resolución en diarios escritos, ausencia de mecanismos de negociaciones de beneficios, entre otros.

Como conclusión del análisis del estado actual de los recursos de la biodiversidad, Concytec indica que estos no están contribuyendo en todo su potencial con el desarrollo económico del Perú y el de las comunidades vinculadas. Además, se señala que la inversión en I+D+i para poner en valor la biodiversidad es muy baja y se plantea la necesidad de impulsar la investigación básica para incrementar el conocimiento y la investigación aplicada para identificar nuevos principios activos con potencial de uso en la industria, la alimentación, la medicina, la cosmética y otros. Con igual importancia se resalta el desarrollo, transferencia y adopción de tecnologías para mejorar el manejo, cultivo y crianza de los recursos de la biodiversidad, así como para el desarrollo de nuevos productos con potencial en el mercado nacional e internacional, incluyendo la gastronomía.

Fuente: 2016. Concytec . Programa Nacional Transversal de Valorización de la Biodiversidad 2015-2021.

PROPUESTAS

6. Identificar y compartir información y temas de interés a través del Portal Único de Información, por parte de los gremios empresariales

La vinculación entre el sector empresarial y la academia es limitada. Uno de los factores que inciden en esa condición es que las áreas temáticas de investigación o desarrollo de proyectos en CTI en los centros de investigación, en muchos casos, no recogen las necesidades del sector empresarial. En este sentido, se plantea como propuesta que, en concordancia con la Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, siendo el sector empresarial parte del Sinacyt, se identifique a nivel gremial y se comparta con Concytec la información referente a las empresas, las áreas y los temas de interés en CTI para su correspondiente publicación en el portal único de información (correspondiente a la propuesta 1 de este capítulo).

Esta propuesta debería ser complementada con la organización de eventos o ruedas tecnológicas que permitan profundizar sobre los temas expuestos en la plataforma virtual y fomentar la vinculación efectiva de la academia y la empresa. Además, es importante que los eventos y espacios de encuentro cuenten con un mecanismo de seguimiento a las relaciones que puedan generarse, así como que se pueda brindar soporte posterior para darles sostenibilidad a estas iniciativas.

7. Precisar procedimientos para la implementación de contratos de acceso a recursos genéticos en el país

El Perú posee una gran cantidad de recursos genéticos con un potencial económico significativo debido a su diversidad y disponibilidad. Sin embargo, los instrumentos que permiten hacer uso de ellos con fines de investigación o comercialización, los contratos de acceso, tienen problemas en su reglamentación e implementación. En este sentido es fundamental que los actores involucrados, como son Minam, INIA, Produce a través del Viceministerio de Pesquería y Serfor, se articulen y aborden la revisión y mejora de la reglamentación y gestión actual para precisar los procedimientos para la implementación de los contratos de acceso a recursos genéticos en el país.

FINANCIAMIENTO

DIAGNÓSTICO

Como se pudo apreciar en la sección de institucionalidad en este capítulo, uno de los indicadores más utilizados a nivel global para medir y comparar el avance de la CTI en un país es su inversión en I+D como porcentaje del PBI. La inversión en I+D comprende tanto el gasto público como el privado. En Perú, esta cifra para el 2016 asciende a 0,12 %, por debajo de países como Brasil con 1,28%⁵, Argentina con 0,53 %, Chile con 0,36 % y Colombia con 0,27 % en la región y Canadá con 1,6 % y Estados Unidos con 2,74 % fuera de ella (Ricyt 2016).

El financiamiento privado está compuesto por los recursos que invierten las empresas, las universidades, los centros de investigación y otras entidades privadas para llevar a cabo actividades de I+D. La disposición de estos recursos depende en gran medida de los incentivos e intereses que tienen cada uno de ellos para utilizarlos en actividades relacionadas. Para incrementar el uso de recursos privados, el Estado puede utilizar herramientas como los incentivos fiscales, los cuales pueden ser de distintos tipos, desde subsidios hasta beneficios tributarios. El objetivo de los incentivos fiscales para la innovación es aumentar la inversión del sector privado y considerar a la empresa como un eje central de la producción de conocimiento (Fernández-Arias, Stein & Crespi, 2014).

En el 2016 se publicó la Ley 30309, que estableció un incentivo tributario para los contribuyentes que realicen gastos en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica de hasta 175 %. Según el propio Concytec, el uso de dicho beneficio ha sido limitado. En el 2017 se asignó solo 14 % del monto de beneficios tributarios disponibles. Sin embargo, en comparación con países como México y Chile, que en sus primeros dos años de aplicación del mecanismo solo aprobaron 10 y 11 proyectos respectivamente, el Perú aprobó 30.

Según algunas empresas privadas que han participado en los procesos para obtener los beneficios tributarios, existen algunos problemas como: la poca garantía sobre confidencialidad de información durante el proceso, falta de definición del acompañamiento Concytec, falta de herramientas digitales óptimas

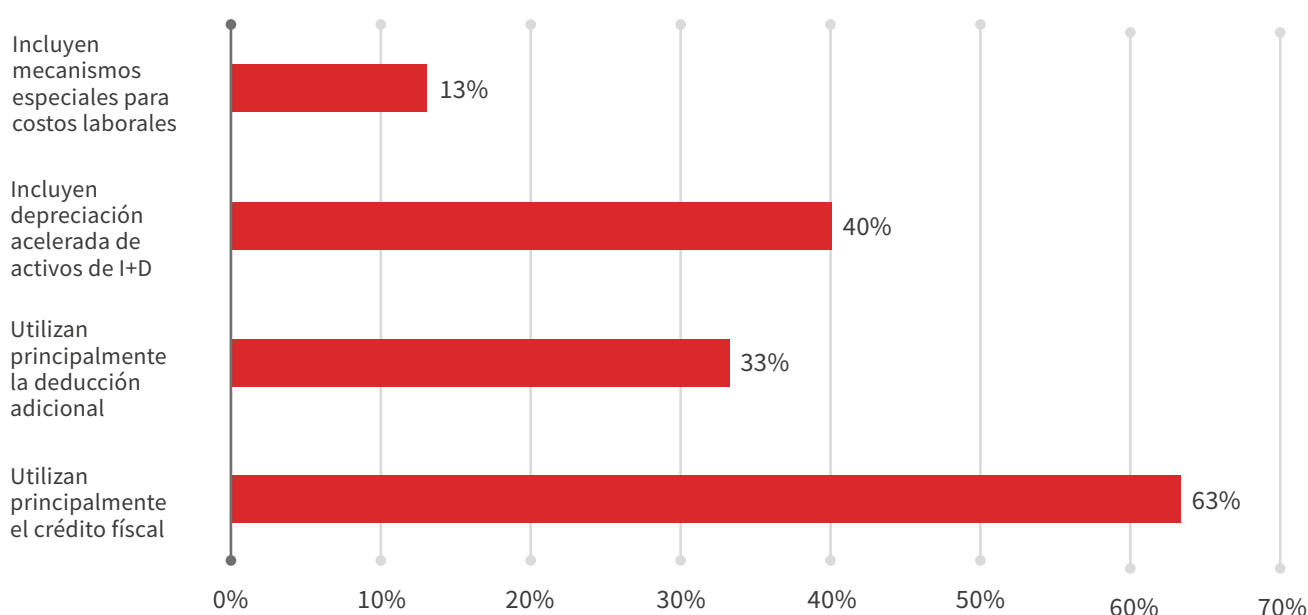


para la aplicación de formularios, y falta de capacidad de Concytec para gestionar los procesos, entre otros.

Sergio Rodríguez, en un informe elaborado para Concytec, sostiene que en la actualidad el mecanismo más efectivo y difundido para promover la I+D en relación con los beneficios tributarios es el crédito fiscal (CF). Así, muestra que el 63 % de países (de una muestra de 30 países de Asia, Europa y América) utiliza el CF, mientras que el 33 % utiliza la deducción adicional. Asimismo, señala que un 40 % de esta muestra incluye la depreciación acelerada de activos de I+D como

parte de su *policy mix* de incentivos tributarios. De hecho, algunos de los países iniciaron su política de incentivos tributarios con el mecanismo de depreciación acelerada solamente, agregando luego los créditos fiscales o las deducciones adicionales. Un mecanismo adicional que se incorpora en algunos países es aquel que tiene que ver con la reducción de costos laborales a personal dedicado a la I+D. El 13 % de la muestra cuenta con algún tipo de mecanismo similar, aunque cabe indicar que es aquí donde se da la mayor variedad de submecanismos y especificidades por país.

G10 Gráfico 10 . Información internacional sobre beneficios tributarios en I+D⁶



Fuente: OCDE. Informe elaborado por Sergio Rodríguez para Concytec, 2018.

Por otra parte, el sector público tiene diversas entidades y fondos públicos orientados a CTI. Entre dichos fondos se encuentran el Fidecom; el Fomitec; el Mypyme; los contratos de préstamos que componen Fincyt I, II y III, el Pnipa, el Fondecyt y el PNIA; el canon para las universidades públicas, entre otros. En la sección sobre institucionalidad de este capítulo se pudo observar la evolución del gasto de distintos fondos públicos, y si bien este se ha visto incrementado, en manera comparativa aún no llegamos a los niveles necesarios para tener una inversión adecuada.

Un tema que preocupa recurrentemente a los actores que se benefician de dichos fondos es la vigencia de

estos, dada la naturaleza no permanente de la fuente de financiamiento, principalmente la relacionada a fondos como el Fomitec y el programa Fincyt. En la misma línea, para poder atender la preocupación sobre la vigencia de dichos fondos, es importante conocer cuáles han sido los resultados obtenidos por su utilización, para lo cual las evaluaciones de impacto son fundamentales.

En este sentido, no solamente es necesario contar con la cantidad de fondos suficientes para impulsar el desarrollo de la CTI; también es importante considerar los sectores y las prioridades a las que van dirigidos, como se pudo apreciar en el acápite sobre institucionalidad, y las etapas de proyectos que se financian con di-

chos fondos. Para el caso específico de los proyectos para innovación, la etapa de escalamiento es fundamental pues permite pasar del prototipado y validación a la etapa de comercialización de los productos (Cienciactiva, 2016).

Lo que posibilita que una innovación tenga alto impacto es su capacidad para ser escalable (BID, 2013). En el Perú, por ejemplo, de las últimas 48 convocatorias de Innóvate entre 2017 y 2018, solo seis acompañan al proyecto después de la etapa de financiamiento inicial. De ellas, dos apoyan en la fase de validación y empaquetamiento (validación de la innovación para las microempresas y emprendedores innovadores) y cuatro en la de escalamiento comercial (proyectos de innovación empresarial –categoría 2–, validación de la innovación, emprendimientos dinámicos, empresas de alto impacto, emprendedores innovadores). Estas convocatorias limitan su apoyo a las primeras instancias de estas fases, enfocándose más en el mejoramiento y perfección de prototipos y menos en apoyar el lanzamiento y producción a escala industrial (Produce, 2016).

En otros países de América Latina se hace énfasis en mejorar y aumentar el financiamiento en las etapas pre-competitivas y de escalamiento comercial. México, por ejemplo, cuenta con convocatorias como las de “Apoyo a fondos de capital emprendedor y empresas de alto impacto en la etapa de escalamiento industrial y/o comercial” o las de “Incubación de alto impacto y aceleración de empresas”, así como con distintos concursos orientados a asesorar a las empresas en modelos de negocio, estrategias de crecimiento, entre otros (FCCYT, 2016). Chile por su parte también ofrece financiamiento para proyectos que hayan superado una primera etapa de ideación y desarrollo y busquen escalar. Un ejemplo de ello es el “Subsidio semilla de asignación flexible para escalamiento” de Corfo.

PROPUESTAS

8. Prorrogar y reforzar la de Ley de Beneficios Tributarios, simplificándola y dotándola de lineamientos claros para acceso y acreditación de proyectos, de personal capacitado en Concytec para evaluación, de herramientas digitales mejoradas, entre otros

Los países que han implementado medidas para dar beneficios tributarios en innovación han incorporado modificatorias a sus “combos de políticas” en los prime-

ros cinco años. Actualmente, Concytec está trabajando sobre modificatorias a normativa, el sustento para la prórroga de la ley, y en el proceso está identificando los principales problemas encontrados para su aplicación. El trabajo articulado con el sector privado y la academia, como centros acreditados, será fundamental. Se recomienda en ese sentido continuar en la misma línea y considerar como puntos críticos:

- La elaboración de un sólido informe para el MEF, el cual deberá contar con el análisis de funcionamiento del beneficio tributario y su proyección.
- La identificación de puntos críticos en el procedimiento para la obtención del beneficio. Esto deberá realizarse en conjunto con empresas y universidades o centros de investigación.

9. Evaluar el impacto y reorientar los alcances de los fondos concursables y programas en CTI.

Son pocas las evaluaciones realizadas para fondos y programas en CTI para medir el impacto de sus resultados. En este sentido se recomienda priorizar y realizar las evaluaciones de los fondos y programas para contar con evidencia sobre el impacto de la ejecución de estos.

Asimismo, y solo en el caso de que la evaluación resulte favorable, es preciso evaluar adicionalmente su contribución al plan con el objeto de, si es el caso, reorientar sus alcances. Esto permitirá, para los fondos cuyos recursos no son permanentes, habilitar el marco legal que favorezca la disponibilidad de recursos. Dicho marco legal deberá responder a la necesidad de cada fondo o programa. Por ejemplo, en el caso de habilitar fondos para el Fomitec, se requerirá modificar la Ley 29951, y para programas como Fincyt, se requerirá incluir en la estructura del Produce al programa o aprobar una ley que transforme el programa en un fondo para dotarlo de más autonomía y separarlo del presupuesto de la entidad.

10. Diseñar e implementar concursos de Innóvate Perú y Fondecyt que contengan en sus objetivos el financiamiento de proyectos para las fases precompetitiva (validación y empaquetamiento) y de escalamiento comercial



Como se ha podido observar, son pocos los concursos en Innóvate Perú que incorporan el apoyo para la fase precompetitiva y de escalamiento de los proyectos. Lo mismo sucede para el caso de Concytec. En este sentido, se recomienda aumentar el número de concursos orientados a dichas fases pues son las que permiten, finalmente, que los productos se trasladen al mercado

y poner en valor los recursos invertidos. Se recomienda también considerar para el diseño de las intervenciones una atención especial en la definición de los perfiles de los evaluadores de acuerdo a la etapa del proyecto a la que se apunta financiar, de acuerdo a la recomendación realizada por las empresas es un factor de mucha importancia en su logro.



CUADRO SÍNTESIS DE PROPUESTAS

Determinante	Propuesta	Tipo de propuesta
Institucionalidad	1. Aprobar la actualización del Plan Nacional de CTI en el marco de la rectoría de Concytec y el programa presupuestal único para CTI.	Decreto supremo y resolución suprema
Generación de conocimiento	2. Crear un portal único de información para CTI que articule y consolide información y que permita la vinculación entre actores del ecosistema	Implementación y ley
	3. Implementar la normativa para acceder a calidad migratoria y visa temporal y residente para investigadores en CTI	Decreto supremo (TUPA Migraciones)
	4. Dictar medidas tributarias para atraer talento extranjero	Ley
	5. Incorporar incentivos para fomentar la articulación de investigadores y empresas para aumentar el impacto de la producción académica: • Incorporación de criterios de calificación del investigador que ponderen la producción académica relacionada a temas relevantes para la industria • Extrapolar la condición de otorgar mayor porcentaje de cofinanciamiento en fondos concursables por asociación academia-empresa	Resolución jefatural e implementación
Transferencia de conocimiento	6. Identificar y compartir información y temas de interés a través del Portal Único de Información, por parte de los gremios empresariales.	Implementación coordinada entre sector público y sector privado
	7. Precisar procedimientos para la implementación de contratos de acceso a recursos genéticos en el país	Implementación
Financiamiento	8. Prorrogar y reforzar la de Ley de Beneficios Tributarios, simplificándola y dotándola de lineamientos claros para acceso y acreditación de proyectos, de personal capacitado en Concytec para evaluación, de herramientas digitales mejoradas, entre otros.	Ley
	9. Evaluar el impacto y reorientar los alcances de los fondos concursables y programas en CTI	Implementación
	10. Diseñar e implementar concursos de Innóvate Perú y Fondecyt que contengan en sus objetivos el financiamiento de proyectos para las fases precompetitiva (validación y empaquetamiento) y de escalamiento comercial.	Implementación



➤ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Altamirano, T. (2006). La fuga del capital humano: un desafío para el país y para la Pontificia Universidad Católica del Perú. *Coyuntura: Análisis Económico y Social de la Actualidad*, 25-28.
2. BID. (2015). *Capital humano para un sistema de innovación próspero - Marco teórico y caso país: Perú*.
3. BID. (2016). *La política de innovación en América Latina y El Caribe: nuevos caminos*.
4. BID. (2017). *Agencias latinoamericanas de fomento de la innovación y el emprendimiento*.
5. Cepal. (2010). *Innovar para crecer*. Santiago de Chile.
6. CNC. (2015). *Servicio de actualización de información y programas e instrumentos de desarrollo productivo y empresarial*. Lima.
7. Concytec. (2014). *Principales indicadores bibliométricos de la actividad científica peruana 2006-2011*. Lima.
8. Concytec. (2015). *Estudio sobre modelos de oficinas de transferencia tecnológica para el Perú*. Lima.
9. Concytec. (2016a). *I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación*. Lima.
10. Concytec. (2016b). *Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica*. Lima.
11. Concytec. (2016c). *Programa Nacional Transversal de Valorización de la Biodiversidad*. Lima.
12. Concytec. (2018, octubre 10). Concytec. Recuperado de <https://portal.concytec.gob.pe/index.php/noticias/672-universidad-san-agustin-de-arequipa-impulsara-investigacion-cientifica-gracias-a-convenio-con-concytec-y-cienciactiva>.
13. Concytec. (s.f.). *Programa Especial de Transferencia Tecnológica 2016-2021*. Lima.
14. Fernández-Arias, E.; Stein, E. & Crespi, G. (Eds.) (2014). *Invirtiendo en ideas: políticas de estímulo a la innovación*. En BID, *¿Cómo pensar el desarrollo productivo?*
15. FCCYT. (2016). *Catálogo de programas para el fomento a la innovación y la vinculación en las empresas 2016*. Recuperado de http://i2t2.org.mx/pdf/catalogo_programas_2016.pdf.
16. Griliches, Z. (1998). Introduction to "R&D and Productivity: The Econometric Evidence". En Z. Griliches, *R&D and Productivity: The Econometric Evidence* (pp. 1-2). University of Chicago Press.
17. Guerra, H. (2010). La beca de retorno de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 428-431.
18. IBM Institute for Business Value. (2010). *Smarter Cities for Smarter Growth. How Cities Can Optimize their Systems for the Talent-Based Economy*.
19. IMD. (2017). *The 2017 IMD World Talent Ranking*.
20. Indecopi. (2018). *Informe anual sobre la situación de las universidades públicas y privadas en el Perú en materia de propiedad intelectual*.
21. Indecopi. (s.f.). *Registro de patente de invención*. Recuperado de: <https://www.indecopi.gob.pe/web/invenciones-y-nuevas-tecnologias/registro-de-patente-de-invencion>.
22. INEI. (2017). *Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera 2015*. Lima.
23. Innovos Group. (2012). *Evaluación final del Programa de Ciencia y Tecnología (Fincyte)*. Lima.

24. Kuramoto, J. (2012). *Cencia, tecnología e innovación*. En CIES, *La investigación económica y social en el Perú. Balance 2007-2011 y agenda 2012-2016* (pp. 255-286). Lima: CIES.
25. Kuramoto, J. (2017). *Ciencia, tecnología e innovación*. Lima: CIES.
26. Minagri. (2017). *Por primera vez el Perú en el 2018 contará con política y plan nacional de innovación agraria*. Recuperado de http://www.pnia.gob.pe/Noticia/noticia_detalle/NTg=.
27. Minam. (2014). *V Informe nacional sobre la aplicación del convenio sobre la diversidad biológica: Perú (2010-2013)*. Lima.
28. Morales, E.; Ortiz, C. & Arias, M. (s.f.). Factor determinante de los procesos de innovación: una mirada a la situación en Latinoamérica. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 148-163.
29. Nacional Financiera. (2018). *CMIC o Fondo de Fondos*. Recuperado de https://www.nafin.com/portalfn/content/banca-de-inversion/capital/fondo_fondos.html.
30. OCDE. (2006). *Manual de Oslo*. Grupo Tragsa.
31. OCDE. (2011). *OECD Reviews of Innovation Policy: Perú 2011*. OECD Publishing.
32. OCDE. (2015a). *Manual de Frascati*.
33. OCDE. (2015b). *Science and Technology Indicators*. Recuperado de: <http://www.oecd.org/centrodemexico/estadisticas/>
34. Ortiz Cantú, S. J. & Pedroza Zapata, Á. R. (2010). *La vinculación universidad privada-empresa: el caso del Centro de Consultoría del PROGINNT/ITESO*. Repositorio Institucional del ITESO .
35. PNUD. (2001). *Informe del desarrollo humano. Poner el adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano*. Nueva York.
36. Produce. (2016, noviembre). *Biblioteca digital*. Recuperado de <https://www.innovateperu.gob.pe/quienes-somos/biblioteca-digital>.
37. RAE. (2018, octubre 12). *Real Academia Española*. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=9AwuYaT>.
38. Ramírez, D.; Martínez, C. & Castellanos, O. (2012). *Divulgación y difusión del conocimiento: las revistas científicas*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
39. Ricyt. (2015). *Investigadores cada 1000 de la PEA (PF) 2007-2016*. Recuperado de <http://dev.ricyt.org/ui/v3/comparative.html?indicator=CINVPEA>.
40. Salter, A. J. & Martin, B. R. (2001). Research Policy. En A. J. Salter & B. R. Martin, *The Economic Benefits of Publicly Funded Basic Research: A Critical Review* (pp. 509-532).
41. Scimago Journal & Country Rank. (2017, septiembre 19). <https://www.scimagojr.com/>. Recuperado de <https://www.scimagojr.com/countryrank.php?year=2017&order=it&ord=desc>.
42. Solano Flores, E.; Martínez Martínez, E.; Zaragoza, M. L.; Figueroa Ramírez, B.; Zúñiga Bello, P. & Laclette, J. P. (2012). El financiamiento de la ciencia. *Banco Nacional de Comercio Exterior*, 3.
43. StartUp Chile. (2018). *VisaTech Chile*. Recuperado de <http://www.startupchile.org/visatech/>.
44. WEF. (2016). *Human Capital Index*. Recuperado de <http://reports.weforum.org/human-capital-report-2016/rankings/>.
45. WEF. (2017). *The Human Capital Report*.
46. World Intellectual Property Organization. (s.f.). *What is intellectual property?* Ginebra: WIPO.



NOTAS

1. Subsector agrícola: aguaje, aguaymanto, ají, alcachofa, alfalfa, algarrobina, arándano, arroz, arveja, avena, banano, cacao, café, camote, caña de azúcar, capsium, chirimoya, cucurbitáceas, cultivos de pan, cultivos nativos, durazno, esparrago, frambuesa, fresa, frijol canario, granadilla, hongos, maca, mad, maíz, maíz morado, mandarina, mango, manzana, mashua, olivo, orégano, palta, panela, papa, papaya, piña, piñón blanco, plátano, quinua, residuos agrícolas, sacha inchi, tara, tarwi, tomates silvestres, uva, yacón, yuca, zanahoria, zapallo. Subsector pecuario: abejas, alpacas, animales de granja, camélidos, caprinos, cuyes, gallinas, leche, llamas, ovino, anticuerpo monoclonal, sistemas silvopastriales, vacuno. Subsector biocombustibles: biometano. Subsector silvicultura: abono orgánico, árboles nativos, caoba, caucho, desechos forestales, flores, oca, palmera aceitera, páramo, pastos, pijua-yo, plantas nativas, plantones, residuos agrícolas, semillas gramíneas, ulcumano.
2. Wiley, Ebsco, IEE XPLORE, Mathematical Review, SPIE Digital Library, Springer, McGraw-Hill, Taylor & Francis Group, EconLit, ProQuest, Bentham Science, DOAJ, Redalyc, Jstor, y Latindex.
3. Una patente, según INDECOPI, es “un título que otorga el Estado – a un titular – para ejercer el derecho exclusivo de comercializar un invento o invención durante un periodo de vigencia determinado y en un territorio específico” (INDECOPI, s.f.) Por su parte, un modelo de utilidad usualmente se aplica a invenciones más pequeñas, con menos complejidad técnica. Son patentables cuando se aplican a la industria. Una marca registrada permite distinguir e identificar bienes o servicios de una persona o empresa. Finalmente, los derechos de autor protegen la propiedad intelectual de la persona y le permite beneficiarse económicamente por su trabajo.
4. Data incluye patentes y modelos de utilidad.
5. La información para Brasil corresponde al 2015.
6. Muestra: Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, China, Colombia, Corea, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Francia, Holanda, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Japón, Latvia, Lituania, México, Noruega, Nueva Zelanda, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Rumania.





www.compite.pe

twitter
CPC Perú @cpcperu

dirección
Victor Maurtua 135 San Isidro

teléfono
(511) 2074900



INFORME DE COMPETITIVIDAD | 2019

www.compite.pe

twitter
CPC Perú @cpcperu

dirección
Victor Maurtua 135 San Isidro

teléfono
(511) 2074900