

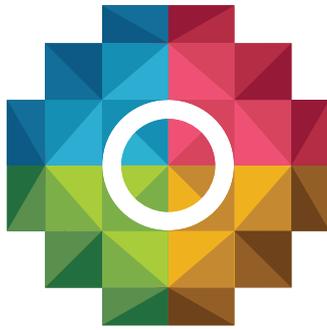


*Buen***vivir**

PLAN NACIONAL

2013 • 2017

Todo el mundo mejor



*Buen***vivir**
PLAN NACIONAL
2013 • 2017

Todo el mundo mejor



Secretaría Nacional
de **Planificación**
y **Desarrollo**

genera valor alrededor de los elementos llamados *tierras raras*. Estados Unidos y China dedican ingentes recursos para el desarrollo científico y el aprovechamiento tecnológico de estos elementos (Currie, 2012a; 2012b; 2013a; 2013b).

En el Ecuador no se ha generado la discusión técnica y científica necesaria alrededor de las tierras raras, a pesar de que sus precios internacionales son muy superiores a los de aquellos minerales relacionados con las industrias ligeras y pesadas¹³³.

Asimismo, se sabe que el 80% de los recursos metálicos (cobre, oro, plata, molibdeno y tierras raras) se ubican en las provincias de Zamora Chinchipe y Morona Santiago. Adicionalmente, en el país existen seis mil canteras de materiales de construcción, de las cuales mil doscientas son activas y cuatro mil ochocientas intermitentes (Paladines, 2012).

Debe hacerse una mención especial a la puzolana. El Ecuador se reserva el 12% de la producción mundial de este material (Bruckmann, 2012a). La puzolana son materiales silíceos o aluminosilíceos a partir de los cuales se producía históricamente el cemento. Actualmente, el cemento puzolánico se considera un ecomaterial cuya producción industrial tiene un reducido impacto ambiental.

Entre los múltiples usos industriales de este mineral se destaca la fabricación de cemento portland puzolánico. La puzolana usada en la producción de cemento ofrece dos grandes ventajas: disminuye drásticamente el consumo de energía en el proceso productivo y reduce a menos de la mitad el efecto contaminante de la producción.

Una de las ventajas del uso de Puzolana en la fabricación de cemento es que permite aumentar la producción de cemento sin aumentar la producción de clínker, lo que disminuye significativamente el consumo específico térmico y eléctrico. De esta forma, mientras el consumo térmico del clínker varía entre 720 a 830 kcal/kg,

etapas de desarrollo económico industrial; así infraestructura –etapa marcada por el uso intensivo de cemento y materiales de construcción–, industria ligera –marcada por el uso del cobre–, industria pesada –marcada por el uso de aluminio y acero–, bienes de consumo –marcada por el uso de minerales industriales– y servicios –marcada por tasas estáticas de consumo de minerales industriales–.

¹³³ Los precios internacionales de las tierras raras pueden ir de USD 100 mil a USD 4 millones por tonelada métrica (Plumer, 2012).

el de la puzolana varía entre 450 a 600 kcal/kg. De igual forma, en cuanto a consumo eléctrico, el clínker utiliza entre 60 a 70 Kwh/TM, mientras que la puzolana solamente utiliza entre 30 a 40 Kwh/TM (Bruckmann, 2012b).

Además, el uso de puzolana en la producción de cemento reduce la emisión de CO₂, ya que elimina el proceso de calcinación que requiere la producción tradicional de cemento hidráulico y disminuye la combustión necesaria en la producción de clínker. Los datos indican que la reducción de la emisión total de CO₂, al utilizar la puzolana en la producción de cemento, llega a cerca de 70%. De esta forma, mientras el clínker en el proceso de calcinación emite 0,54 kg de CO₂ por cada kg de clínker producido, la puzolana no requiere de este proceso. Igualmente, en el proceso de combustión, la producción de clínker emite 0,34 kg de CO₂ por cada kg de clínker producido, mientras que la puzolana solo emite 0,25 kg por cada kg producido (Bruckmann, 2012b).

Gobernar los mercados de telecomunicaciones para construir un nuevo sujeto social

La información y el conocimiento tienen un rol primordial en la construcción de una nueva sociedad. Esto ha generado un nuevo impulso del gobierno hacia los territorios digitales. La mayoría de las instituciones públicas y privadas a nivel nacional no proporciona servicios ni trámites que permitan acceder a servicios de calidad por medios electrónicos. En el mejor de los casos, se ofertan aplicaciones informativas, cuando el verdadero requerimiento es transaccional. Esta problemática es más grave cuanto más lejos se encuentre la población de las oficinas centrales en las que se realizan los trámites administrativos y/o la prestación física de estos servicios, lo que acentúa la exclusión social y castiga a la población más alejada de los centros urbanos.

El segmento de mayor crecimiento en el país ha sido sin duda el de servicios móviles. La densidad de telefonía móvil ha pasado del 7% en el 2001 a 109% en el 2012. Sin embargo, en términos censales, solo el 78% de los hogares posee teléfono celular. En Pichincha (55%) y Guayas (51%) existen los porcentajes más altos de población que cuentan con un teléfono móvil con

servicio activado. En el otro extremo existen provincias como Bolívar, en la que solo el 30% de la población cuenta con un teléfono móvil activado (INEC, 2011b).

El uso de Internet se ha cuadruplicado con relación al 2006, lo que permite un acceso más democrático a la información. El acceso a Internet en los hogares por parte de la población de los quintiles 1 y 2, es decir los más pobres, se ha incrementado del 1% y del 4% al 11% y al 16%, respectivamente, con las instituciones educativas y los centros de acceso público como los puntos más importantes de acceso para esta población, con un 49% y un 38%, respectivamente (INEC, 2011b).

Adicionalmente, la conectividad de fibra óptica en el país se ha incrementado de 1 251 km en once provincias –en el 2006–, a 8 689 km en veinticuatro provincias –en junio de 2012– (Senplades, 2012g). No obstante, aún es evidente la brecha digital de acceso, pues los servicios de telefonía fija e Internet se concentran en los grandes poblados de Pichincha, Guayas y Azuay. Esta brecha es más pronunciada cuando se comparan las zonas urbanas y rurales.

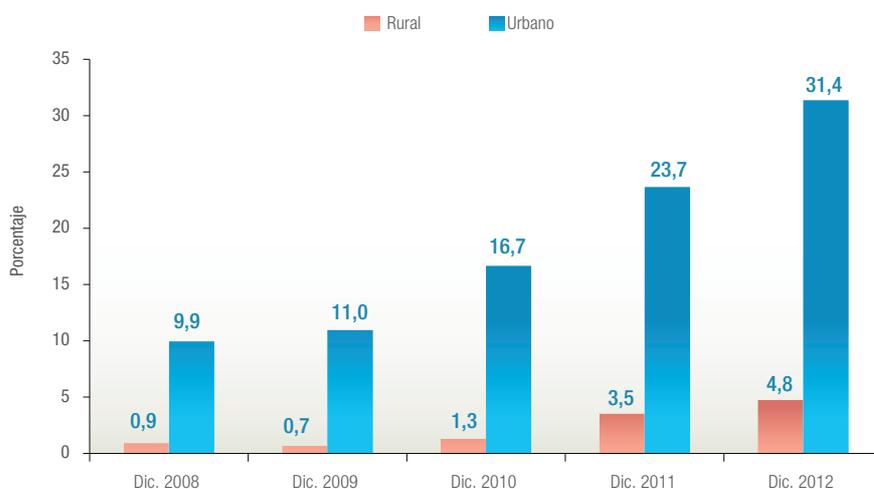
Otro elemento importante a considerar es la velocidad en el acceso a Internet. El servicio de banda ancha es concebido como uno de los componentes principales de conectividad para el desarrollo digital. Ecuador posee una

densidad¹³⁴ de conexiones de banda ancha fija del 4,19%, lo que está por debajo del 8% de la media latinoamericana, del 7% de la de los países del Asia del Pacífico, y del 19% de Europa (Senatel, 2011). La diferencia en la accesibilidad por provincia (Gráfico 6.11.4.) también es marcada en cuanto a su concentración en Pichincha y Guayas, en las capitales provinciales y en las cabeceras cantonales de las diferentes provincias, lo que genera problemas de exclusión y brecha digital.

En América del Sur, al 2012, Ecuador se encuentra en el puesto ocho de doce países considerados para el análisis del nivel de desarrollo de gobiernos electrónicos, por parte del Programa de Administración Pública de las Naciones Unidas. De igual forma, dicho análisis revela que Ecuador se ubica en el puesto ciento dos de un total de ciento noventa y tres países analizados. Este resultado evidencia el nulo avance que el Ecuador ha presentado en cuanto al desarrollo de gobiernos electrónicos, que lo ha hecho descender siete lugares en los dos últimos años. Adicionalmente, el índice de gobierno electrónico del Ecuador es de 0,487, lo que implica que el país se encuentra por debajo de los promedios mundial (0,497) y de América del Sur (0,551) (ONU, 2012).

¹³⁴ Cantidad de accesos o conexiones por cada 100 habitantes.

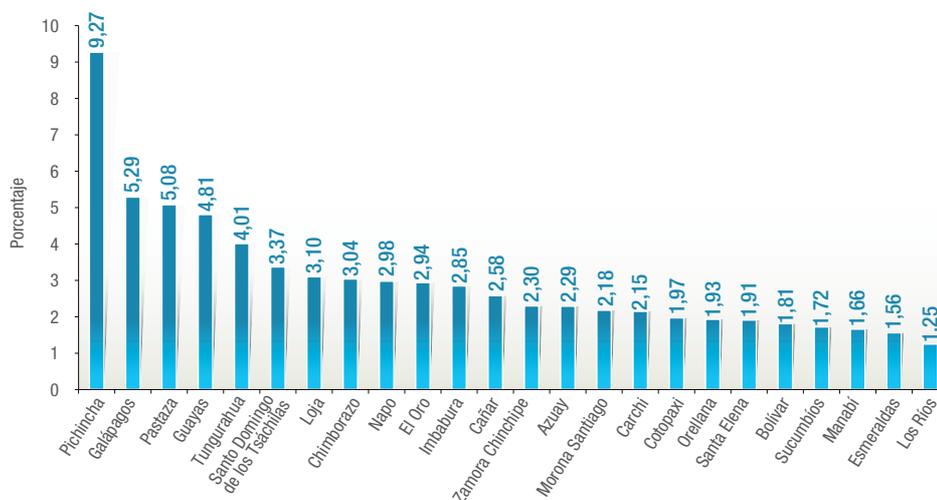
GRÁFICO 6.11.3.
Porcentaje de hogares urbanos y rurales con acceso a Internet por zona (2008-2012)



Fuente: INEC, 2012c.
Elaboración: Senplades.

GRÁFICO 6.11.4.

Densidad de conexiones de banda ancha fija (2011)



Fuente: Senatel, 2011.
Elaboración: Senplades.

La concentración del poder de mercado alrededor de las telecomunicaciones y las TIC, incluyendo el espectro radioeléctrico, la televisión y la radiodifusión, plantea un desafío para el país en cuanto a su democratización. El mercado de las telecomunicaciones móviles es el ejemplo más crítico de oligopolio, con un operador dominante que controla el 70% del mercado y otra empresa que controla el 27% (Senatel, 2012).

Inequidad en el acceso y deterioro de la calidad del agua

Para proteger a la ciudadanía contra inundaciones e incrementar las zonas con riego productivo, se están implementando seis megaproyectos hídricos, además de once proyectos adicionales en fase de estudio¹³⁵. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados por el gobierno nacional en materia de planificación y gestión de recursos hídricos, aún persisten problemas en garantizar el derecho humano al agua limpia, segura y permanente, para el consumo humano. En este sentido, el 28% de los hogares en el Ecuador no tiene acceso a agua potable por red pública (INEC, 2010a).

¹³⁵ Los megaproyectos en fase de implementación son Riego Carrizal-Chone II, Tránsito Daule-Vinces, Múltiple Chone, Tránsito Chongón-San Vicente, Control de Inundaciones Naranjal, Control de Inundaciones Cañar, Obras de Mantenimiento del Sistema Control de Inundaciones de la Cuenca Baja de Guayas y Tránsito Santa Elena (Senagua, 2013).

El gran salto hacia la gestión científica de la biodiversidad

Queremos avanzar hacia una economía diferente, en la que la ciencia, la tecnología, la innovación y el conocimiento, nos permitan transitar de una economía de los recursos finitos –es decir, de la producción y exportación de recursos naturales– hacia la apropiación científica, económica e industrial de esos recursos, para alcanzar la economía de recursos infinitos, basados en el fortalecimiento de las capacidades y los conocimientos de la fuente más valiosa que tenemos: la población de nuestro país.

Por ello, el país ha decidido dar el “gran salto” y ha dirigido sus recursos al fortalecimiento estructural de las capacidades humanas, para la generación de conocimiento, ciencia y tecnología. Ese es otro de nuestros grandes desafíos.

En esta línea tenemos el proyecto más importante de los últimos cien años en nuestro país: Yachay. Se trata del primer complejo de investigación científica y polo de desarrollo tecnológico del Ecuador y de América Latina. Yachay será uno de los centros más importantes de las investigaciones aplicadas en nuestra región.

Complementariamente, desde el inicio del Gobierno de la Revolución Ciudadana, hemos

OBJETIVO 11
2013-2017

321



- i. Zonificar el desarrollo de actividades mineras metálicas a gran escala, bajo criterios de sustentabilidad ambiental y ordenamiento territorial definidos por el ente rector de la planificación nacional.
- j. Impulsar de manera estratégica las empresas públicas mineras para incidir en la actividad del sector.
- k. Utilizar tecnologías ambientalmente limpias de extracción e industrialización que cumplan los principios de precaución, prevención y eficiencia, para impulsar el desarrollo soberano de la gran minería en el marco de las soberanías alimentaria y energética, el respeto a los derechos colectivos y el derecho al acceso al agua.
- l. Medir el impacto ambiental y social de la extracción y producción de minerales, para determinar los términos de intercambio ecológicos para el Ecuador.
- m. Fortalecer la investigación geológico-minera y el talento humano especializado en industrialización.
- n. Consolidar el rol del Banco Central del Ecuador como agente de compra y comercialización de oro, para garantizar su demanda, precio justo y la sustentabilidad de su extracción.
- o. Regularizar la minería informal y capacitar a mineros artesanales para fomentar la salud ocupacional, la seguridad laboral y el empleo de tecnologías ambientalmente sostenibles.
- p. Fortalecer la participación de las PYMES nacionales en las actividades del sector minero en todas sus fases, inclusive en la prestación de servicios complementarios.
- q. Impulsar procesos de planificación territorial especial y articular los diferentes niveles de gobierno, para garantizar que las rentas mineras contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población de las zonas de influencia.
- r. Identificar los recursos y la infraestructura estratégica del Estado como elementos de seguridad nacional.
- s. Posicionar la creación de una organización de países exportadores de minerales en la negociación del Tratado Energético Sudamericano en Unasur y sus consejos, así como en otros espacios regionales.

11.3. Democratizar la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones y de tecnologías de información y comunicación (TIC), incluyendo radiodifusión, televisión y espectro radioeléctrico, y profundizar su uso y acceso universal

- a. Garantizar la calidad, la accesibilidad, la continuidad y tarifas equitativas de los servicios, especialmente para el área rural, los grupos sociales más rezagados y los actores de la economía popular y solidaria.
- b. Fortalecer las capacidades necesarias de la ciudadanía para el uso de las TIC, priorizando a las MIPYMES y a los actores de la economía popular y solidaria.
- c. Impulsar la calidad, la seguridad y la cobertura en la prestación de servicios públicos, a través del uso de las telecomunicaciones y de las TIC; especialmente para promover el acceso a servicios financieros, asistencia técnica para la producción, educación y salud.
- d. Facilitar la competencia entre operadores de servicios de telecomunicaciones para establecer una distribución más uniforme del mercado y evitar monopolios y oligopolios.
- e. Implementar requisitos de desempeño para fortalecer la transformación de la matriz productiva en los contratos de concesión de bandas, frecuencias y prestación de servicios.
- f. Emplear los mecanismos regulatorios necesarios para evitar el fenómeno de mercado cautivo en las actividades de operadores dominantes.

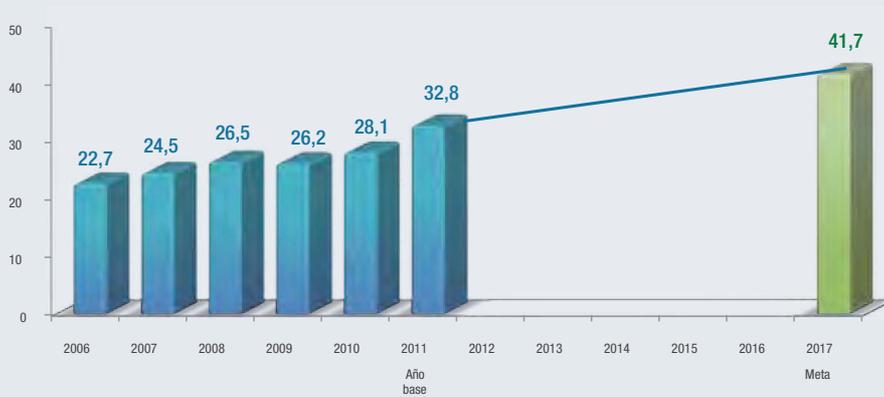
- g. Establecer mecanismos de transferencia de tecnología en la normativa de telecomunicaciones, para permitir el desarrollo local de nuevas aplicaciones y servicios.
- h. Impulsar la asignación y reasignación de frecuencias a grupos comunitarios, gobiernos locales y otros de interés nacional, para democratizar el uso del espectro radioeléctrico.
- i. Impulsar el gobierno electrónico transaccional y participativo para que la ciudadanía acceda en línea a datos, información, trámites y demás servicios.
- j. Fortalecer la regulación de los servicios postales para garantizar su calidad de servicio al público.
- k. Fortalecer las compras públicas pluri-anales, la sustitución de importaciones, la transferencia e innovación tecnológicas y la gestión comercial y de redes de distribución eficientes y competitivas, en la gestión de la empresa pública de telecomunicaciones.
- l. Fortalecer la seguridad integral usando las TIC.
- m. Promover el uso de TIC en la movilidad eficiente de personas y bienes, y en la gestión integral de desechos electrónicos, para la conservación ambiental y el ahorro energético.
- n. Desarrollar redes y servicios de telecomunicaciones regionales para garantizar la soberanía y la seguridad en la gestión de la información.

11.4. Gestionar el recurso hídrico, en el marco constitucional del manejo sustentable y participativo de las cuencas hidrográficas y del espacio marino

- a. Implementar un inventario hídrico nacional dinámico, para caracterizar y cuantificar la oferta y la demanda de agua para producción, según sus usos y por cuencas hidrográficas.
- b. Evaluar la eficiencia del uso del agua en el ámbito productivo, por sector económico y tamaño de unidad de producción.
- c. Establecer requisitos de desempeño en prácticas de manejo eficiente y reutilización del recurso, como parte del proceso de entrega de autorizaciones para el uso y aprovechamiento del agua.
- d. Crear y fortalecer mecanismos de acceso al agua para riego y su redistribución equitativa para garantizar la soberanía alimentaria.
- e. Potenciar el acceso productivo al agua, que garantice el orden de prelación constitucional, dando preferencia a las comunidades y a los sectores de la economía popular y solidaria.
- f. Sustituir el uso de agroquímicos que mantienen su residualidad persistente en el agua, mediante el uso de bioinsumos para la producción.
- g. Potenciar la participación comunitaria en la implementación y el mantenimiento de los sistemas integrados de gestión hídrica.
- h. Fortalecer la gestión pública y comunitaria del patrimonio hídrico, para la prevención, el manejo y la resolución de conflictos.
- i. Fomentar las actividades productivas y de prospección para el uso eficiente, inclusivo y sostenible de los recursos de las zonas costera y oceánica, alta mar y fondos marinos.
- j. Desarrollar y fomentar la formación, la investigación científica y la innovación tecnológica, en los ámbitos de manejo hídrico, oceánico y marino-costeros.
- k. Promover la inserción estratégica del Ecuador en el océano Pacífico y la Antártida.
- l. Articular la normativa nacional a la Convemar, en lo relativo al uso sustentable, a la preservación y a la protección de los recursos marino-costeros existentes en los espacios marítimos bajo jurisdicción nacional.

11.5. Alcanzar un índice de digitalización de 41,7

Índice de digitalización



Meta estructural: Senplades.

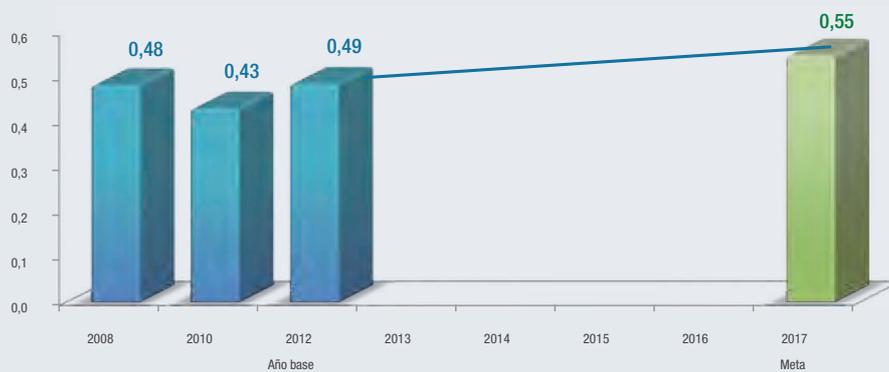
Fuente: MINTEL.
Elaboración: Senplades.

Valores históricos

Meta PNBV

11.6. Alcanzar un índice de gobierno electrónico de 0,55

Gobierno electrónico



Meta estructural: Senplades.

Fuente: Naciones Unidas - Departamento de Asuntos Económicos y Sociales.
Elaboración: Senplades.

Valores históricos

Meta PNBV

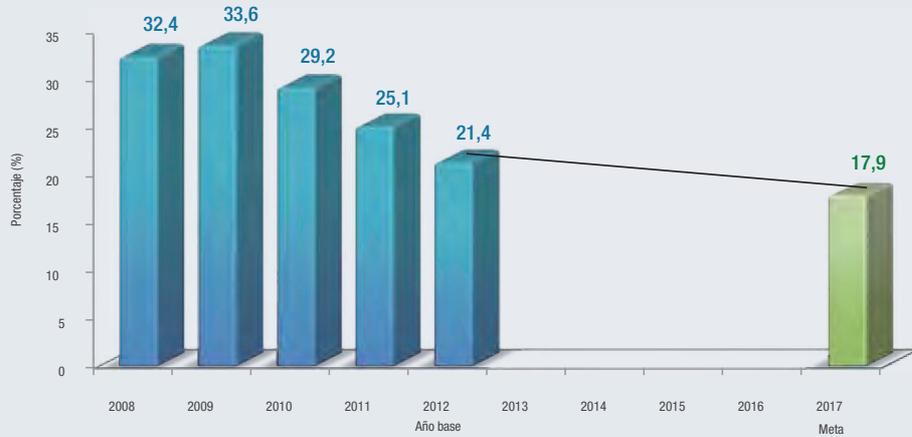
OBJETIVO 11
2013 - 2017

329



11.7. Disminuir el analfabetismo digital al 17,9 %

Analfabetismo digital (15 a 49 años)
(en porcentaje)



Meta estructural: Senplades.

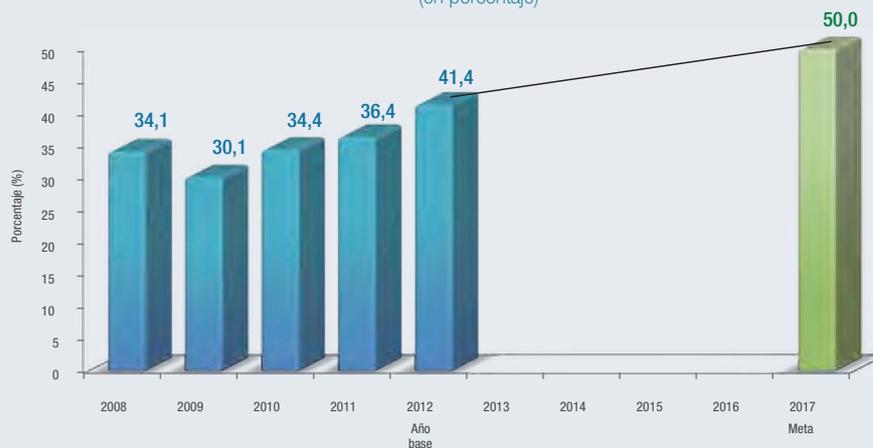
Fuente: INEC - ENEMDU.
Elaboración: Senplades.

■ Valores históricos

■ Meta PNBV

11.8. Aumentar el porcentaje de personas que usan TIC al 50,0%

Porcentaje de personas que usan TIC mayores a 5 años
(en porcentaje)



Meta estructural: Senplades.

Fuente: INEC - ENEMDU.
Elaboración: Senplades.

■ Valores históricos

■ Meta PNBV

OBJETIVO 11
2013 - 2017

330

