



SITUACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES Y TIC EN EL PERÚ

Carlos R. Valdez Velásquez-López, Dr. Eng.
julio de 2018

Contenido

- 1) Competitividad y TIC según el Foro Económico Mundial (World Economic Forum, WEF)
- 2) Situación actual de las telecomunicaciones y de las TIC
- 3) ¿Qué falta por hacer?

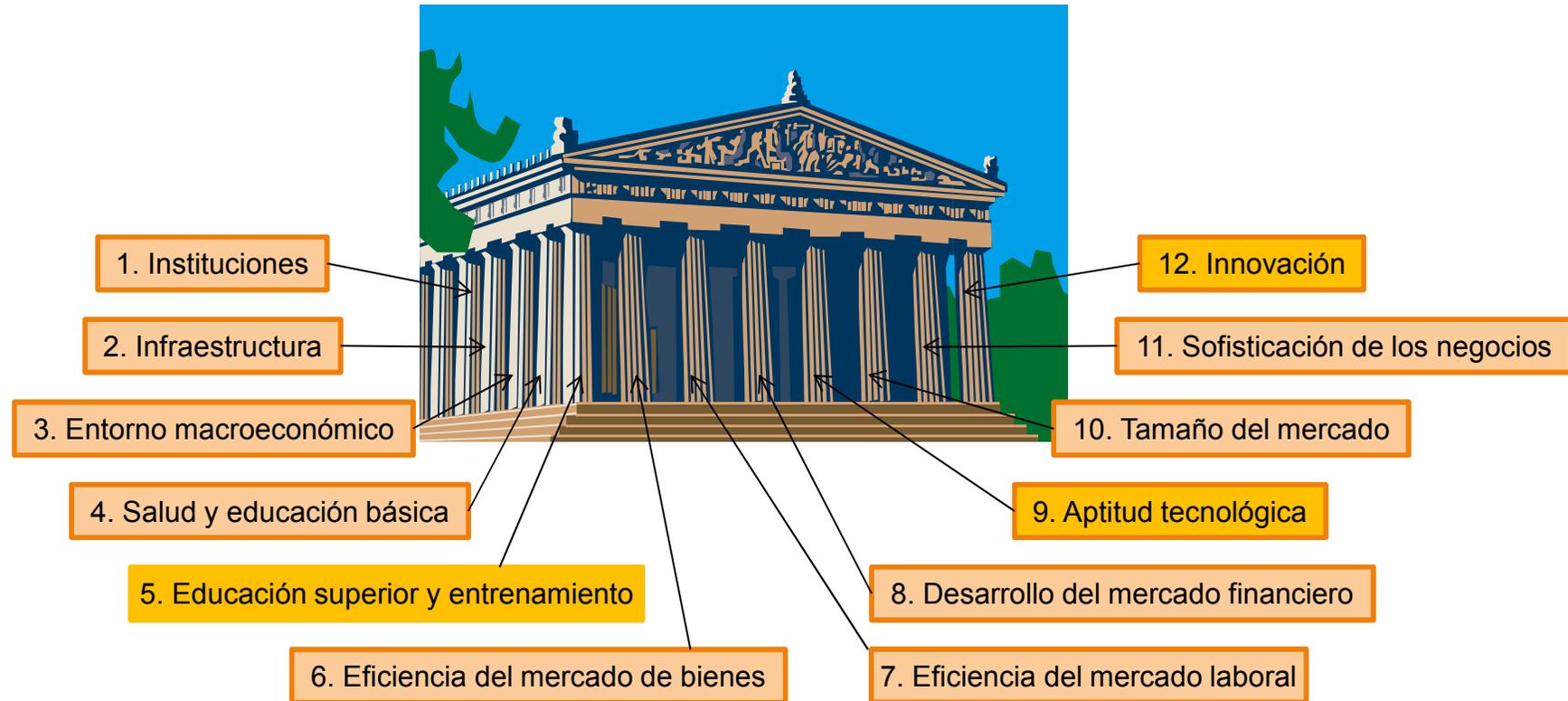
1) Competitividad y TIC según el Foro Económico Mundial (World Economic Forum, WEF)

Definición de Competitividad



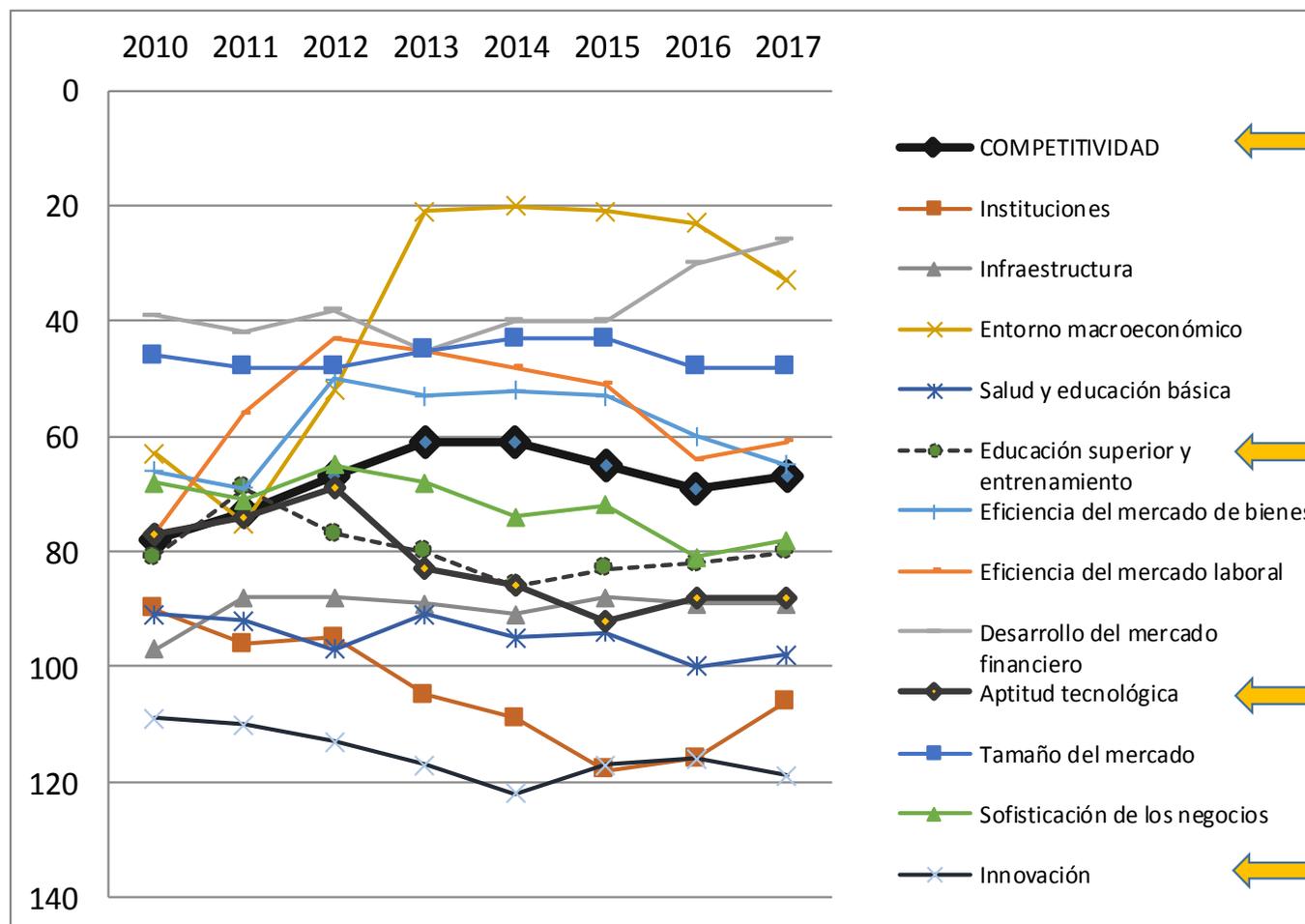
Fuente: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2012-2013/>
Elaboración: Propia

Los 12 pilares de la competitividad



Los pilares no son independientes, están interrelacionados

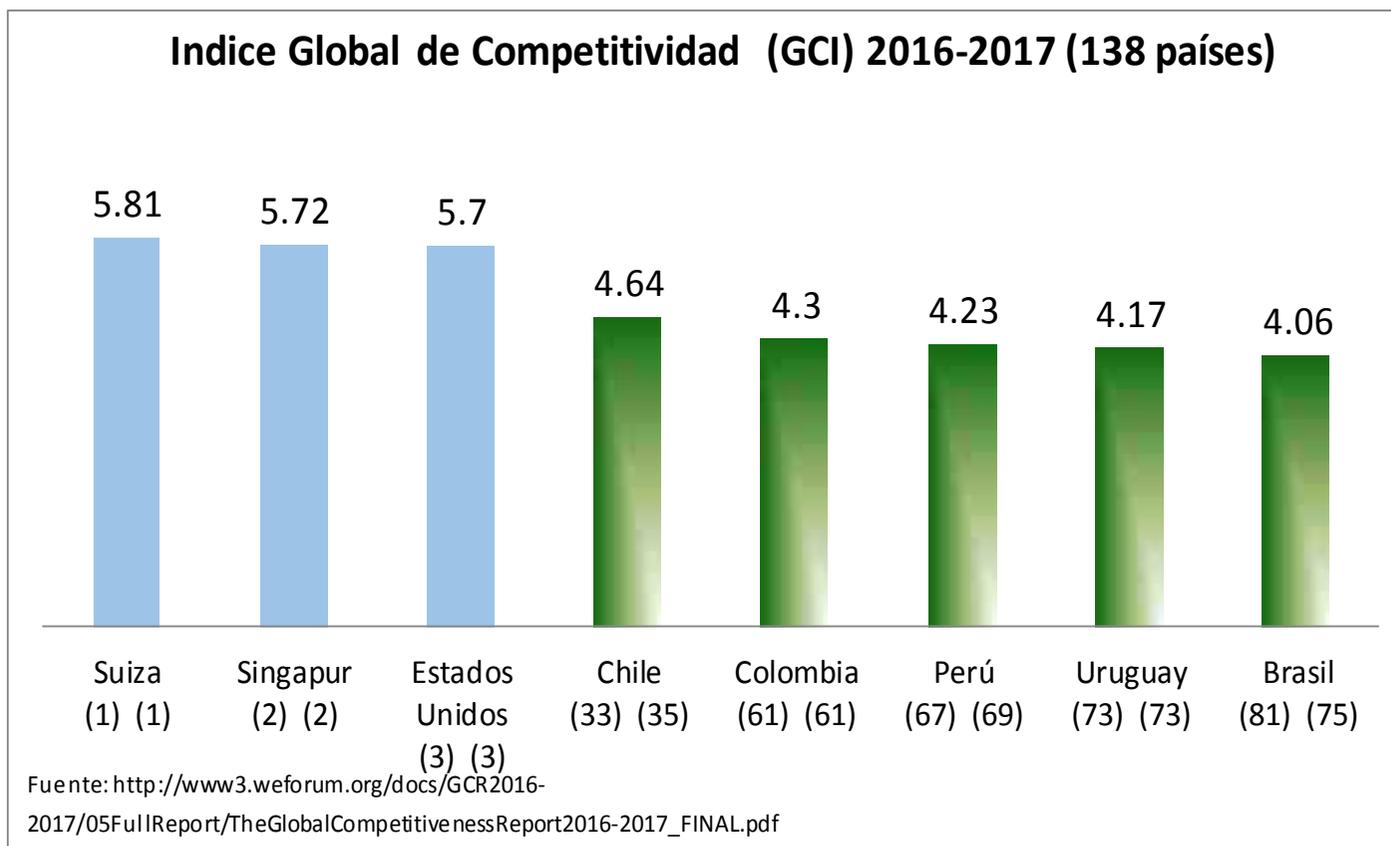
Pilares de la Competitividad del Perú (ubicación)



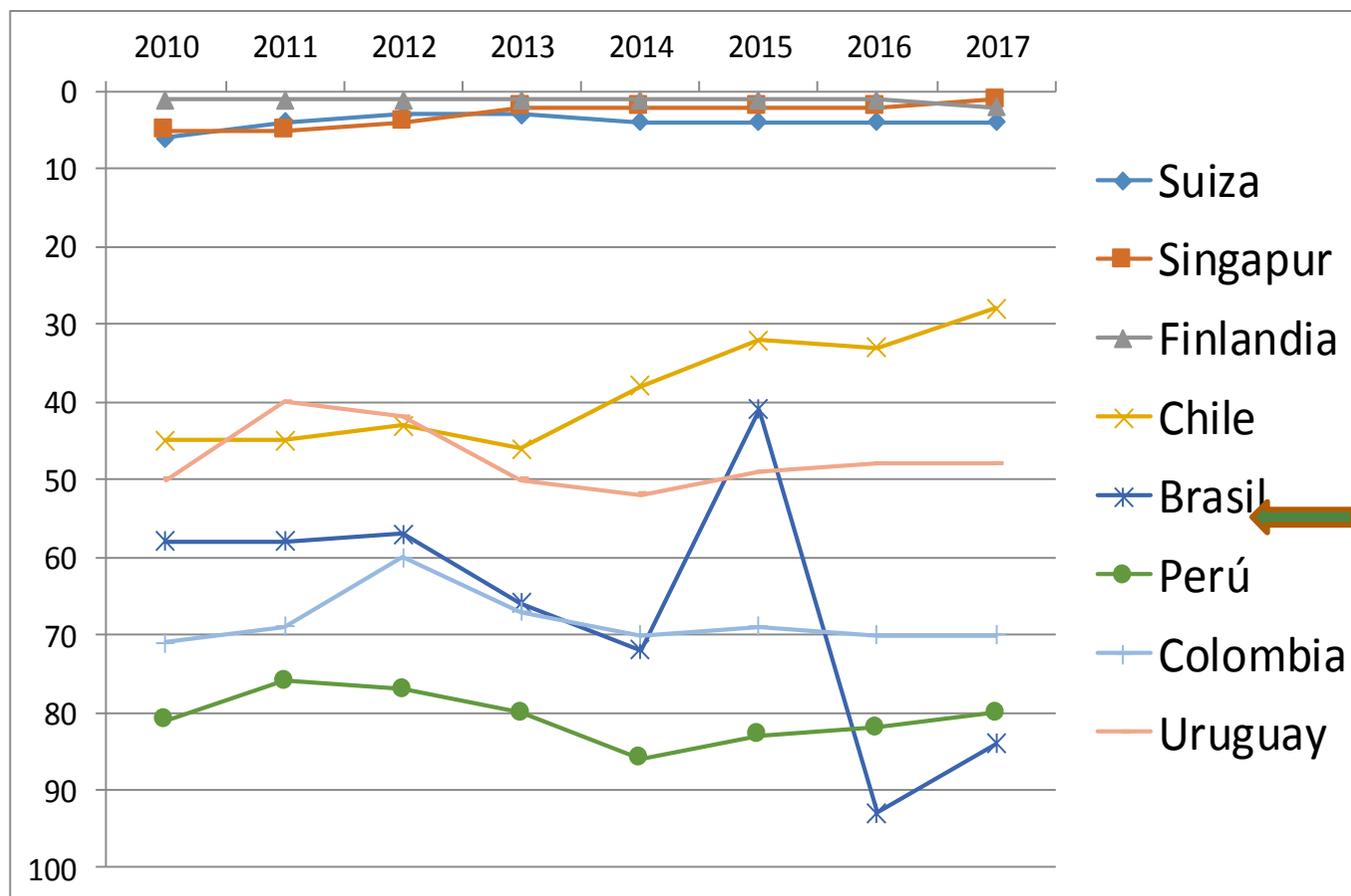
Fuente: Informes WEF 2010-2017

Elaboración: Propia

La competitividad en el contexto internacional



Pilar Educación Superior y Entrenamiento (ubicación)



Fuente: Informes WEF 2010-2017

Elaboración: Propia

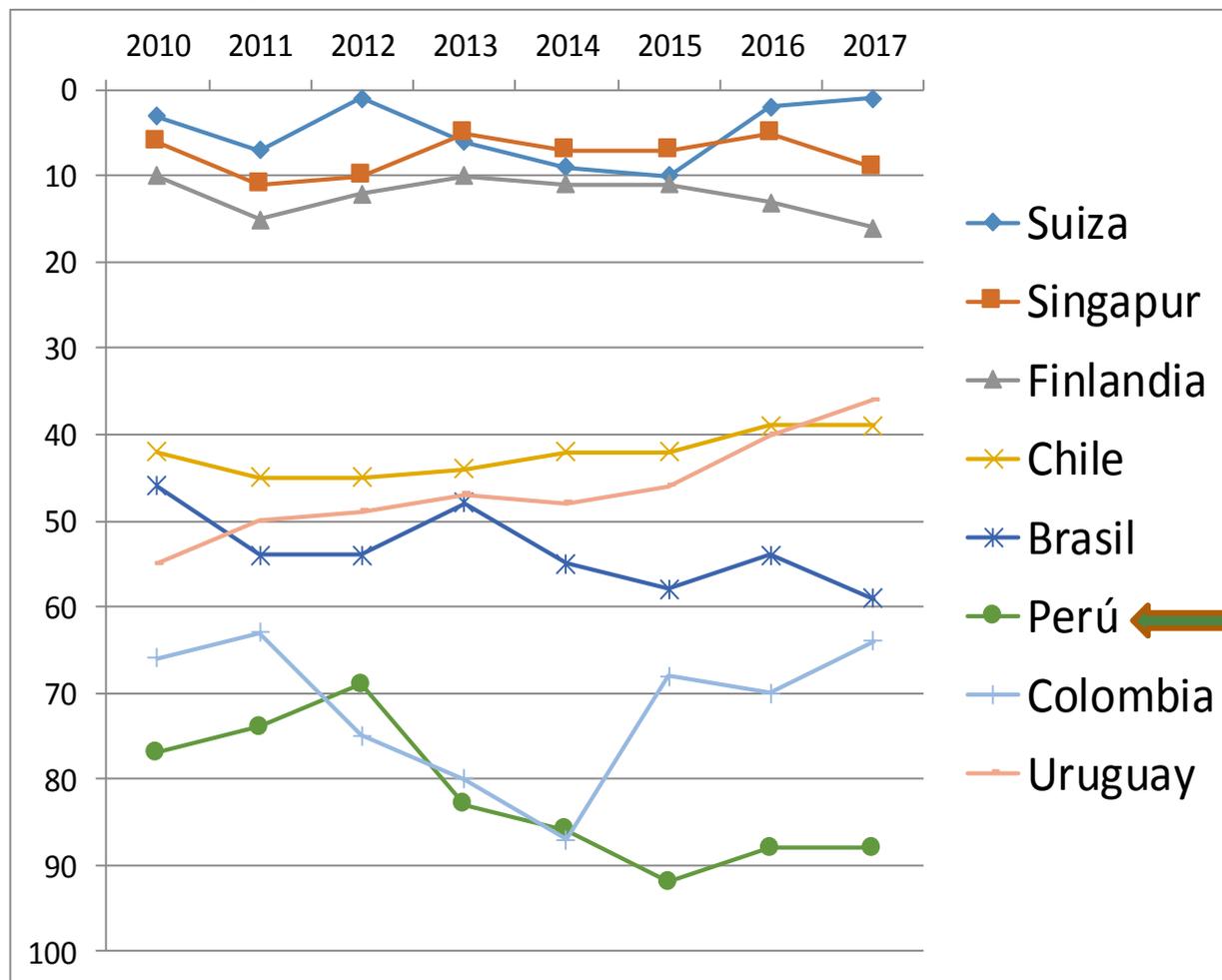
¿Qué se evalúa en el Pilar Educación Superior y Entrenamiento?

| | | | |
|--|-----|------|---|
| 5th pillar: Higher education and training | 80 | 4.1 | — |
| 5.01 Secondary education enrollment rate gross % | 62 | 95.6 | — |
| 5.02 Tertiary education enrollment rate gross % | 67 | 40.5 | — |
| 5.03 Quality of the education system | 127 | 2.6 | — |
| 5.04 Quality of math and science education | 133 | 2.5 | — |
| 5.05 Quality of management schools | 79 | 4.0 | — |
| 5.06 Internet access in schools | 88 | 3.8 | — |
| 5.07 Local availability of specialized training services | 71 | 4.2 | — |
| 5.08 Extent of staff training | 87 | 3.7 | — |

Pilar Aptitud Tecnológica

- “Mide la agilidad con la que una economía adopta tecnologías existentes para mejorar la productividad de sus industrias, con énfasis específico en su capacidad para aprovechar al máximo las TIC en sus actividades diarias y en los procesos de producción para incrementar la eficiencia y competitividad.”

Pilar Aptitud Tecnológica (ubicación)



Fuente: Informes WEF 2010-2017

Elaboración: Propia

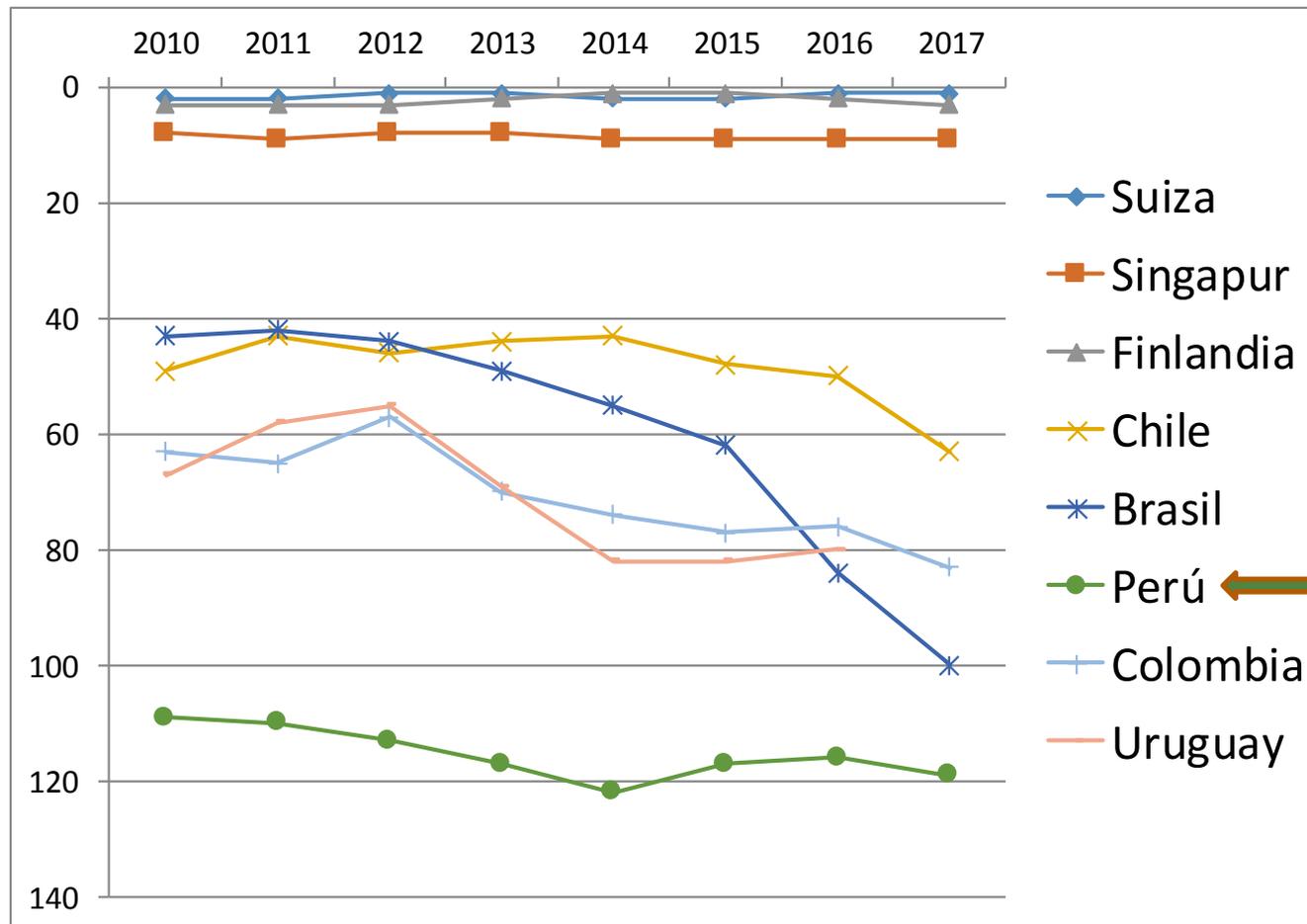
¿Qué se evalúa en el Pilar Aptitud Tecnológica?

| | | | |
|---|----|------|---|
| ◆ 9th pillar: Technological readiness | 88 | 3.6 | — |
| 9.01 Availability of latest technologies | 94 | 4.3 | — |
| 9.02 Firm-level technology absorption | 97 | 4.2 | — |
| 9.03 FDI and technology transfer | 45 | 4.7 | — |
| 9.04 Internet users % pop. | 91 | 40.9 | — |
| 9.05 Fixed-broadband Internet subscriptions /100 pop. | 81 | 6.4 | — |
| 9.06 Internet bandwidth kb/s/user | 70 | 43.2 | — |
| 9.07 Mobile-broadband subscriptions /100 pop. | 94 | 36.7 | — |

Pilar Innovación

- “En el largo plazo, los estándares de vida se pueden mejorar solamente mediante innovación tecnológica. La innovación es de particular importancia para las economías, en la medida que se acercan a las fronteras del conocimiento, y la posibilidad de integrar y adaptar tecnología exógena tiende a desaparecer.”

Pilar Innovación (ubicación)



Fuente: Informes WEF 2010-2017

Elaboración: Propia

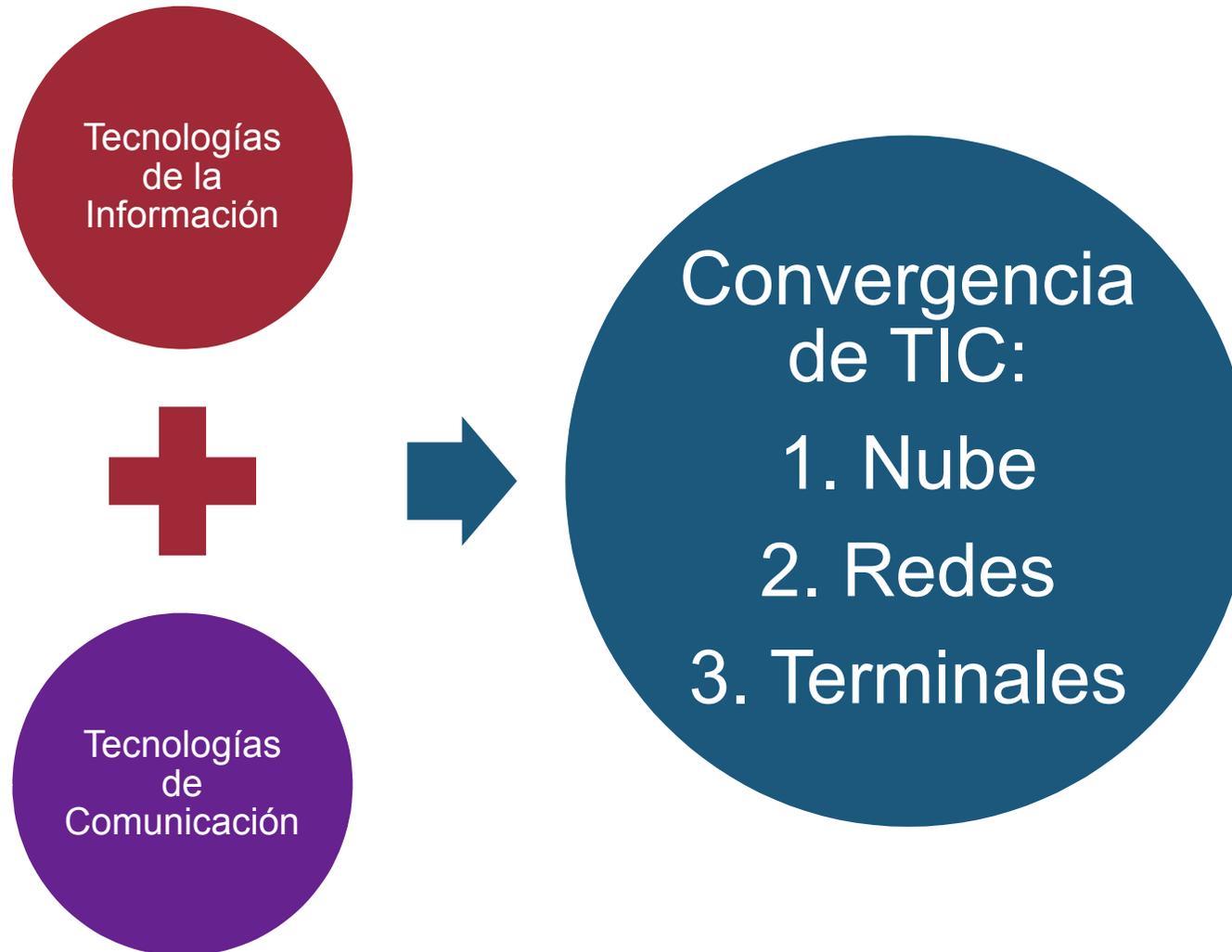
¿Qué se evalúa en el Pilar Innovación?

| | | | |
|---|-----|-----|---|
|  12th pillar: Innovation | 119 | 2.8 |  |
| 12.01 Capacity for innovation | 111 | 3.7 |  |
| 12.02 Quality of scientific research institutions | 114 | 3.1 |  |
| 12.03 Company spending on R&D | 122 | 2.7 |  |
| 12.04 University-industry collaboration in R&D | 110 | 2.9 |  |
| 12.05 Gov't procurement of advanced tech. products | 125 | 2.6 |  |
| 12.06 Availability of scientists and engineers | 114 | 3.4 |  |
| 12.07 PCT patent applications applications/million pop. | 79 | 0.5 |  |



¿Cómo estamos en TIC?: el NRI

¿Qué son las TIC?



El carácter transversal de las TIC



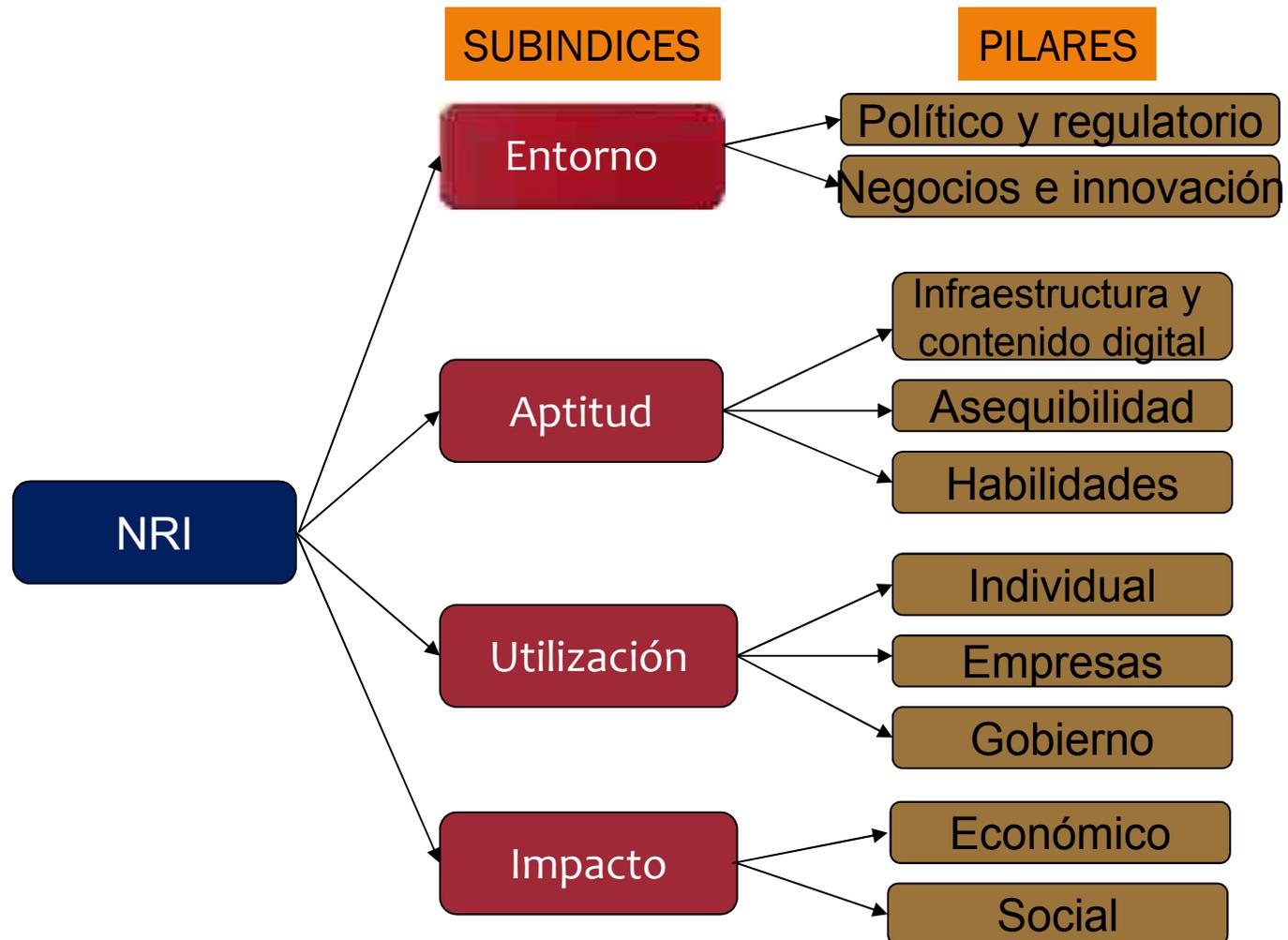
NRI

(Networked Readiness Index)

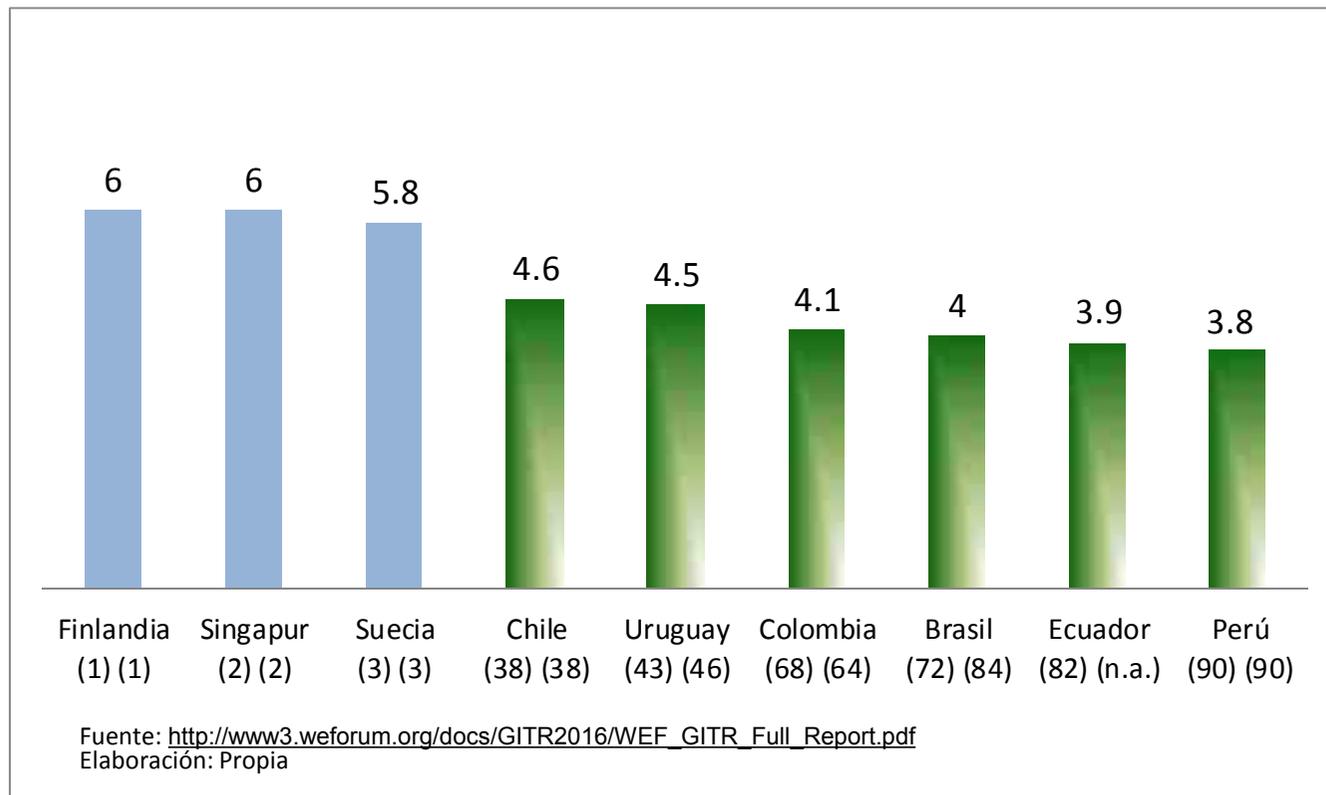
- Herramienta metodológica que identifica los factores que posibilitan la aptitud de un país para las TIC, permitiendo una evaluación comparativa de sus fortalezas y debilidades

Fuente: Networked Readiness Index (NRI), Global Information Technology Report 2013
http://www3.weforum.org/docs/WEF_GITR_Report_2013.pdf

El NRI



El NRI 2016 en el contexto internacional (139 países)



2) Situación actual de las telecomunicaciones y de las TIC

Indicadores de servicios públicos en el Perú (2017 2Q)

| Internet fijo | Internet móvil |
|---------------|----------------|
| 6,9 % | 60,2 % |

Evolución del Servicios de Internet Fijo según el Tipo de Tecnología [3]



(*) Incluye Línea Dedicada, Inalámbrica, Satélite y LTE.
Fuente: Empresas Operadoras.

El uso de la fibra óptica para el acceso a Internet Fijo (FTTH) es incipiente

Cobertura de Internet fijo en el Perú (2017-3Q)



Cobertura
Conjunta:
462 Distritos
493 CCPP

El Perú tiene 1,870
Distritos

Se observa que la
cobertura se centra en
las capitales de **Distrito**.
Falta masificar el Internet
Fijo a nivel de **CCPP**

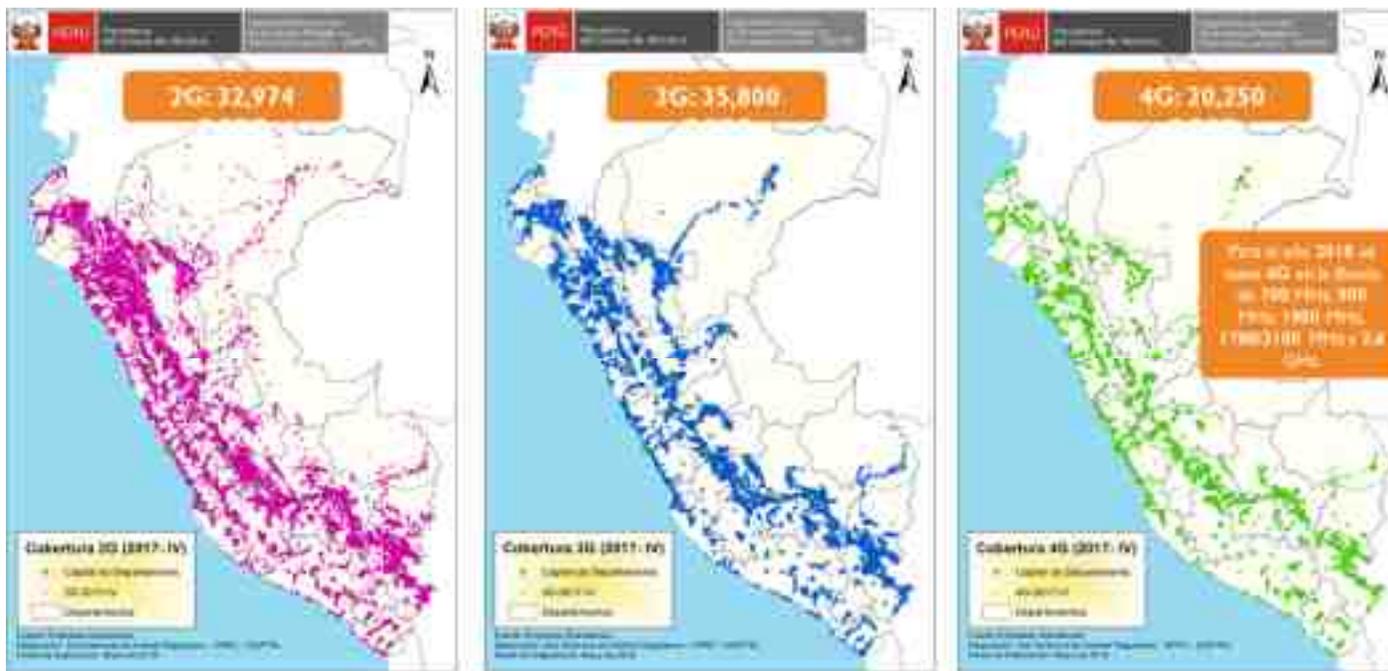
Fuente: Empresas operadoras.
Elaboración: GPRC-OSIPTEL



El uso de la fibra
óptica para el
acceso a Internet
Fijo es incipiente

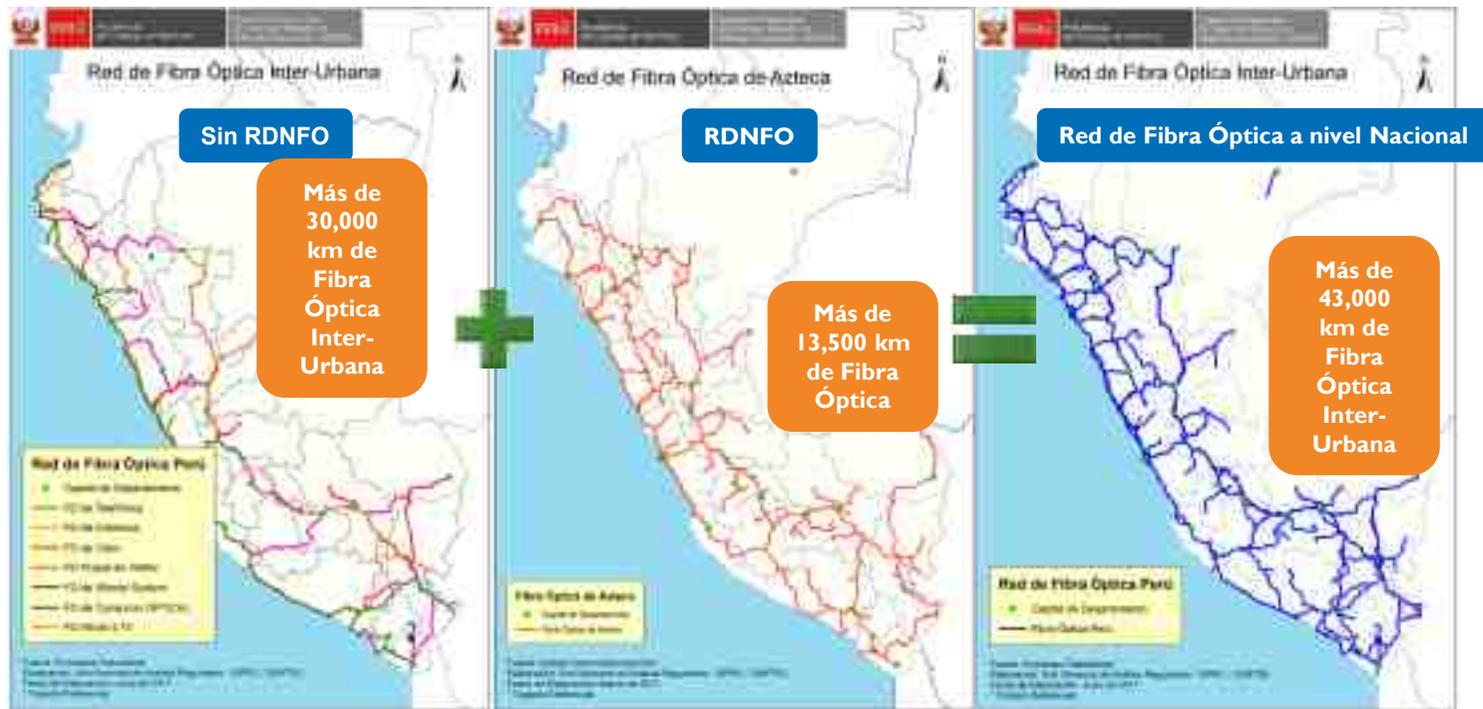
Fuente: Osipitel

Cobertura de Internet móvil en el Perú (2017-4Q)



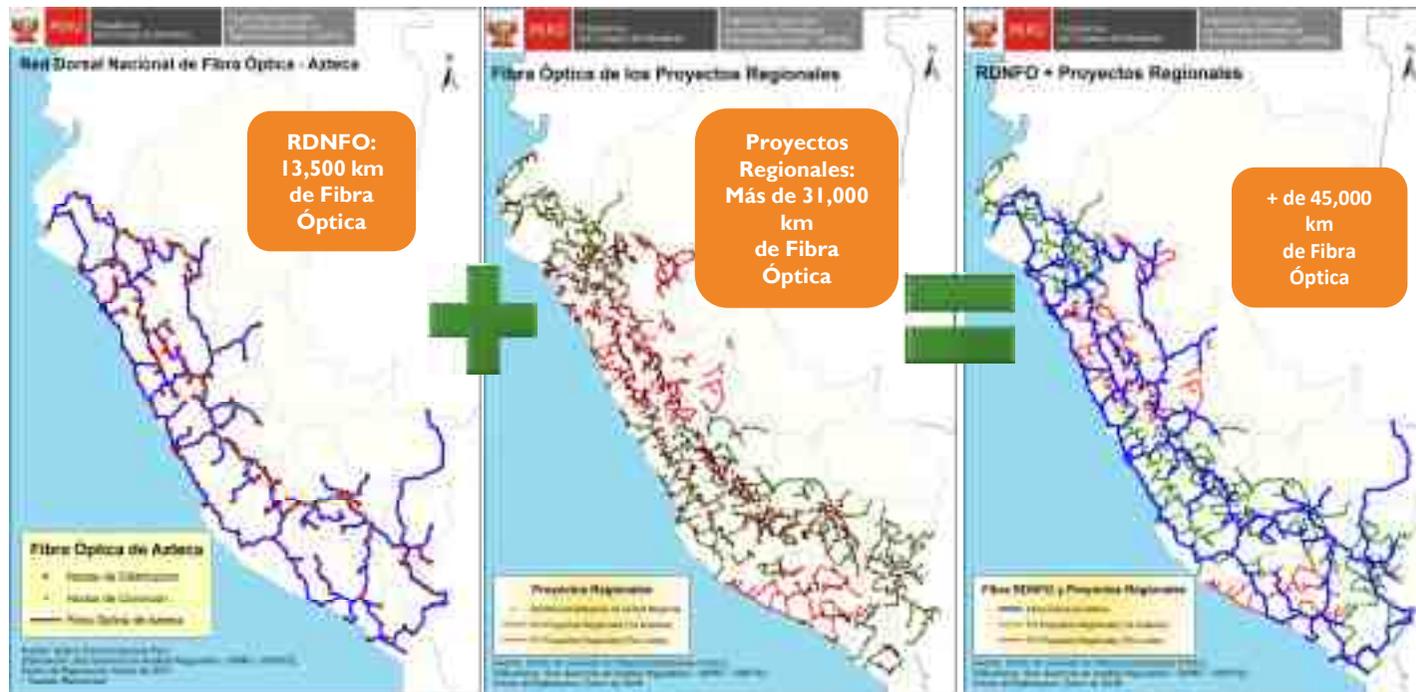
Fuente: Osiptel

Infraestructura de fibra óptica interurbana (inversión privada + inversión del Estado (RDNFO))



Fuente: Osiptel

Infraestructura de fibra óptica con inversión del Estado (RDNFO y Redes Regionales)



Fuente: Osiptel

3) ¿Qué falta por hacer?

- a) El ecosistema digital
- b) Institucionalidad de las TIC
- c) Nueva Agenda Digital: “Hacia un Perú Digital”
- d) Agendas Digitales Regionales

a) El ecosistema digital

Modelo de entendimiento de las TIC: el Ecosistema Digital



Fuente: World Bank "Enabling Environment: Strategies and policies for the developing world", 2010

¿Qué queremos?



Queremos una sociedad desarrollada

- Productiva
- Competitiva
- Con crecimiento
- Con inversiones
- Formalizada
- Con empleo
- Inclusiva
- Segura
- Con BIENESTAR

Las TIC son inherentes a la sociedad y base de su desarrollo



b) Institucionalidad de las TIC



Este Arreglo Institucional **IMPULSARÁ** el ecosistema digital



c) Nueva Agenda Digital: “Hacia un Perú Digital”



d) Agendas Digitales Regionales

- Existe una gran oportunidad con la llegada de las Redes Regionales
- Se requiere trabajar con las regiones y movilizar a los agentes: gobierno, sociedad civil sector privado, academia
- Hay que elaborar diagnósticos
- Hay que hacer un plan en el marco de la Agenda Digital Regional