

# POTENCIALIDADES TERRITORIALES Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO EN LAS ZONAS DE PLANIFICACIÓN SENPLADES 5 Y 8, ECUADOR

Débora Simón-Baile\*, Gabriela Mora-Villacís, Daniel Mugliza-Medina y Mónica Pillajo-Vega

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Quito, Ecuador

\*Autor de correspondencia: Email: ddsimon@espe.edu.ec

Recibido 2018 / Aceptado 2018

## RESUMEN

Se realizó un diagnóstico territorial con el objetivo de servir a los planificadores de gobiernos provinciales para elaborar sus estrategias de desarrollo sustentable. Se seleccionaron las zonas de planificación SENPLADES 5 y 8 de Ecuador, correspondientes a las provincias de Guayas, Santa Elena, Los Ríos y Bolívar y al distrito metropolitano de Guayaquil, y se analizaron sus potencialidades territoriales. Se consideraron 27 indicadores de variables ambientales y socio-económicas; los valores de repositorios nacionales, se mapearon y compararon con las otras zonas SENPLADES. Las zonas 5 y 8 lideran nacionalmente en un mayor número de potencialidades, 7 de las 27, destacando, aptitud agrícola, captación de agua, energía termoeléctrica, volumen de minerales, infraestructura de salud y educación y kilómetros de vías. Entre las cuatro provincias, Guayas sobresale al ser la primera en 22 de los 27 indicadores. Sin embargo, estas zonas obtienen los peores resultados nacionales para 4 indicadores, i.e. alcantarillado, índice integrado de servicios básicos y acceso a internet fijo. Doce de los indicadores están relacionados con alguna meta del PNBV 2013-2017, pero el aporte de las zonas 5 y 8 en su consecución es muy limitado, sólo positivo en las metas 7.2 y 11.2, y para el Guayas en la 10.3. Entre las estrategias de desarrollo se proponen dar valor agregado a los productos agropecuarios, promover el ecoturismo y las energías renovables y, mejorar el alcantarillado y el acceso a internet fijo mediante la infraestructura educativa existente.

**PALABRAS CLAVE** Territorio, fortalezas, SENPLADES, Buen Vivir, Ecuador

## ABSTRACT

A territorial diagnosis was performed with the aim of serving planners of provincial governments to develop their strategies for sustainable development. The SENPLADES planning zones 5 and 8 were selected, including the provinces of Guayas, Santa Elena, Los Ríos and Bolívar, and metropolitan district of Guayaquil, and their territorial potentialities were analyzed. 27 indicators of environmental and socio-economic variables were considered; the values from national databases were mapped, and compared other SENPLADES zones. Zones 5 and 8 stand out in the higher number of strengths at a national level, 7 out of 27, specifically in agriculture suitability, water harvesting, thermoelectric energy, volume of minerals, health and education infrastructure, and kilometers of roads. Among the 4 provinces, Guayas is remarkable for being the first in 22 out of 27 indicators. However, they exhibit the worst national results for 4 indicators, i.e. the sewage, integrated index of basic services and internet access. 12 of the indicators are related to any of the goals of PNBV 2013-2017, but their contribution is very limited, being positive only in the goals 7.2 and 11.2, and for Guayas, in the 10.3. Among the strategies for development we propose to provide added-value to agricultural products, promote ecotourism and renewable energies, and improve the sewage service and the internet access through the existing educational infrastructure.

**KEYWORDS:** *Territory, strengths, SENPLADES, Good Living, Ecuador*

## INTRODUCCIÓN

La Constitución de la República del Ecuador del 2008, en su Artículo 244 del Capítulo de Organización del Territorio, introdujo el concepto de regiones estableciendo que dos o más provincias con continuidad territorial, superficie regional mayor a veinte mil kilómetros cuadrados y un número de habitantes superior al 5% de la población nacional, formarán regiones autónomas. Adicionalmente, se procurará el equilibrio interregional, la afinidad histórica y cultural, la complementariedad ecológica y el manejo integrado de cuencas (Constitución del Ecuador, 2008). En base a dicha base legal, uno de los objetivos del estado es mejorar la desconcentración en Ecuador, es decir, trasladar los servicios que ofrece una entidad de nivel nacional como los ministerios hacia sus dependencias de nivel inferior, ya sea zonal, provincial, distrital o circuital. De manera que, aunque los servicios se reciben en el territorio, es esa entidad nacional la que controla y asegura el buen cumplimiento de los mismos (SENPLADES, 2012).

Como puesta en marcha de ese proceso de desconcentración del ejecutivo, la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) definió las diferentes zonas de planificación SENPLADES como nuevas unidades administrativas y estableció inicialmente un total de siete zonas de planificación. Posteriormente, las siete zonas pasaron a convertirse en nueve zonas, cuando se otorgó la categoría de zona a los dos distritos metropolitanos, el de Quito, conformado por el anterior Cantón de Quito, y el de Guayaquil conformado por los cantones de Guayaquil, Samborondón y Durán. De modo que actualmente son nueve las zonas de planificación SENPLADES (SENPLADES, 2010). Para nuestro estudio se consideraron como unidades geográficas estas zonas de planificación SENPLADES, en concreto se han analizado, la zona 5, que en el Ecuador continental incluye a las provincias de Guayas, Santa Elena, Los Ríos y Bolívar, y la zona 8 que corresponde al distrito metropolitano de Guayaquil.

Pese al avance significativo en los últimos años hacia una cultura de la planificación y de los procesos de ordenamiento territorial, en Ecuador sigue existiendo una limitada colaboración entre la academia y los entes de gobierno y administrativos (Gómez Orea y Villarino, 2016; Gómez Orea y Gómez Villarino, 2012; Muñoz López, 2016). Mucha de la atención se ha enfocado en el desafío de la descentralización y la coordinación intergubernamental (Urgilés y Marcelo, 2018; Muñoz López, 2016; Morte y del Campo García, 2015; Guarderas, 2007; Williner, 2015), sin embargo, aún es necesaria una progresión desde el debate teórico hacia los aportes técnicos y cuantitativos que la práctica precisa (Farinós Dasí, 2015). Es por ello que este trabajo tiene la intención de servir como contribución científica a los planificadores territoriales en su tarea de formular planes de desarrollo y ordenamiento territorial, además de fortalecer alianzas entre los científicos y los tomadores de decisiones. Por otra parte, aunque se han realizado múltiples esfuerzos nacionales para aumentar la disponibilidad y calidad de datos actualizados, las investigaciones geográficas enfocadas a la interpretación de la realidad territorial en Ecuador presentan aún múltiples vacíos de conocimiento. De hecho, la literatura que aborda la problemática territorial del Ecuador es escasa, se ocupa de un área muy reducida, i.e. las laderas del Volcán Pichincha (Willems y Díaz Navarrete, 2002) o carece de un análisis integral al centrarse en un aspecto específico, como la pobreza rural (Chiriboga y Wallis, 2010), o la vegetación nativa (Molinet, 2002). En concreto, nuestra zona de estudio adolece completamente de publicaciones que aborden el territorio de manera integral.

El propósito del presente estudio ha sido realizar un análisis territorial de fortalezas o potencialidades territoriales, entendiendo a las potencialidades como aquellas características intrínsecas al territorio, que se manifiestan actualmente y aportan en sentido positivo. Esta

identificación, cuantificación y mapeo de potencialidades de un territorio es un primer paso de diagnóstico que servirá como insumo clave para realizar una planificación y ordenamiento territorial (OT) sustentable y con equidad, que se base en los recursos económico-productivos que se atesoran, en consonancia con la realidad social y ambiental. Dicho diagnóstico integral permitirá entender los aspectos en los que se requiere mayor atención a la hora de elaborar e implementar políticas y medidas encaminadas al desarrollo regional con un enfoque endógeno considerando las particularidades de dicho espacio geográfico (Castillo et al., 2007). Este concepto de desarrollo desde la perspectiva regional debe proponerse como un proceso de cambio estructural del sistema económico y social de sus habitantes que se vea materializado en una mejora de la calidad de vida y sea cuantificable mediante indicadores sociales, económicos, de capacidad administrativa y de preservación de los recursos naturales. Todas estas transformaciones exigen un proceso de largo plazo (Schejman y Berdegué, 2003; Rodríguez et al., 2010) acompañado de un sistema de evaluación y retroalimentación continua.

Adicionalmente, la Constitución de Ecuador del 2008 introduce como aspecto novedoso el concepto de Buen Vivir, el cual es mencionado incluso 21 veces en la Carta Magna (Ponce, 2012; Barié, 2014). El Buen Vivir está basado en la cosmovisión indígena andina y sería la traducción del kichwa al español de *Sumak Kawsay*, que supone una visión de la sociedad basada en el equilibrio espiritual y con la naturaleza, frente al mero crecimiento económico (Alvárez y Cendrero, 2016). Junto con el paralelismo en Bolivia y tras considerable investigación académica, el Buen Vivir se convierte en los últimos años, en una idea de alcance internacional (Correa, 2012; Guardiola, 2011; Guardiola y García-Quero, 2014; Gudynas, 2011a; Radcliffe, 2012; Vanhulst y Beling, 2014; Walsh, 2010). En base a este concepto se han desarrollado desde 2008 hasta tres Planes Nacionales del Buen Vivir (PNBV) cuyo seguimiento se realiza mediante metas cuantitativas, hasta un total de 93 en el caso del PNBV más actual (SENPLADES, 2012). En nuestro estudio también se ha incorporado el análisis del alineamiento de dichas metas con los indicadores territoriales seleccionados.

## MÉTODOS

El estudio se desarrolló dentro del paradigma cuantitativo de la investigación científica alineado con el positivismo lógico, que da prioridad a la objetividad y la medición y presenta una amplia orientación hacia los resultados (Sandín, 2003). El nivel de investigación escogido para el presente trabajo fue principalmente el descriptivo, caracterizado por Méndez (2001). Según lo anterior, se definieron las variables y los indicadores cuantificables para cada variable, en base a idoneidad, relevancia y disponibilidad de información actualizada en las bases de datos nacionales, y con ello se elaboró una matriz de información con 6 columnas (Tabla 1): 1) variables, 2) indicadores con su unidad, 3) dato del indicador para las zonas 5 y 8, 4) posición que ocupan las zonas 5 y 8 respecto a las 7 zonas de Planificación SENPLADES, 5) fuente de información y año, y escala cuando fuera necesario y 6) alineamiento con metas del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017.

Entre las variables macro se definieron once: las de recursos agropecuarios, áreas naturales protegidas, recursos turísticos, hídricos, energéticos y mineros, industria, salud, deporte y educación, servicios básicos, conectividad y vialidad, las mismas que se desglosaron en un total de 27 indicadores cuantificables.

Para este estudio se excluyó a la provincia de Galápagos de la Zona 5 ya que consultando las diferentes fuentes y bases de datos se comprobó que carecía de información para muchos de

los indicadores definidos en la tabla 1. Se consideraron 7 zonas de Planificación SENPLADES en lugar de 9, porque la zona 9 correspondiente al distrito metropolitano de Quito, se unió a la zona 2, de igual manera que se integraron a la zona 5 los datos de la zona 8 que equivale al distrito metropolitano de Guayaquil. Se procedió así ya que los datos de los indicadores referentes a los distintos tipos de recursos para las zonas 8 y 9 eran nulos o poco significativos, lo que significaría que al compararlos con las zonas entre la 1 y la 7 ocuparan siempre las últimas posiciones debido a su reducida área.

Se recopiló la información cuantitativa actualizada disponible en las diferentes bases de datos nacionales para rellenar la matriz y se mapearon los indicadores geográficamente ya fuera utilizando *shapes* disponibles o datos cuantitativos, en ambos casos, siguiendo los “Estándares de información geográfica” establecidos por CONAGE-SENPLADES (2013) según lo especificado en su página 54. Para todos los mapas elaborados se utilizó la proyección Universal Trasversa de Mercator (UTM) en el sistema WGS84 zona 17 sur, considerando como datum vertical el nivel medio del mar y como datum horizontal el *World Geodesic System* (WGS). Se trabajó con una escala gráfica de 1:1.700.000.

Tabla 1. Matriz de indicadores de potencialidades territoriales. En color verde los valores de los indicadores para los que las Zonas 5 y 8 ocupan la primera posición a nivel nacional respecto a las siete zonas SENPLADES, y en color rojo los indicadores para los que las Zonas 5 y 8 ocupan la última (o séptima) posición nacional.

VARIABLE	INDICADOR	ZONA 5 Y 8	POSICIÓN RESPECTO A 7 ZONAS SENPLADES	FUENTE, AÑO Y ESCALA	Metas PNBV 2013 2017
Recursos Agropecuarios	Superficie apta para la agricultura sin limitaciones o con limitaciones ligeras (Ha)	1.216.055,72	1	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca: MAGAP (2002) y SINAGAP (2012). Escala 1:250000	
	Número de cabezas de ganado vacuno	659.124	2		
Áreas Naturales Protegidas	Superficie de áreas protegidas en el SNAP (Ha)	185.448	6	Ministerio del Ambiente: MAE (2015). 1:250000	7.1 y 7.2
Recursos Turísticos	Número de sitios turísticos	117	2	Ministerio de Turismo (2002). Escala 1:250000	5.5
Recursos Hídricos	Número de puntos de captación de agua subterránea	1792	1	Secretaría del Agua (2011). Escala 1:250000	
Recursos Energéticos	Número de proyectos termoeléctricos	24	3	Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, CONELEC (2014). Escala 1:50.000	
	Número de centrales renovables: hidroeléctricas, fotovoltaicas y eólicas	3	6		
	Potencia máxima de centrales termoeléctricas (mW)	1322,42	1		11.2
	Potencia máxima de centrales hidroeléctricas (mW)	230,03	3		11.1 y 11.2
Industria	Porcentaje de la población que se dedica a la industria de manufactura	8	7	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Sistema de Indicadores de la Producción (2015). Escala Nacional	10.3
	Porcentaje de remuneración recibida por industria de manufactura	8,09	6		10.3
Recursos Mineros	Volumen de producción de los minerales (Kg/año)	8.621,67	1	Ministerio de Recursos Naturales No Renovables. Instituto Nacional Geológico Minero Metalúrgico, Agencia de Regulación y Control Minero (2014). Escala 1:250000	11.3
	Ingresos de la producción minera (\$/año)	13966,71334	4		
Salud, Deporte y Educación	Número de Infraestructuras de salud pública	335	1	Ministerio de Salud Pública (2014). Escala 1:50000	
	Número de infraestructuras deportivas	991	2	Ministerio del Deporte (2011)	
	Número de instituciones educativas fiscales	7659	1	Ministerio de Educación (2014). Escala 1:50000 (infraestructura)	
	Tasa neta de asistencia en educación de bachillerato	49,76	6		2.5
	Tasa neta de asistencia en educación superior	17,91	4		4.5
Cobertura de Servicios Básicos	Porcentaje de viviendas con servicio de energía eléctrica	89,32	5	Censo de población y vivienda (2010)	
	Porcentaje de viviendas con eliminación de aguas servidas por red pública de alcantarillado	32,50	7		3.10
	Porcentaje de viviendas que eliminan basura por carro recolector	70,59	4		
	Porcentaje de viviendas con abastecimiento de agua por red pública en su interior	45,37	5		3.11
	Índice de acceso a servicios públicos básicos	29,89	7		
Conectividad	Porcentaje de población que tienen acceso a teléfono fijo	20,75	6	Ministerio de Telecomunicaciones: MINTEL, (2014). INEC, (2010). ENEMDU (2015). Escala Nacional	
	Porcentaje de población que tienen acceso a teléfono móvil	77,55	2		
	Porcentaje de población que tienen acceso a servicios de internet fijo	4,25	7		4.4 y 11.7
Vialidad	Km de vías de 1er, 2do y 3er orden	11.798,24	1	Ministerio de Transporte y Obras Públicas (2015). Instituto Geográfico Militar (2013)	

## RESULTADOS

Los resultados mostraron que de las siete zonas consideradas, la zona que cuantitativamente destaca en el mayor número de indicadores de potencialidades territoriales es la zona 5 y 8 (ver tabla 1) que corresponden a las provincias de Guayas, Santa Elena, Los Ríos y Bolívar en el Ecuador continental, integrando al distrito metropolitano de Guayaquil. Sólo 12 de los 27 indicadores tienen relación con alguna meta del PNBV 2013-2017.

En cuanto a aptitud agrícola (Figura 1), las zonas 5 y 8 son la que presentan una mayor área a nivel país de tierras con vocación agrícola con 1216055,72 ha (MAGAP, 2002). Cabe resaltar que además aventaja al resto de zonas considerablemente, concentrando el 55% de las tierras del país con estas características, por lo que se convierte en una de sus mayores potencialidades. Nuestro cálculo se refirió al área con aptitud agrícola sin limitaciones, con mecanización y riego muy fáciles, y al área con limitaciones ligeras, ya fuera por pendiente o por textura del suelo. La figura 1 muestra que las provincias que más aportan a esta potencialidad con grandes áreas sin limitaciones agrícolas son las situadas en la Cuenca del Guayas: Guayas en sí y Los Ríos. Las áreas con limitaciones ligeras debido a pendiente se concentran al Norte de estas dos provincias mientras que las áreas con limitaciones ligeras debido a textura se encuentran al Sur de Guayas cerca de la ciudad de Guayaquil. Por otra parte, la provincia de Bolívar apenas aporta a esta potencialidad ya que sus tierras presentan mayores limitaciones para la agricultura. La potencialidad ganadera (fig. 1) se centró en el ganado vacuno por ser el de mayor biomasa. Las zonas 5 y 8 sumaron un total de 659124 cabezas de ganado (MAGAP, 2002), situando a esta zona como segunda a nivel nacional en esta potencialidad sólo superada por la zona 4 con las provincias de Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas. Respecto al diferente aporte de las provincias, Guayas es la que más ganado vacuno posee con 345000, seguida por Bolívar con 197000 y Los Ríos con 118000, menos de la mitad de vacas que Guayas. En este caso, es Santa Elena la provincia que no aporta a esta potencialidad según los datos recuperados.

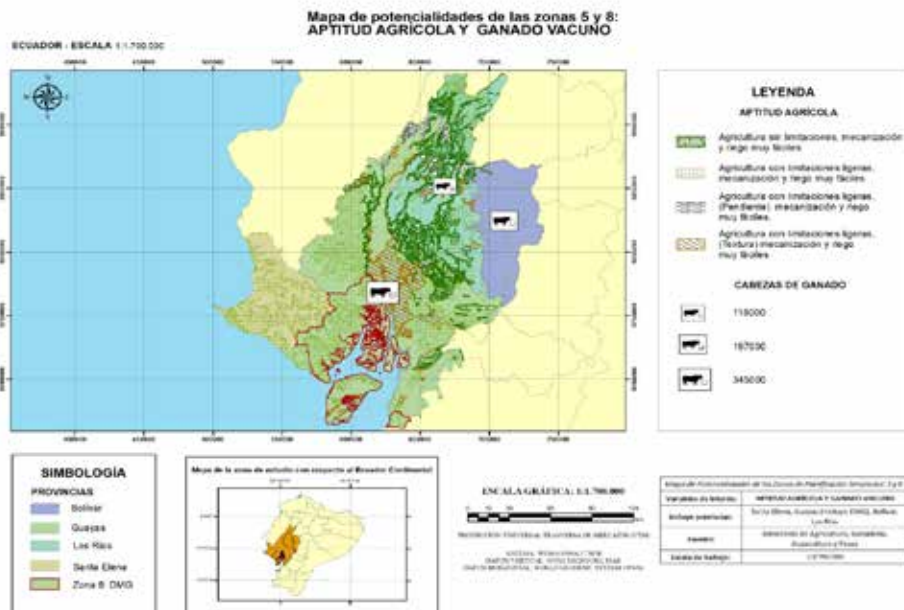


Figura 1. Mapa de potencialidades de aptitud agrícola y ganado vacuno en las zonas de planificación SENPLADES 5 y 8. MAGAP (2002).

Respecto a las áreas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas –SNAP (Figura 2) (MAE, 2015), las zonas 5 y 8 cuentan con 185448,14 Ha lo cual supone sólo un 5.47 % del área total de las zonas mostrando que ésta no es una de sus potencialidades más fuertes. Las áreas del SNAP se concentran al Sur de la Provincia del Guayas y en Santa Elena, específicamente la Reserva de Producción de Fauna Marino Costera de la Puntilla de Santa Elena, es la que ocupa una mayor área, en este caso, casi exclusivamente de territorio marino. En territorio continental, es la Reserva Ecológica Manglares de Churute, la más antigua de todas, creada en 1979, la que presenta una mayor extensión suponiendo el 1.64 % del área total de las zonas 5 y 8. La zona continental ganadora en esta potencialidad es la zona 2 (Pichincha, Napo y Orellana) donde más del 30% del territorio corresponde a áreas del SNAP. De haberse considerado la provincia de Galápagos, sería esta la indudable ganadora en % de área protegida en el territorio. Este indicador se alinea directamente con dos metas del PNBV 2013-2017, la 7.1 “Aumentar la proporción del territorio continental bajo conservación o manejo ambiental a 35,90%”, y la 7.2. “Aumentar la superficie del territorio marino-costero continental bajo conservación o manejo ambiental a 817 000 hectáreas”. Respecto a la meta 7.1., las zonas 5 y 8 están muy lejos de alcanzarla, ya que su porcentaje es ligeramente superior al 5%. Mientras que para la meta 7.2., el total de 817000 Has correspondería a las cinco provincias costeras continentales, y se deberían ponderar con sus km de costa, en este sentido, las zonas 5 y 8, con sus 185448,14 Ha, tendrían un mejor avance que para la meta 7.1.

En la variable de sitios turísticos (fig. 2), se desglosaron 3 categorías: artesanías, balnearios y termas y sitios arqueológicos, que con un total de 117 ocupa la segunda posición a nivel nacional. Las artesanías y sitios arqueológicos destacan en la provincia de Bolívar mientras que la mayoría de los balnearios y termas los encontramos al sur de la provincia de Guayas. Se debe considerar que estos datos del MINTUR corresponden al 2002 por lo que requieren una actualización. Esta variable se relaciona indirectamente con la meta 5.5 del PNBV: “Alcanzar el 54,0% de bienes inmuebles patrimoniales priorizados recuperados acumulados”, pero en este caso nuestro dato se refiere al número, y desconocemos el porcentaje que ha sido recuperado.

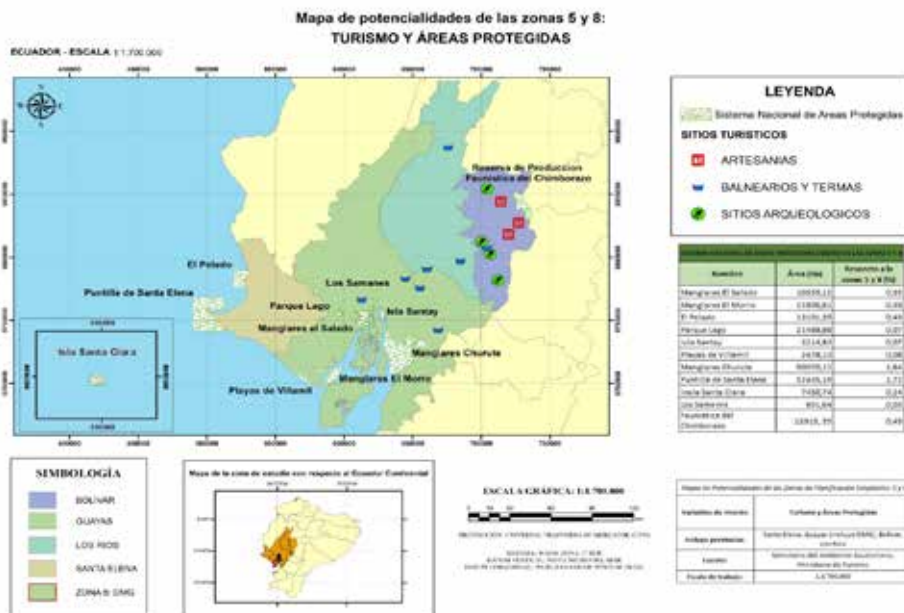


Figura 2. Mapa de potencialidades de sitios turísticos y áreas protegidas en las zonas de planificación SENPLADES 5 y 8. MAE (2015) y MINTUR (2002).

Para la captación de agua (Figura 3) se obtuvieron datos de SENAGUA (2011) los cuales muestran que el área de estudio cuenta con un total de 1792 puntos de captación de agua siendo la zona que destaca en esta potencialidad a nivel nacional. Casi la mitad de ellos (856) se localizan en la provincia de Los Ríos, que hace honor a su nombre para esta potencialidad, mientras que en Santa Elena, una provincia de condiciones áridas, sólo se encuentran 85, lo que supone un 4.74 % del total. Respecto a producción eléctrica (fig.3) se mapearon 2 aspectos, las centrales termoeléctricas y las hidroeléctricas, cada una con su ubicación y potencia máxima expresada en milivatios (CONELEC, 2014). De los 24 proyectos termoeléctricos, la mayor parte se concentran en el Distrito Metropolitano de Guayaquil (Z8) debido a una mayor demanda asociada a su alta densidad poblacional, mientras que en Los Ríos existen dos cerca de la ciudad de Quevedo, la más poblada de la provincia, y en Santa Elena encontramos tres centrales que proveen a las ciudades de Santa Elena, La Libertad y Salinas. Por el contrario, la ubicación de las centrales hidroeléctricas no se asocia a la cercanía a ciudades sino más bien a la existencia de un salto de agua que pueda producir suficiente energía, es por ello que en la zona 5 sólo se encuentran 3: Marcel Laniado al Norte de Guayas con la mayor potencia 213 mW, Sibimbe entre los Ríos y Bolívar con una potencia de 15,37 mW y Chimbo en Bolívar con la menor potencia (1.66 mW). El total de producción eléctrica asociada a las centrales hidroeléctricas es el tercero a nivel nacional con 230.03 mW, por tanto mucho menor a la producida por las centrales termoeléctricas que con 1322,42 mW, se sitúan en primer lugar de entre las 7 zonas consideradas Lo anterior se alinea con el PNBV en dos de sus metas, la 11.1 “Alcanzar el 60,0% de potencia instalada renovable”, que para las zonas 5 y 8 es una meta lejana, ya que actualmente se encuentra alrededor del 14.81 % de potencia renovable, y la 11.2 “Aumentar la capacidad instalada para generación eléctrica a 8 741 MW”, las zonas 5 y 8 aportan ya con un 17.6 % de los 8741 MW.

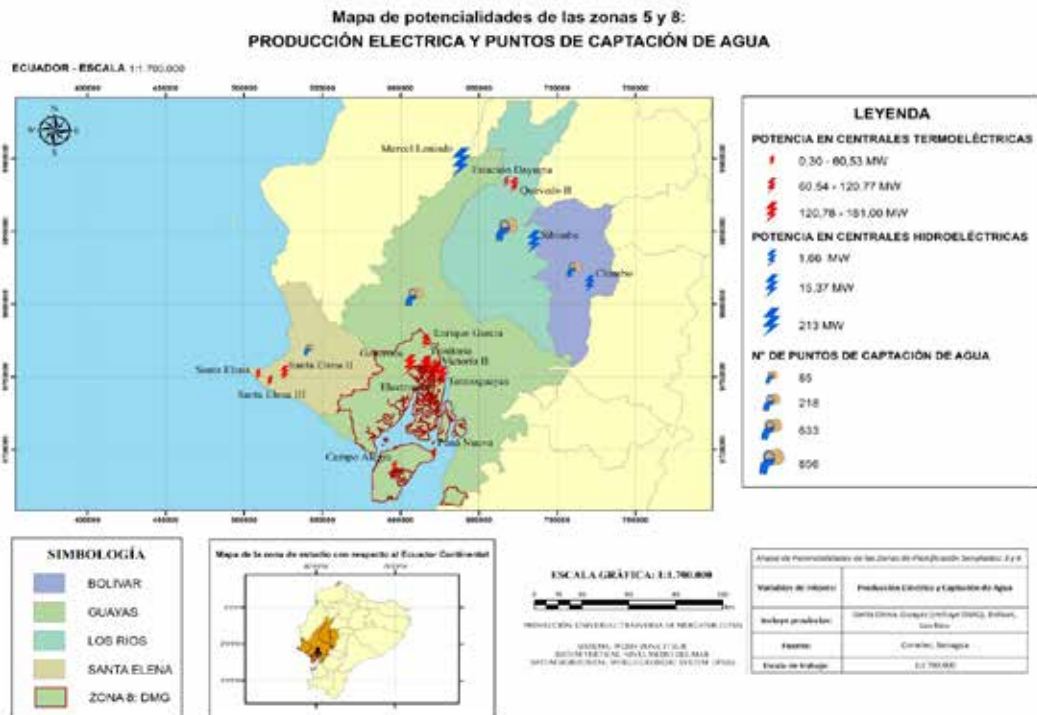


Figura 3. Mapa de potencialidades de producción eléctrica y puntos de captación de agua en las zonas de planificación SENPLADES 5 y 8. CONELEC (2014) y SENAGUA (2011).

En cuanto a industria (Figura 4) se analizaron dos indicadores: el porcentaje de la población que se dedica a la industria de manufactura y el porcentaje de remuneración recibida por industria de manufactura. En los resultados globales (tabla 1) se comprobó que las zonas 5 y 8 ocupan últimas posiciones respecto a otras zonas del país. En concreto, última posición para el primer indicador y penúltima posición para el segundo. Conociendo el carácter industrial de la ciudad de Guayaquil, esto puede resultar bastante llamativo y efectivamente, la diferencia se observa al analizar los resultados desglosados por provincias. Aunque las cuatro provincias tengan un % de población dedicada a la industria de manufactura muy similar, entre el 7.61 % y 8.77%, la diferencia recae en el % de remuneración o ingresos obtenidos por esta actividad económica, ya que Santa Elena, Los Ríos y Bolívar tienen valores bajos, entre el 4.28 % y el 6.32 %, mientras que Guayas se desmarca al alcanzar el 16.5 % en promedio (SIPRO, 2015), el triple de ingresos que las otras provincias. Estos altos ingresos por manufactura demuestran que Guayas es muy productiva y rentable en esta actividad, en contraste con las otras tres provincias donde la tendencia es la opuesta, ya que su % de remuneración por industria de manufactura es inferior al % de población que se dedica a ello. Estos indicadores tienen relación directa con la meta 10.3 del PNBV “Aumentar la participación de la industria manufacturera al 14,5%” la cual es lejana para las zonas 5 y 8 con promedios del 8%, excepto para Guayas que participa del 16.5 % de sus ingresos en manufactura. Para la variable de recursos mineros (fig.4) se obtuvieron datos del Ministerio de Recursos Naturales No Renovables (2014) para dos indicadores. El volumen de producción por minería (kg/año) resultó ser el mayor a nivel nacional, y eso a pesar de que sólo se registró producción en la Provincia de Guayas. Sin embargo, los ingresos por minería (\$/año) ocuparon el cuarto lugar de entre las 7 zonas analizadas debido a que los minerales producidos corresponden únicamente a caliza y a materiales varios, los cuales son de escaso valor en el mercado al compararse con otros minerales metálicos como el oro. El hecho de que en las provincias de Azuay y Zamora Chinchipe se extraiga principalmente oro, convierte a las zonas 6 y 7, indiscutiblemente, en las mayores generadoras de ingresos mineros a nivel nacional, con el 51.41 y 41.98 % respectivamente, sumando entre las dos, un total del 93.4 %. Respecto al aporte de las zonas 5 y 8 a la meta 11.3 Identificar la disponibilidad de ocurrencias de recursos minerales en el 100,0% del territorio, consideramos que seguramente sí se cumpla, ya que estas zonas tienen reducidos recursos minerales.

En el número de infraestructuras de salud pública (Figura 5), de nuevo las zonas 5 y 8 ocupan el primer lugar a nivel nacional con un total de 335 (MSP, 2014). Los subcentros de Salud Pública presentan una buena distribución en el territorio, con sólo algunos vacíos en la cuenca alta del Guayas y en el interior de la provincia de Santa Elena. Destacar que todas las provincias cuentan con un hospital general excepto Bolívar, aunque 8 de los 11 se concentran en el distrito metropolitano de Guayaquil (DMG) debido a su alta densidad poblacional. Por esa misma razón, sólo el DMG ostenta hospitales especializados.

Para el número de infraestructuras deportivas (fig. 5), las zonas 5 y 8 destacan también, alcanzando la segunda posición a nivel nacional. Santa Elena sólo cuenta con 98, Bolívar con 107, Los Ríos 184, y Guayas supera en mucho a las anteriores alcanzando 602 infraestructuras para el deporte, lo que suma un total de 991 para las zonas de estudio (Ministerio del Deporte, 2011). A nivel nacional destaca la zona 2 en la cual se incluyó al distrito metropolitano de Quito.



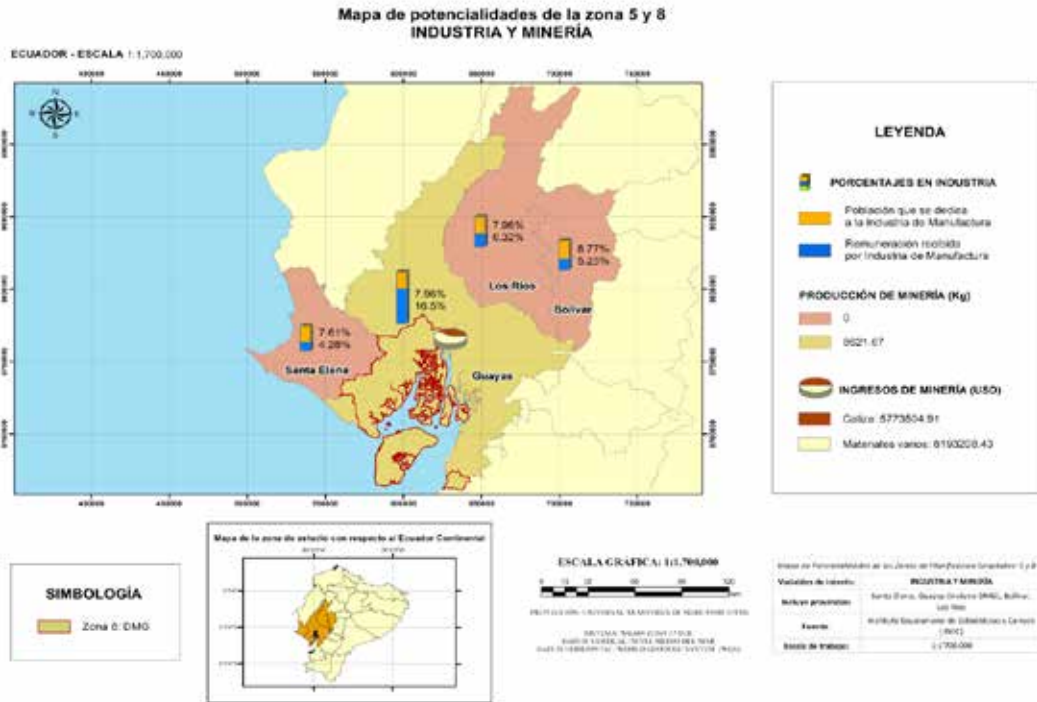


Figura 4. Mapa de potencialidades de industria manufacturera y minería en las zonas de planificación SENPLADES 5 y 8. INEC (2010), MRNRR (2014) y SIPRO (2015).

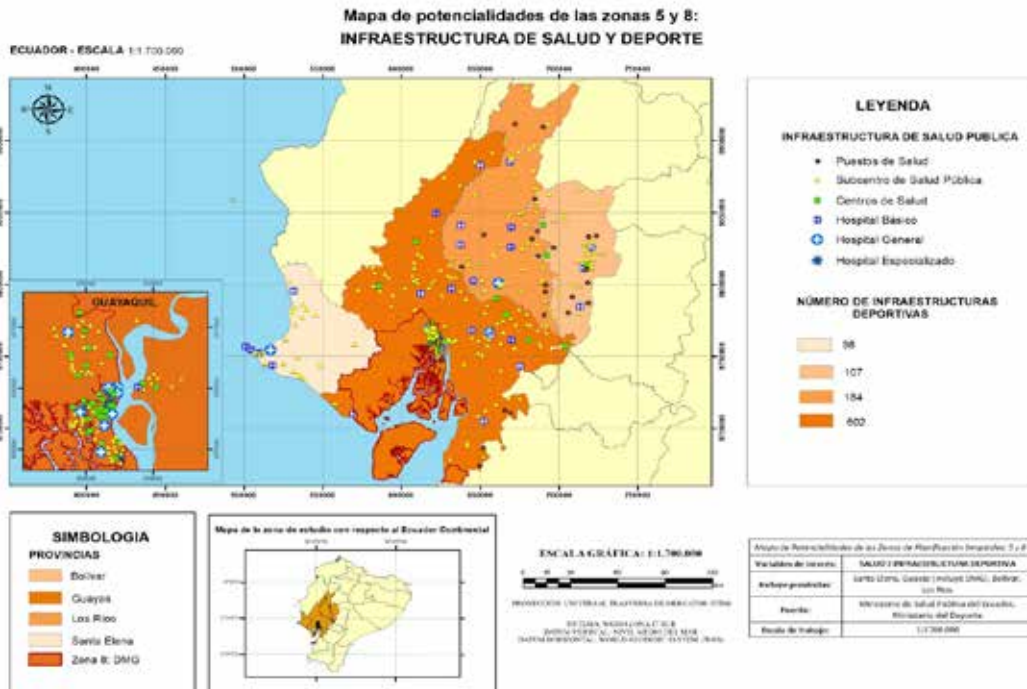


Figura 5. Mapa de potencialidades de infraestructura de salud pública y de deporte en las zonas de planificación SENPLADES 5 y 8. MSP (2014) y Ministerio del Deporte (2011).

Respecto a educación (Figura 6), de los 3 indicadores estudiados, los resultados mostraron que la zona 5 y 8 es la primera a nivel nacional en cuanto al número de instituciones educativas fiscales alcanzando las 7659, de ellas, 4772, más de la mitad, se encuentran en la provincia del Guayas. Y sólo 331 en Santa Elena, la provincia con menor número (MINEDUC, 2014). Todos los indicadores referentes a infraestructura de salud, de deporte y de educación tienen una alta dependencia con la densidad poblacional, y es por ello, que incrementan radicalmente sus valores en zonas más pobladas, especialmente en el distrito metropolitano de Guayaquil. Se analizaron también las tasas netas de asistencia en educación de bachillerato y en educación superior (fig.6), la primera ocupa el penúltimo lugar a nivel nacional mientras que la segunda se sitúa en la cuarta posición de las 7 zonas consideradas lo cual, difiere radicalmente de la primera posición alcanzada en infraestructura educativa. Las zonas 5 y 8 muestran escasa asistencia a educación tanto de bachillerato como superior, para educación en bachillerato, Guayas presenta el mayor %, con 54.5, y Los Ríos, el menor, con 45.85 %, mientras que para educación superior destaca Bolívar con un 22.08 % y Los Ríos vuelve a obtener el mínimo, con un 14.25 %, casi un 8 % menos que Bolívar (MINEDUC, 2014). Según estos datos, las zonas 5 y 8 se encuentran muy lejos de cumplir las metas del PNBV, en lo que se refiere a 2.5 “Alcanzar una tasa neta de asistencia a bachillerato del 80,0%” y la 4.5 “Aumentar la matrícula en educación superior al 46,0%”. Respecto a la cobertura de servicios básicos (fig. 6), se obtuvieron resultados del INEC (2010) del % de viviendas con acceso a los cuatro servicios básicos principales: energía eléctrica, eliminación de aguas servidas por red pública de alcantarillado, eliminación de basura por carro recolector y abastecimiento de agua por red pública en su interior, y además se consideró el índice de servicios básicos, que integra a los cuatro anteriores. Para los cinco indicadores los resultados fueron uniformemente bajos, con posiciones de 5, 7, 4, 5 y 7 respectivamente. En concreto, para el índice de servicios básicos y para alcantarillado, las zonas 5 y 8 ocupan la peor posición a nivel nacional. El acceso a energía eléctrica presenta bastante uniformidad entre las provincias, con valores similares, oscilando entre el 88% de Bolívar y el 91.85 % de Guayas. El alcantarillado, sin embargo, varía considerablemente entre unas provincias y otras, de modo que el máximo de Guayas (46.71 %) es más del doble que el mínimo de Los Ríos (17.35 %). Para la recolección de basura, las diferencias interprovinciales son aún mayores, con un gradiente del 51.69 %, entre Bolívar que sólo tiene el 42.76 %, y Santa Elena, que con un 94.45 % es una de las mejores provincias a nivel nacional para este servicio. La red de agua pública, de nuevo presenta diferencias sustanciales de un 27.4% entre las provincias, con 33.51 % en Los Ríos y 60.91% en Guayas. Al comparar entre las provincias de la Zona 5, Guayas es la mejor provincia en 3 de los cuatro servicios básicos, energía, alcantarillado y red de agua pública, y es por ello que su índice integrado de servicios básicos es el más alto, con 44.63. Los Ríos sin embargo, presenta la menor cobertura para dos de los servicios básicos, alcantarillado y agua pública, lo que da como resultado el peor de los índices de servicios básicos de las cuatro provincias (15.58) (INEC, 2010). En general, la peor cobertura de servicios básicos corresponde a alcantarillado (32.50 %), mientras que la mejor, a energía eléctrica; esto es cierto, no sólo para las provincias de la zona 5 y 8, sino también a nivel nacional. En cuanto a servicios básicos, y el aporte de las zonas 5 y 8 a las metas del PNBV, la situación es aún peor, ya que para la 3.10 “Alcanzar el 95,0% de hogares en el área rural con sistema adecuado de eliminación de excretas”, las zonas 5 y 8 se encuentran un 62 % por debajo de la meta y para la 3.11 Alcanzar el 83,0% de hogares con acceso a red pública de agua, es un 37.43 % inferior.

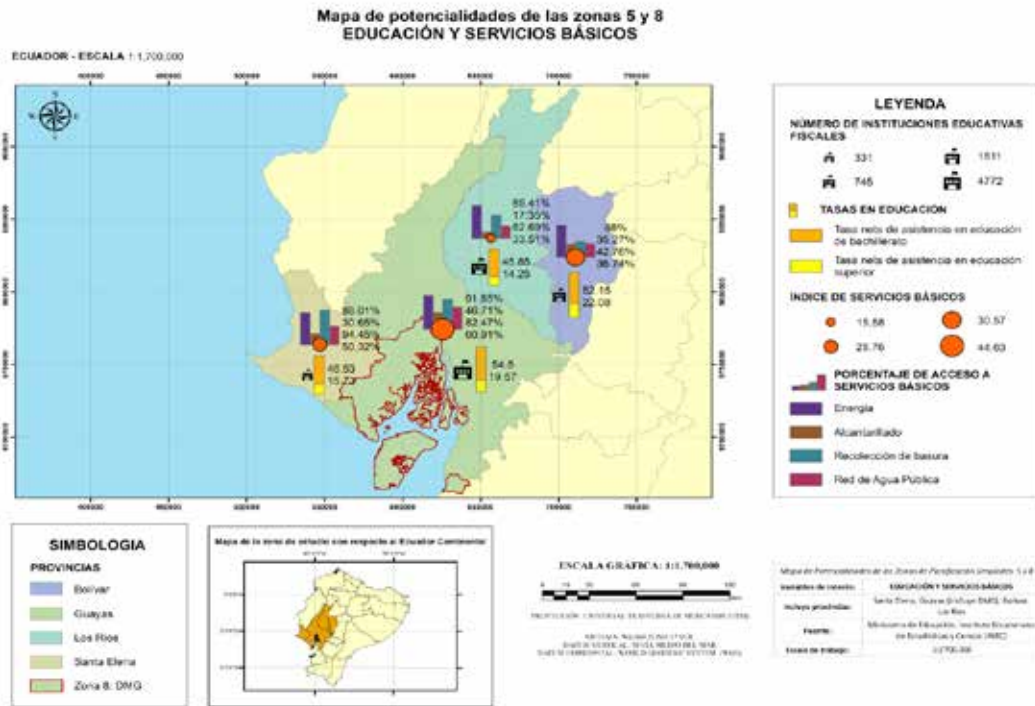


Figura 6. Mapa de potencialidades de educación y acceso a servicios básicos en las zonas de planificación SENPLADES 5 y 8. MINEDUC (2014) e INEC (2010).

En conectividad (Figura 7), se estudiaron los porcentajes de población con acceso a teléfono fijo, a teléfono móvil, y a servicios de internet fijo (MINTEL, 2014; ENEMDU, 2015). Es resaltable que las zonas 5 y 8 sean últimas y penúltimas a nivel nacional en internet fijo y teléfono fijo respectivamente, y sin embargo, ocupen la segunda posición nacional en acceso a teléfono móvil. El acceso a teléfono fijo es mayor en Guayas, que con el 34 % es más del doble en Santa Elena con un 12.9 %. El teléfono móvil presenta valores similares y altos (80-84.6 %) en todas las provincias excepto en Bolívar, con sólo un 63.1 %. El acceso a internet fijo, también presenta valores similares entre las diferentes provincias, pero en este caso, todos bajos, tres de ellas no alcanzan el 3.5 % y sólo Guayas destaca con un 8.6 %, más del doble que Los Ríos, y casi cuatro veces más que Bolívar. De nuevo Guayas destaca por ser la provincia de la zona 5 con los mayores valores de conectividad. El acceso a internet fijo se alinea con las metas 4.4 “Aumentar el acceso a Internet en establecimientos educativos al 90,0%” y la 11.7 “Aumentar el porcentaje de personas que usan TIC al 50,0%” del PNBV, de lo que se concluye que el 4.25 % de las zonas 5 y 8 se aleja enormemente de las metas propuestas. En cuanto a vialidad (fig. 7), se expresó la potencialidad como Km de vías de primer, segundo y tercer orden, y el resultado reveló que las zonas 5 y 8 poseen la mayor extensión de vías a nivel nacional con un total de 11798,24 km (MTOP, 2015; IGM, 2013). Es muy probable que este valor haya aumentado debido a las obras viales realizadas en los últimos años. Respecto al total nacional, las zonas 5 y 8 suponen el 29.48 % de las vías de primer orden, el 21.89 % de las vías secundarias, y el 29.11 % de las rutas locales. Estos altos porcentajes en las tres categorías viales hacen que las zonas 5 y 8 ocupen la primera posición en Ecuador. De entre las provincias, como era de esperar por su extensión y población, Guayas es, con diferencia, la que más kilómetros de vías posee, destacando especialmente en vías de primer orden, ya que supone el 16.06 % de estas vías para todo el país.

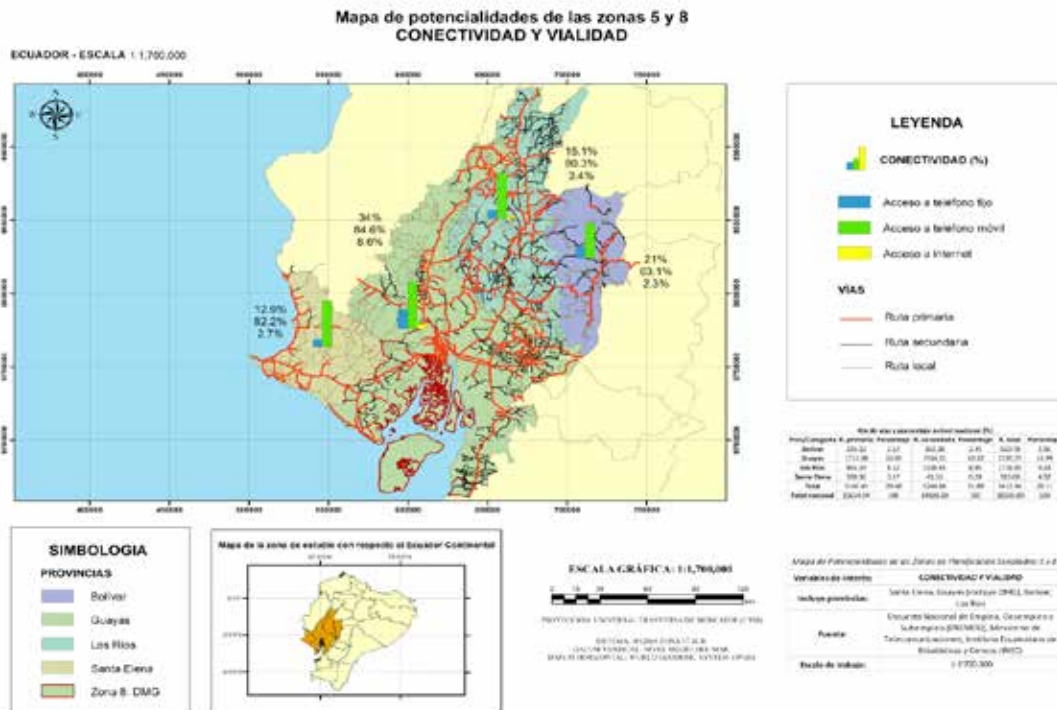


Figura 7. Mapa de potencialidades de conectividad y vialidad en las zonas de planificación SENPLADES 5 y 8. ENEMDU (2015), IGM (2013), MINTEL (2014) y MTOP (2015).

## DISCUSIÓN

En base a los resultados presentados se realiza un análisis prospectivo proponiendo algunas estrategias encaminadas a aprovechar y/o mejorar las potencialidades más destacables de nuestra área de estudio de modo que redunden en un desarrollo sustentable.

La región de estudio presenta un alto potencial agropecuario, estando entre las principales áreas de producción nacional de banano, cacao, arroz, café, caña de azúcar, y pesca, entre otros, (Iriarte et al, 2014; Pérez Neira, 2016), sin embargo, para convertir esta ventaja comparativa en una ventaja competitiva es necesario que sus sistemas agropecuarios avancen desde el enfoque tradicional actual, centrado en la producción, hasta una perspectiva integral que comprenda la totalidad de los elementos de la cadena productiva, incluyendo los mercados y el consumidor final (Rodríguez, 2005) y trabaje además en la transformación de materia prima agropecuaria para otorgarle mayor valor agregado y en la creación de *clusters* logísticos (Rivera et al., 2016). Para ello se proponen como estrategias promover la asociatividad y creación de cooperativas de productores agropecuarios de modo que se organicen para la compra de sus insumos minimizando los intermediarios y capacitar en la transformación de materias primas, incluyendo la replicación de buenas prácticas internacionales y ejemplos exitosos como la bioconversión de residuos de cosecha de caña de azúcar (Sindhu et al., 2016), el procesamiento de snacks de batata (Elisabeth, 2015), el aprovechamiento de residuos de conservas de pescado (Ferraro et al., 2013.) o incluso la aplicación de ingeniería genética a microalgas (Nesama et al., 2015). Paralelamente a lo anterior, se necesita impulsar el pensamiento emprendedor y la creación de pequeñas y medianas empresas (PYMES) entre los jóvenes profesionales, capacitar a los habitantes sobre

diferentes programas de apoyo gubernamentales y de cooperación internacional, y asesorar sobre los requisitos para la solicitud de créditos, esto contribuiría además a mejorar los indicadores de la industria manufacturera, al aumentar la población que se dedica a ella y especialmente los ingresos derivados de esta actividad, que actualmente no superan el 6.32% en los casos de Santa Elena, Los Ríos y Bolívar. Por último, es clave fomentar la comercialización de productos tanto a nivel nacional como internacional, aprovechando la buena conectividad vial de la zona de estudio y la proximidad del Puerto de Guayaquil, principal puerto marítimo del país (Wilmsmeier et al., 2014). El verdadero desafío del desarrollo económico local consiste en hacerse cargo de la integralidad y profundizar en la construcción de capital social. Para esto es necesario un cambio de lógica desde el centralismo sectorial a una lógica integradora territorial, horizontal y de redes (Gallicchio, 2003).

Sólo el 5.4 % del área total de las zonas 5 y 8 pertenece a algún área protegida, esto muestra que no se ha dado mucha prioridad a esta opción territorial ya que su clara vocación agrícola ha hecho que históricamente se transformaran los bosques naturales para dedicar las tierras a la agricultura (Clavero y Mamani, 2012). No obstante, se debe destacar el hecho de que las zonas 5 y 8 hayan avanzado notablemente en la declaración de áreas protegidas en los últimos años, ya que desde 2007 se han creado 6 de las 11 áreas protegidas actualmente (MAE, 2016). Se propone como estrategia de desarrollo promover iniciativas como el Programa Socio Bosque (Koning et al., 2011) y aprovechar las áreas protegidas existentes, la amplia infraestructura vial disponible y los recursos turísticos patrimoniales, para desarrollar actividades de ecoturismo, agroturismo, turismo de aventura y balnearios y turismo patrimonial (Carvalho y Moquete Guzmán, 2011; Cerezo Medina y Galacho Jiménez, 2011). Estas iniciativas de turismo basado en experiencias *outdoor* y de naturaleza, deben diseñarse considerando el atractivo de la zona y su accesibilidad (Rahayuningsih et al., 2016), y promocionarse mediante campañas estratégicas que tengan en cuenta las preferencias y motivación del turista objetivo (Bertella, 2016; Xu y Chan, 2016).

Aumentar la eficiencia e implantar fuentes renovables de energía en un territorio están entre los retos para el ordenamiento territorial en el siglo XXI (García Martínez, 2011). Se requiere apostar por el cambio hacia nuevas energías frente a la predominancia de las fuentes clásicas (Herrero Luque, 2011), y este es el caso de las zonas 5 y 8, que sólo cuentan con un 14.81% de energía renovable y toda ella es del mismo origen, hidroeléctrica. Para la implantación de nuevas energías como la eólica o la solar es clave realizar un análisis de potencialidades territoriales que incluya criterios de infraestructura, como la distribución de la red eléctrica, ambientales, como las áreas con mayor velocidad de viento o irradiancia solar, o restricciones legales, como áreas de protección ambiental o patrimonial (Díaz Cuevas, 2008; Díaz Cuevas et al., 2011).

Pese a contar con una amplia infraestructura educativa, al compararse con otras zonas de Ecuador, las zonas 5 y 8 presentan escasa asistencia a educación tanto de bachillerato (49.76 %) como superior (17.91 %) por lo que consideramos prioritario trabajar en este problema, con especial énfasis en la provincia de Los Ríos. Para ello se requiere analizar los retos en el aprendizaje (Fook y Sidhu, 2015) y las causas socio-económicas de esta deserción escolar, desagregando aspectos de género y etnicidad (Engström, 2015; García-Aracil y Winter, 2006). Estrategias interesantes pasan por ampliar la oferta de opciones educativas como la educación nocturna, en módulos intensivos u *online* (Amirkhanova et al., 2015; Kotoua et al., 2015), así como fomentar los estudios en Institutos Técnicos y Tecnológicos que se adapten a las necesidades e interés de la población. La mejora en la calidad de la educación, enfocado en una planta docente con más formación y mejores técnicas pedagógicas (Glewwe y Muralidharan, 2016) son también aspectos claves a considerar en el medio y largo plazo, mientras que los incentivos destinados a

estudiantes de bajos recursos en forma de becas educativas o ayudas condicionadas a la asistencia escolar deben analizarse en cuanto a su costo-efectividad (Edmonds y Shrestha, 2014; Simões y Sabates, 2014).

Tanto Domingo Gómez Orea (2008) como Massiris (1999, 2002) identifican a los desequilibrios en el acceso a servicios básicos y sociales en áreas urbanas y rurales, y a las dificultades para dotar de equipamiento y servicios a la población, entre los principales problemas que conciernen al ordenamiento territorial. Esto coincide con nuestros resultados y confirma la necesidad de una estrategia territorial específica dirigida a los cantones de nuestra zona de estudio para mejorar el déficit de servicios básicos en general, con especial énfasis en la red pública de alcantarillado que presenta la más baja cobertura a nivel nacional (INEC, 2010). Aunque los modelos exitosos para satisfacer estas necesidades continúan siendo escasos, existen ejemplos innovadores aplicados en países en desarrollo como son los casos de Brasil (Carvalho y Sampaio, 2015), India (Gnaneshwar, 1990) o Sri Lanka (Pathirana y Sheng, 1992) de los que se pueden extraer lecciones aprendidas como la gestión integrada in-situ de los sistemas de agua potable y aguas residuales, o la recogida y reciclado de aguas pluviales (Vieira y Ghisi, 2016). En el caso de las zonas 5 y 8, algunas de las dificultades para la provisión de servicios básicos son la dispersión de viviendas en las áreas rurales y la proliferación de asentamientos informales, como es el caso en la Ciudad de Guayaquil (Calero Proaño, 2009; Mayorga, 2015). Es importante mencionar que la cobertura de los servicios básicos son competencias exclusivas de los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales (Constitución, 2008), por tanto es responsabilidad de los municipios, y no de las zonas de planificación SENPLADES, el proveer de estos servicios. Sin embargo, existen diversos factores críticos de éxito que, aunque complejos de establecer y mantener, deben ser considerados a la hora de implementar nuevas estrategias, como la formación y desarrollo del personal municipal encaminado a una mejor desempeño en la dotación de servicios básicos (Mpofu y Hlatywayo, 2015), el atender y solucionar reclamaciones y quejas sobre el servicio (Gauri, 2013) o el fortalecimiento de la coordinación entre actores claves como son los niveles de gobierno superiores, el apoyo ciudadano voluntario, el sector privado (Otiso, 2003) o la cooperación internacional, a la que se pueden solicitar fondos específicos. El área de estudio presenta un 77.55% de acceso a telefonía móvil, y probablemente un porcentaje similar de acceso a internet móvil, sin embargo, el internet fijo sólo alcanza el 4.25 %. Para aumentar el acceso a internet fijo se propone crear centros de computación públicos y comunitarios priorizando los municipios de tamaño pequeño y medio, y mejorar la conectividad y la disponibilidad de computadoras en las instituciones educativas existentes.

## CONCLUSIONES

Las zonas 5 y 8 son las que destacan en un mayor número de potencialidades territoriales a nivel nacional, de los 27 indicadores estudiados, estas zonas ocuparon la primera posición en 7 de ellos. En concreto en 1) la superficie apta para la agricultura sin limitaciones o con limitaciones ligeras, 2) Número de puntos de captación de agua subterránea, 3) Potencia máxima de centrales termoeléctricas, 4) Volumen de producción de los minerales (Kg/año), 5) Número de Infraestructuras de salud pública, 6) Número de instituciones educativas fiscales y 7) Km de vías de 1er, 2do y 3er orden. De entre las cuatro provincias estudiadas, Guayas destaca indiscutiblemente, siendo la primera provincia en la mayor parte de los indicadores, 22 de los 27. Los únicos cinco indicadores en los que Guayas tiene valores más bajos que el resto de provincias son, en agricultura sin limitaciones y puntos de captación de agua, que sobresale Los

Ríos, artesanías, sitios arqueológicos y asistencia a educación superior donde destaca Bolívar, y en el porcentaje de viviendas con recolección de basura, en la que Santa Elena aventaja al resto. Por otra parte, ocuparon la última posición nacional en 4 de los 27 indicadores, entre ellos los porcentajes de: 1) población que se dedica a la industria de manufactura, 2) viviendas con eliminación de aguas servidas por red pública de alcantarillado, 3) población que tienen acceso a servicios de internet fijo y, el 4) índice de acceso a servicios públicos básicos.

En general, los valores obtenidos para las zonas 5 y 9 se encuentran muy lejos de las metas establecidas en el Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017). Las únicas metas para cuya consecución aportan las zonas de estudio son las 7.2 y la 11.2, en cuanto a áreas protegidas marino-costeras y capacidad de generación eléctrica, y en la 10.3, respecto a industria manufacturera, sólo colaboraría la provincia de Guayas.

En base a este diagnóstico, se proponen diversas estrategias de desarrollo, entre las que destacan: 1) la transformación de materia prima agropecuaria para otorgarle mayor valor agregado junto con la creación de PYMES y una mayor proyección en la comercialización, 2) la promoción de iniciativas como el Programa Socio Bosque y el desarrollo de actividades de ecoturismo y agroturismo, 3) la apuesta por la eficiencia energética y la implantación de fuentes renovables de energía, 4) ampliar la oferta de opciones educativas (nocturna, intensiva, *online*), fomentar los Institutos Técnicos, mejorar la formación de la planta docente y otorgar becas educativas para estudiantes de bajos recursos, 5) fortalecer la coordinación entre actores claves y aprovechar la cooperación internacional para la provisión de servicios básicos, y gestionar integradamente los sistemas de agua potable y alcantarillado y 6) implementar centros de computación públicos y aumentar la disponibilidad de equipos informáticos en las instituciones educativas.

## REFERENCIAS

- Alaminos, A. (2012). La medición del Buen vivir. En Guillén, A. and Phélan, M. (comp.) Construyendo el Buen Vivir. PYDLOS: Cuenca (Ecuador). Pp. 163–178.
- Álvarez, S. G. y Cendrero, J. M. R. (2016). Sumak kawsay, o buen vivir, como alternativa al desarrollo en Ecuador: aplicación y resultados en el gobierno de Rafael Correa (2007-2014). Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.
- Amirkhanova, A., Davletkalieva, E., Muldasheva, B., Kibataeva, N. Satygliyeva, G. and Arynhanova, E. (2015). A Model of Self-education Skills in High Education System, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 171, pp. 782-789. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.192>
- Barié C.G. (2014). Nuevas narrativas constitucionales en Bolivia y Ecuador: el buen vivir y los derechos de la naturaleza. *Revista de Estudios Latinoamericanos* 2014:9-40
- Bertella G. (2016). Experiencing nature in animal-based tourism. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, Vol. 14, pp. 22-26 <https://doi.org/10.1016/j.jort.2016.04.007>
- Calero Proaño, L. D. J. (2009). Intervención social y proyectos de ingeniería civil ambiental: alcantarillado sanitario en un barrio informal de Guayaquil. Tesis de Master de Investigación, Departamento de Ciencias Sociales. Universidad Pablo de Olavide, pp.1-55.
- Carvalho, K. D. y Moquete Guzmán, S. J. (2011). El turismo en la dinámica territorial, ¿lógica global, desarrollo local? 20, 441-461
- Castillo de M. M.E., Madriz R.D. A., Márquez G. M. Y. y Niño M. L.V. (2007). Detección de las potencialidades municipales. Una vía para generar desarrollo local. Provincia N°18, pp. 115 -135.
- Cerezo Medina, A., & Galacho Jiménez, F. B. (2011). Propuesta metodológica con SIG para la evaluación de la potencialidad del territorio respecto a actividades ecoturísticas y de turismo activo: aplicación en la Sierra de Las Nieves (Málaga, España).

- Chiriboga, M., & Wallis, B. (2010). Diagnóstico de la pobreza rural en Ecuador y respuestas de política pública. Grupo de Trabajo sobre pobreza rural.
- Clavero, B. y Mamani, C. (2012). Derechos de la Madre Tierra en medios no indígenas, *El Horizonte de los derechos de la naturaleza*, Quito, Agencia Latinoamericana de Información, ALAI, pp. 10-12.
- CONELEC (Consejo Nacional de Electricidad) - Ministerio de Electricidad y Energía Renovable. (2014). Ubicación de proyectos de generación eléctrica. Disponible en <https://goo.gl/5RREhR>
- CONAGE-SENPLADES (Consejo Nacional de Geoinformática y Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo). (2013). Estándares de información geográfica. Tomo I. p.54.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Título V. Artículo 244.
- Correa, R. (2012). Ecuador's Path. *New Left Rev.* 77, 89–104
- Carvalho, C. A.E. & Sampaio, B. L.M. (2015). Paths to universalize water and sewage services in Brazil: The role of regulatory authorities in promoting efficient service, *Utilities Policy*, Vol. 34, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2015.03.001>
- Díaz Cuevas, M.P. (2008): Energía eólica y territorio. Potencialidades para la implantación eólica y solar en Andalucía. Trabajo de investigación para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados, Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional. Facultad de Geografía e Historia. Universidad de Sevilla, p.126.
- Díaz Cuevas, M.P., Pita López, M.F. y Zoido Naranjo, F. (2011). El papel de la red eléctrica en la definición de las potencialidades territoriales para la implantación de la energía eólica en Andalucía. *Energía y territorio: dinámicas y procesos: comunicaciones: XXII Congreso de Geógrafos Españoles*, Universidad de Alicante. V. Gozávez Pérez, J.A. Marco Molina (eds.).
- Edmonds, E.V. and Shrestha, M.(2014). You get what you pay for: Schooling incentives and child labor, *Journal of Development Economics*, Vol. 111, pp. 196-211. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2014.09.005>
- Elisabeth, D.A.A. (2015). Added Value Improvement of Taro and Sweet Potato Commodities by Doing Snack Processing Activity, *Procedia Food Science*, Vol. 3, pp. 262-273. <https://doi.org/10.1016/j.profoo.2015.01.029>
- Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo – ENEMDU (2015). Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/empleo-encuesta-nacional-de-empleo-desempleo-y-subempleo-enemdu/>
- Engström, S. (2015). Female Students Who Succeed within Higher Technical Education-When and why They Choose and Who They are, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 167, 161-169. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.657>
- Farinós Dasí, J. (2015). Desarrollo Territorial y Gobernanza: refinando significados desde el debate teórico pensando en la práctica. Un intento de aproximación fonética. *Desenvolvimiento Regional en Debate.*, 7
- Ferraro, V., Carvalho, A.P., Piccirillo, C. Santos, M.M., Castro, P.M.L., Pintado, M.E.(2013) Extraction of high added value biological compounds from sardine, sardine-type fish and mackerel canning residues — A review, *Materials Science and Engineering: C*, Vol. 33, Issue 6, pp. 3111-3120. <https://doi.org/10.1016/j.msec.2013.04.003>
- Fook, C. Y. and Sidhu, G. K. (2015). Investigating Learning Challenges Faced by Students in Higher Education, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 186, pp. 604-612. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.001>
- Gallicchio, E. (2003). El desarrollo económico local. Estrategia económica y de construcción de capital social. *Revista Estudios Centroamericanos*, No. 66°, Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas”.
- García Martínez, M. (2011). La energía como reto para la ordenación del territorio en el siglo XXI. *Energía y territorio: dinámicas y procesos: comunicaciones: XXII Congreso de Geógrafos Españoles*, Universidad de Alicante, V. Gozávez Pérez, J.A. Marco Molina (eds.).



- García-Aracil, A. Carolyn Winter, C. (2006). Gender and ethnicity differentials in school attainment and labor market earnings in Ecuador, *World Development*, Vol. 34, Issue 2, pp. 289-307. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2005.10.001>
- Gauri, V. (2013). Redressing Grievances and Complaints Regarding Basic Service Delivery, *World Development*, Vol. 41, January 2013, pp. 109-119. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2012.05.027>
- Glewwe, P. and Muralidharan, K. (2016). Chapter 10 - Improving Education Outcomes in Developing Countries: Evidence, Knowledge Gaps, and Policy Implications, In: E. A. Hanushek, S. Machin and L. Woessmann, Eds. *Handbook of the Economics of Education*, Elsevier, Vol. 5, pp. 653-743.
- Gnaneshwar, V. (1990). Basic services approach to urban development: Indian experience, *Cities*, Vol. 7, Issue 4, pp. 333-340. [https://doi.org/10.1016/0264-2751\(90\)90031-2](https://doi.org/10.1016/0264-2751(90)90031-2)
- Gómez Orea, D., y Gómez Villarino, A. (2012) Ordenación territorial: Una aproximación conceptual y su aplicación al Cantón Cuenca-Ecuador. *Ordenamiento Territorial, Universidad Verdad, Revista de la Universidad del Azuay*, (57).
- Gómez Orea, D., y Villarino, T. (2016). Marco conceptual para la ordenación territorial y reflexiones sobre el proceso ecuatoriano en la materia. En F. Cordero, & Varios, *Autonomías y Ordenación Territorial y Urbanística; Memorias IX Simposio Nacional de Desarrollo Urbano y Planificación Territorial*. (págs. 47-67). Universidad de Cuenca
- Gómez Orea, D. (2008). *Ordenación territorial*. 2º Ed. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa. 766 p.
- Guarderas, A. B. (2007). Agotamiento de la descentralización y oportunidades de cambio en el Ecuador. *La descentralización en el Ecuador: opciones comparadas*, 175.
- Guardiola, J. y García-Quero, F. (2014). Buen Vivir (living well) in Ecuador: Community and environmental satisfaction without household material prosperity? *Ecological Economics* 107 (2014) 177–184. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.07.032>
- Guardiola, J. (2011). ¿Qué aportan los estudios de felicidad al Buen Vivir, y viceversa? *Obets. Rev. Cienc. Soc.* 6 (1), 97–109.
- Gudynas, E. (2011a). Buen Vivir: today's tomorrow. *Development* 54 (4), 441–447. <https://doi.org/10.1057/dev.2011.86>
- Herrero Luque, D. (2011). La difusión de la función energética en Castilla y León: fuerte presencia de fuentes clásicas y apuesta por las nuevas energías. *Energía y territorio: dinámicas y procesos: comunicaciones: XXII Congreso de Geógrafos Españoles, Universidad de Alicante*. V. Gozávez Pérez, J.A. Marco Molina (eds.).
- Instituto Geográfico Militar (2013). Vialidad. Disponible en: <http://sni.gob.ec/geoservicios-ecuador>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010). *Tecnologías de la Información y Comunicación*. Disponible en <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010). VII Censo de Población y VI de Vivienda. Quito. Disponible en <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- Iriarte, A., Almeida, M.A. and Villalobos, P. (2014). Carbon footprint of premium quality export bananas: Case study in Ecuador, the world's largest exporter, *Science of The Total Environment*, Vol. 472, pp. 1082-1088. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2013.11.072>
- Koning, F., Aguiñaga, M., Bravo, M., Chiu, M., Lascano, M., Lozada, T., Suarez, L. (2011). Bridging the gap between forest conservation and poverty alleviation: the Ecuadorian Socio Bosque program, *Environmental Science & Policy*, Vol. 14, Issue 5, pp. 531-542. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2011.04.007>
- Kotoua, S., Ilkan, M., Kilic, H. (2015) The Growing of Online Education in Sub Saharan Africa: Case Study Ghana, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 191, pp. 2406-2411. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.670>
- Massiris Cabeza, A. (1999). Ordenamiento territorial: experiencias internacionales y desarrollos conceptuales y legales realizados en Colombia. *Perspectiva Geográfica, Revista del Programa de Posgrado en Geografía (EPG)*, N° 4, pp. 7-75.

- Massiris Cabeza, A. (2002). Ordenación del territorio en América Latina. *Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 6(125), 1.
- Mayorga, C. V. (2015). Apropriación del espacio en la informalidad: Asentamientos informales en Guayaquil. *Territorios en formación*, (7), 103-118.
- Méndez, Carlos (2001). Metodología, diseño y desarrollo del proceso de investigación, Editorial Mc Graw Hill, Colombia.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (2002). Disponible en: [http://geoportal.agricultura.gob.ec/cobertura\\_tierra/E25k/wms](http://geoportal.agricultura.gob.ec/cobertura_tierra/E25k/wms)
- Ministerio de Educación (2014). Localización de centros educativos, nombre y tipo. Disponible en <http://sni.gob.ec/coberturas>
- Ministerio de Recursos Naturales No Renovables. Instituto Nacional Geológico Minero Metalúrgico y Agencia de Regulación y Control Minero (2014). Disponible en: <http://www.geoinvestigacion.gob.ec/2860-2/>
- Ministerio de Salud Pública (2014). Localización de centros de salud, nombre y tipo. Disponible en <https://geosalud.msp.gob.ec/geoserver/msp/wms>
- Ministerio de Telecomunicaciones (2014). Acceso a teléfono móvil, fijo e internet fijo. Disponible en: <http://sni.gob.ec/geoservicios-ecuador>
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas (2015). Red Vial Estatal. Disponible en: <http://www.geoportaligm.gob.ec/25k/wms>
- Ministerio de Turismo (2002). Catastro turístico. Principales sitios turísticos. Disponible en: <http://sni.gob.ec/geoservicios-ecuador>
- Ministerio del Ambiente (2015). Áreas protegidas del país. PANE. Disponible en <http://sni.gob.ec/coberturas>
- Ministerio del Deporte (2011). SNI: Número y ubicación de infraestructura deportiva. Disponible en: <http://sni.gob.ec/geoservicios-ecuador>
- Molinet, E. (2002). Apuntes de Ordenamiento Territorial aplicados al Ecuador. Catastro y valoración de la vegetación nativa protectora: Dudas.
- Morte, A. I. M., & del Campo García, E. (2015). Las relaciones intergubernamentales en la descentralización de Ecuador. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- Mpofu, M. and Hlatywayo, C.K.(2015). Training and development as a tool for improving basic service delivery; the case of a selected municipality, *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, Vol. 20, Issue 39, pp. 133-136. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.670>
- Muñoz López, P. (2016). Planificación territorial en el Ecuador: avances y desafíos. En *Autonomías y ordenación territorial y urbanística: Memorias IX simposio nacional de desarrollo urbano y planificación territorial* (pp. 118-124). Universidad de Cuenca.
- Nesamma, A.A., Shaikh, K.M. and Jutur, P.P. (2015) Chapter 26 - Genetic Engineering of Microalgae for Production of Value-added Ingredients, In *Handbook of Marine Microalgae*, edited by Se-Kwon Kim, Academic Press, Boston, pp. 405-414. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800776-1.00026-1>
- Otiso, K.M. (2003). State, voluntary and private sector partnerships for slum upgrading and basic service delivery in Nairobi City, Kenya, *Cities*, Vol. 20, Issue 4, pp. 221-229. [https://doi.org/10.1016/S0264-2751\(03\)00035-0](https://doi.org/10.1016/S0264-2751(03)00035-0)
- Pathirana, V. & Sheng, Y.K. (1992) The community contract system in Sri Lanka: An innovative approach for the delivery of basic services to the urban poor, *Habitat International*, Vol. 16, (4), 3-14. [https://doi.org/10.1016/0197-3975\(92\)90050-9](https://doi.org/10.1016/0197-3975(92)90050-9)
- Pérez Neira, D. (2016). Energy sustainability of Ecuadorian cacao export and its contribution to climate change. A case study through product life cycle assessment, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 112, Part 4, pp. 2560-2568. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.11.003>

- Ponce, S. (2012). Estados plurinacionales en Bolivia y Ecuador. Nuevas ciudadanía, ¿más democracia? en Nueva Sociedad.
- Radcliffe, S.A. (2012). Development for a postneoliberal era? Sumak kawsay, living well and the limits to decolonisation in Ecuador. *Geoforum* 43 (2), 240–249. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2011.09.003>
- Rahayuningsih, T., Muntasib, E.K.S. H., Lilik Budi Prasetyo, L.B. (2016). Nature Based Tourism Resources Assessment Using Geographic Information System (GIS): Case Study in Bogor, *Procedia Environmental Sciences*, Vol. 33, pp. 365-375. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2016.03.087>
- Rivera M.A. (2016). The synergies between human development, economic growth, and tourism within a developing country: An empirical model for Ecuador. *Journal of Destination Marketing & Management*. Vol. 6, pp. 221-232. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2016.04.002>
- Rivera, L., Sheffi, Y., Desirée Knoppen, D. (2016). Logistics clusters: The impact of further agglomeration, training and firm size on collaboration and value added services, *International Journal of Production Economics*, Vol. 179, pp. 285-294. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.05.018>
- Rodríguez Pérez, Reyna (2005). Capital humano, capital social y desarrollo rural. *Boletín CIAD. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo*, vol. 14., núm.6, Hermosillo, Sonora, pp. 4-5.
- Rodríguez Pérez, Reyna; Blanca G. Cruz Silva, María del Rosario Pérez Argüelles y Ricardo Javier Sánchez Hernández (2010). Análisis de potencialidades y estrategias de desarrollo en Benjamín Hill, Sonora. *Paradigma Económico*, N°2, pp. 78-108.
- Sandín, María (2003). Investigación cualitativa en educación, Mc Graw Hill, España
- Schejtman, A. y Berdegué, J. (2003). Desarrollo territorial rural. División de América Latina y el Caribe del Fondo Internacional del Fondo Agrícola y el Departamento de Desarrollo Sustentable del Banco Interamericano de Desarrollo, pp. 1-660.
- Secretaría del Agua (2011). Número de puntos de captación de agua subterránea. Disponible en: <http://geoportal.senagua.gob.ec/geoserver/wms>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2012). Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017. Disponible en: <http://www.buenvivir.gob.ec/69>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2012). Proceso de desconcentración del Ejecutivo en los niveles administrativos de planificación. 1a edición – Quito.
- Silva Vieira, A. and Ghisi, E. (2016). Water-energy nexus in low-income houses in Brazil: the influence of integrated on-site water and sewage management strategies on the energy consumption of water and sewerage services, *J.Cleaner Production*, Vol.133, pp. 145-162. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.104>
- Simões, A.A. and Sabates, R. (2014). The contribution of Bolsa Família to the educational achievement of economically disadvantaged children in Brazil, *International Journal of Educational Development*, Vol. 39, pp. 141-156. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2014.07.012>
- Sindhu, R., Gnansounou, E., Binod, P. and Pandey, A. (2016). Bioconversion of sugarcane crop residue for value added products – An overview, *Renewable Energy*, Vol. 98, pp. 203-215. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2016.02.057>
- Sistema de Indicadores de la Producción (SIPRO). (2015). Índice de Producción de la Industria Manufacturera. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Disponible en: <http://geoinec.inec.gob.ec/geoinec/inec/wms>
- Sistema de información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, (2012). Disponible en: <http://geoportal.agricultura.gob.ec/>
- Urgilés, F., & Marcelo, J. (2018). Los desafíos de la gobernanza multinivel en la gestión de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial provinciales. Tesis de Maestría. Universidad de Cuenca
- Vanhulst, J., Beling, A.E. (2014). Buen vivir: emergent discourse within or beyond sustainable development? *Ecological Economics*, 101, 54–63. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.02.017>
- Walsh, C. (2010). Development as Buen Vivir: institutional arrangements and (de) colonial entanglements. *Development* 53 (1), 15–21. <https://doi.org/10.1057/dev.2009.93>

- Willems, P., & Díaz Navarrete, G. (2002). Herramientas de SIG como soporte a la planificación territorial dentro del estudio de ordenamiento territorial de las laderas sur-orientales del volcán Pichincha en Quito, Ecuador. En X Congreso de Métodos Cuantitativos, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección. Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica en un Mundo Globalizado. Universidad de Valladolid, Asociación de Geógrafos Españoles. Actas: <http://age.ieg.csic.es/metodos/congresos/valladolid02.html>.
- Williner, A. (2015). La construcción del Estado y los procesos de planificación multiescalar. El rol del Estado: contribuciones al debate, 189.
- Wilmsmeier, G., Monios, J., Pérez-Salas, G. (2014). Port system evolution – the case of Latin America and the Caribbean, *Journal of Transport Geography*, Vol. 39, Pp. 208-221. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2014.07.007>
- Xu, J. B. and Chan, S. (2016) A new nature-based tourism motivation model: Testing the moderating effects of the push motivation, *Tourism Management Perspectives*, Vol. 18, Pp. 107-110. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2016.01.001>