PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ECONOMÍA

Disertación previa a la obtención del título de Economista

Incidencia del Banco de Desarrollo del Ecuador Banca Pública en el financiamiento de proyectos de agua potable y alcantarillado en el Ecuador durante el periodo 2008-2015

Andrés Francisco Quintero Romero

Andres.quintero.93@hotmail.com

Director: Econ. Víctor Hugo Villacrés

hugovillacres@gmail.com

Quito, septiembre de 2017

Resumen

El propósito de la investigación fue demostrar que el financiamiento por parte del Banco de Desarrollo del Ecuador B.P (BDE) contribuyó al incremento del acceso del agua potable y alcantarillado en el Ecuador en el periodo 2008-2015. El estudio llevó a cabo una revisión histórica del funcionamiento del BDE, la planificación estratégica con relación al Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV), los programas y productos que ofrece el Banco. Además, realizó un análisis estadístico de la cartera de crédito, las aprobaciones y desembolsos. Se investigó si BanEcuador, la Corporación Financiera Nacional y el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social aportaron para el financiamiento de proyectos de agua potable y alcantarillado. Se examinó los programas existentes, su distribución regional, y los proyectos emblemáticos que financió el BDE, con relación a estos servicios. Se realizó un contraste de hipótesis para demostrar el cierre de brechas en agua potable y alcantarillado. Se llevó a cabo un análisis de correlación entre las variables cierre de brechas y desembolso BDE. El resultado de la investigación fue positivo por que demostró que el BDE se alineó al PNBV, la cartera de crédito tuvo un crecimiento considerable en el tiempo de la investigación y el acceso al agua potable y alcantarillado aumento en el Ecuador.

***Palabras Clave**:* Agua potable, Alcantarillado, Desembolsos, Cierre de brechas.

ABSTRACT

The purpose of this research was to demonstrate that credits lent by Banco de Desarrollo del Ecuador B.P (BDE) contributed to increasing the access to potable water and sewerage in Ecuador during the period 2008-2015. The study carried out a historical review of the operation of the BDE, the strategic planning in relation to the National Development Plan called “Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV)” the programs and products offered by the Bank. In addition, a statistical analysis of the credit portfolio, approvals and disbursements was performed. It was also investigated whether Public Banks like BanEcuador B.P., La Corporación Financiera Nacional B.P. and Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social sponsored the financing of potable water and sewerage projects. The research also examined existing programs, their regional distribution, and the emblematic projects funded by the BDE in relation to these services. A hypothesis test was used to demonstrate the closure of gaps in drinking water and sewage. A gap closure correlation was carried out with the disbursements made by the BDE. The outcome of the research was positive because it showed that the BDE was aligned to the PNBV, the credit portfolio had considerable growth in research time and access to potable water and sewerage increase in Ecuador.

***Key Words**:* Potable Water, Sewerage, Disbursements, Closing gap.

A mi Hermana que me enseñó que en esta vida nada es imposible,

si tienes fe, fuerza y un corazón grande

cualquier reto que te ponga la vida será fácil.

A mi tutor Víctor Hugo por su guía, conocimiento y paciencia para desarrollar esta investigación.

A mi Padre por enseñarme que no importan los obstáculos que se presentan a diario, si tienes a Dios de copiloto en tu vida, podrás superarlos sin ningún problema.

A mi Madre por regalarme sus valores y enseñanzas que la vida le ha dado en el camino.

A mi Tía Vero por abrirme las puertas de un mundo maravilloso que es la Economía.

A mis Abuelitos Clelia, Augusto, Miche (+), Marujita (+) por su amor de abuelos y al Dr. Rafael (+) por haberme dado la mejor de las herencias su tesis que me sirvió como motivación.

A mis tíos Giovi, Eduardo R., Edwinsito, Eduardo A., Mauricio, Xime, Hernán, Albi, John, Patricio, Brenda, Magoli, Hugo por el amor, cariño y preocupación.

A mis amigos Maru, Narci, Adri, Sofy, Freddy y Wlady por su apoyo y amistad.

A Lore, por apoyarme en cualquier reto que se me presente.

A Janeth M. y Julio A. por haberme permitido crecer en mi vida profesional.

A mis primos Quintero Romero Arroyo por los momentos vividos.

A mis panas del alma Cris, Lucho, por su amistad incondicional y sus ocurrencias para disfrutar la vida.

Incidencia del Banco de Desarrollo del Ecuador Banca Pública en el financiamiento de proyectos de agua potable y alcantarillado durante el periodo 2008-2015

Abreviaturas 9

Introducción 10

Procedimiento Metodológico 14

Fuentes de información 15

Variables e indicadores 16

Fundamentación Teórica 17

Banca 17

Modelo Diamond-Dybvig 18

Banca Pública 19

Banca de Desarrollo 21

Buen Vivir 21

Intervención del Estado 22

Capítulo I. Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. 24

Reseña Histórica 24

Objetivos del BDE 25

Alineación del Banco de Desarrollo del Ecuador Banca Pública con el Plan Nacional para el Buen Vivir 26

Objetivo III del Plan Nacional del Buen Vivir 29

Programas y servicios que ofrece el BDE 31

Principales Indicadores Financieros del Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. 32

Capítulo II. Cartera de crédito del BDE (2008-2015) 40

Aprobaciones 41

Provincias y región 44

Desembolso 45

Análisis de la morosidad del Banco de Desarrollo Del Ecuador B.P 50

Capítulo III. Distribución Regional de Proyectos de agua potable y alcantarillado 53

Participación de la banca pública para financiar proyectos de agua potable y alcantarillado. 53

Programas existentes, relacionados a agua potable y alcantarillado en el BDE 56

Programa de Saneamiento Ambiental para el Desarrollo Comunitario (PROMADEC) 59

Distribución regional de proyectos de agua potable y alcantarillado 62
Proyectos emblemáticos 65
Capítulo IV. Análisis de la inversión del BDE a nivel socioeconómico 68
Análisis de la pobreza por necesidades básicas insatisfechas 68
Análisis del cumplimiento del objetivo No.3 del PNBV 2013 – 2017 77
Cierre de brechas en acceso agua potable y alcantarillado 79
Análisis de la relación del valor agregado bruto de la construcción (VAB-C) y los desembolsos realizados por el BDE 87
Conclusiones 89
Recomendaciones 90
Referencia bibliográfica 91
Anexos 95

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Objetivos PNBV 2009-2013 ... 27
Gráfico 2. Alineación del BDE a los objetivos del PNBV 2009-2013 ... 28
Gráfico 3. Objetivos PNBV 2013-2017 ... 29
Gráfico 4. Indicador de Solvencia BDE (2008-2015) ... 34
Gráfico 5. Activos Productivos / Pasivos Con Costo BDE (2008-2015) ... 35
Gráfico 6. Rendimiento Patrimonial –ROE (2008-2015) ... 37
Gráfico 7. Rendimiento del Activo - ROA (2008-2015) ... 37
Gráfico 8. Liquidez BDE (2008-2015) ... 38
Gráfico 9. Evolución de la Cartera de Crédito del BDE (2008-2015) ... 40
Gráfico10. Aprobaciones en porcentaje (2008-2015) ... 41
Gráfico11. Beneficiarios BDE ... 42
Gráfico12. Sectores aprobados (2008-2015) ... 43
Gráfico13. Sectores aprobados por región ... 44
Gráfico14. Aprobaciones por provincia ... 44
Gráfico15. Desembolsos BDE ... 45
Gráfico 16. Subsectores atendidos ... 46
Gráfico 17. Porcentaje de Créditos entregados ... 46
Gráfico 18. Porcentaje de créditos entregados por provincia entre los años 2008 – 2015 ... 47
Gráfico 19. Desembolso por Región ... 50
Gráfico 20. Morosidad en el Sector Financiero Público (2008-2015) ... 51
Gráfico 21. Morosidad en el Sistema Financiero (2008-2015) ... 52
Gráfico 22. A quienes financia BanEcuador ... 55
Gráfico 23. Servicios que ofrece el BIESS ... 56
Gráfico 24. Sistema de agua potable ... 57
Gráfico 25. Sistema integrado de alcantarillado ... 58
Gráfico 26. Desembolsos Alcantarillado ... 62
Gráfico 27. Porcentaje de créditos entregados en agua potable ... 64
Gráfico 28. Porcentaje de créditos entregados en agua potable ... 64
Gráfico 29. Relación entre indicadores sociales y cobertura de servicios de agua potable y alcantarillado (2006 – 2015) ... 69
Gráfico 30. Porcentaje de Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas – Área Geográfica (Año 2015) ... 70
Gráfico 31. Porcentaje de Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas – Por Región (Año 2015) ... 71
Gráfico 32. Tasa de Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (%) 2008-2015 ... 71
Gráfico 33. Tasa de Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas Provincial año 2015 ... 72
Gráfico 34. Porcentaje de Viviendas con sistema de agua por red pública 2006-2015 ... 73
Gráfico 35. Porcentaje de Viviendas con sistema de agua por red pública – por región (2006 vs 2015) ... 74
Gráfico 36. Porcentaje de Viviendas con sistema de eliminación de excretas (2006 - 2015) ... 75

Gráfico 37. Porcentaje de Viviendas con sistema de alcantarillado (2006 - 2015)..... 76
Gráfico 38. Porcentaje de viviendas con sistema de eliminación de excretas y con red de alcantarillado – por región (2006 vs 2015) 77
Gráfico 39.Hogares con acceso a red pública de agua (nacional)..... 78
Gráfico 40. Relación de cobertura de agua potable y desembolsos 84
Gráfico 41. Correlación de agua potable-desembolsos..... 84
Gráfico 42. Relación de cobertura de alcantarillado y desembolsos..... 85
Gráfico 43. Correlación de cobertura de *alcantarillado*-desembolsos alcantarillado.... 86
Gráfico 44. Relación de VAB-C y desembolsos BDE..... 87

Índice de cuadros

Cuadro 1. Variables e indicadores..... 16
Cuadro 2. Resumen de Indicadores Financieros BDE (2008-2015) en porcentajes 33
Cuadro 3. Financiamiento 61
Cuadro 4. Criterios de elegibilidad 61
Cuadro 5. Proyectos Emblemáticos 65
Cuadro 6. Porcentaje de viviendas con sistema de agua por red pública – por región 74
Cuadro 7. Porcentaje de viviendas con sistema de eliminación de excretas y con red de alcantarillado – por región 77
Cuadro 8. Análisis Mejora cobertura de Agua Potable 2008-2012 80
Cuadro 9. Análisis Mejora cobertura de Agua Potable 2008-2015 81
Cuadro 10. Análisis Mejora cobertura de Alcantarillado 2008-2012 81
Cuadro 11. Análisis Mejora cobertura de Alcantarillado Análisis 2008-2015..... 82
Cuadro 12. Prueba de hipótesis cobertura de agua – desembolso de agua..... 85
Cuadro 13. Prueba de hipótesis cobertura de alcantarillado – desembolso de alcantarillado 86
Cuadro 14. Correlaciones y Prueba de hipótesis VAB-C Total de la Construcción..... 88

Abreviaturas

BDE	Banco de Desarrollo del Ecuador B.P.
BE	Banecuador
BFN	Banco Nacional de Fomento
BIESS	Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
CFN	Corporación Financiera Nacional
ENEMDU	Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo
GAD	Gobierno Autónomo descentralizado
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas Y Censos
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas
PGE	Presupuesto General del Estado
PNBV	Plan Nacional Para El Buen Vivir
SB	Superintendencia de Bancos
SIISE	Sistema Integrado de Indicadores Sociales

Introducción

A inicios del año 2000 la cobertura de agua potable y saneamiento en el Ecuador presentaba un deterioro debido al déficit de inversión en infraestructura sanitaria. El efecto neto de esta situación generó baja cobertura y una deficiencia en la calidad de agua. Los resultados del Censo de Población y Vivienda elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos en el año 2001 determinaron que el porcentaje de cobertura de agua potable en el área urbana era del 80.1%, en la rural era de 37.1% y a nivel nacional era del 63.4%. Con relación al saneamiento en el área urbana tenía una cobertura del 61.6%, en la rural una cobertura del 33.6% y a nivel nacional el 50.7% de cobertura.

Uno de los principales factores que han contribuido a obtener estos resultados es que la mayoría de los municipios dependían del Gobierno Central para solventar la necesidades de agua potable y alcantarillado, en lugar de utilizar instituciones como el Banco de Desarrollo del Ecuador B.P para obtener créditos a largo plazo y poder financiar dichos proyectos.

Por otro lado, Vives (2004:30) analiza que la finalidad de los bancos de desarrollo es el financiamiento regional y sectorial, y que deben contribuir con el desarrollo económico, a través de instrumentos financieros accesibles vinculados a la necesidad del país. Adicionalmente, Rubianes (2008: 4) sostiene que el deber de los bancos de desarrollo es ayudar a disminuir la pobreza y elevar el nivel de vida de los países en desarrollo.

Bajo ese contexto, el Banco de Desarrollo del Ecuador B.P (BDE) tuvo su origen mediante la ley estatutaria del “Banco de Desarrollo del Ecuador” el 6 de agosto de 1979 con el objetivo de:

> Financiar programas, proyectos, obras y servicios del sector público que se relacionen con el desarrollo económico nacional, sustentado en los principios de subsidiaridad y complementariedad para la universalización del acceso a agua potable, alcantarillado, gestión integral de desechos y otros bienes y servicios. (Memoria BDE, 2015:18)

Seis años después del Censo de Población y Vivienda del año 2001, el INEC publica la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2007 (ENEMDU) en la cual, uno de sus indicadores es el porcentaje de hogares con acceso a red pública de agua a nivel nacional 71,65%, lo que significa que en estos 6 años el crecimiento de cobertura de agua potable no es considerable.

A partir del 2008, con la aprobación de la actual Constitución, se establece que el principio rector del poder Estatal es alcanzar el “Buen Vivir” o “Sumak Kawsay” de todos los ecuatorianos (Constitución del Ecuador, 2008). Por lo cual, la Carta Magna instituye un nuevo régimen de desarrollo[1] sostenible y dinámico de los sistemas económicos, políticos, socioculturales y ambientales (Constitución del Ecuador, 2008)

[1] Art 275 de la Constitución de la República del Ecuador

Guayeras (2011) establece que el Buen Vivir es entendido bajo dos componentes principales: los referidos a la inclusión y la equidad (tales como educación, salud, vivienda, transporte, entre otros); y los enfocados en la conservación de la biodiversidad y manejo de recursos naturales. Dichos elementos establecen también objetivos amplios como mejorar la calidad de vida, construir un sistema económico justo, democrático y solidario.

El Estado ecuatoriano a través del *Plan Nacional para el Buen Vivir 2009 – 2013 y del Plan Nacional para el Buen Vivir (PNBV) 2013- 2017* plantea 12 objetivos que en forma general están orientados hacia: la generación de un sistema económico que promueva la igualdad a través de la redistribución social y territorial de los beneficios del desarrollo; el impulso a la participación efectiva de la ciudadanía en todos los ámbitos de interés público; el establecimiento de una convivencia armónica con la naturaleza; el aseguramiento de la soberanía nacional, el fomento y promoción de la diversidad cultural (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), 2009;2013).

Además, estos 12 objetivos establecen líneas estratégicas que conducen la acción pública; así como también, presentan un conjunto de metas e indicadores que permiten realizar un seguimiento y evaluación permanente de la política pública nacional (SENPLADES, 2013).

El presente trabajo titulado *Incidencia del Banco de Desarrollo del Ecuador Banca Pública en el financiamiento de proyectos de agua potable y alcantarillado en el Ecuador, durante el periodo 2008-2015*, se basa en el análisis de la cartera de crédito del BDE su evolución y composición. Además, explica cómo se ha transformado la cobertura de proyectos de agua potable y; alcantarillado y para finalizar, mide la incidencia de la inversión por parte del BDE a nivel socio – económico y el cumplimiento del tercer objetivo del Plan Nacional para el Buen Vivir (PNBV).

El tercer objetivo del *Plan Nacional del Buen Vivir 2013- 2017* (SENPLADES, 2013:135) es: “Mejorar la calidad de vida de la población” y plantea la política de garantizar el acceso universal, permanente, sostenible y con calidad al agua segura y a servicios básicos de saneamiento, con pertinencia territorial, ambiental, social y cultural.

Bajo este contexto, el Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. (BDE) se alinea a la banca de desarrollo, la Constitución y el PNBV. Por lo tanto, el periodo de análisis (2008-2015) se toma a partir de la reforma a la Constitución de la República del Ecuador (2008:47) y la creación del PNBV (2009).

Metodología del trabajo

Preguntas de investigación

Pregunta General

- ¿Cómo ha influido la gestión Banco de Desarrollo del Ecuador B.P medida a través de su cartera de crédito regional en el mejoramiento y acceso a servicios de agua potable y alcantarillado para el periodo 2008-2015?

Preguntas Específicas

- ¿Cómo ha evolucionado la cartera de crédito del Banco de Desarrollo del Ecuador B.P y su composición en los diferentes años, con respecto a los programas de financiamiento en el periodo de análisis?

- ¿Cuál ha sido la distribución regional en el financiamiento de proyectos de agua y alcantarillado por parte del Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. en el periodo de análisis?

- ¿Cuál ha sido la incidencia de la inversión por parte del Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. a nivel socioeconómico y a valor agregado bruto en el periodo de análisis?

Objetivos de investigación

Objetivo General

- Determinar la incidencia de la gestión Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. p medida a través de su cartera de crédito regional para el financiamiento de proyectos de agua potable y alcantarillado en el periodo 2008-2015.

Objetivos Específicos

- Analizar la evolución de la cartera de crédito del Banco de Desarrollo del Ecuador B.P y su composición en los diferentes años de análisis con respecto a los programas de financiamiento.

- Explicar la distribución regional en el financiamiento de proyectos de agua y alcantarillado en el periodo de análisis.

- Medir la incidencia de la inversión realizada por parte del Banco de Desarrollo del Ecuador B.P a nivel socio - económico y valor agregado bruto en el periodo de análisis.

Estrategia de Investigación

La disertación es descriptiva-explicativa. Analiza la cartera de crédito del BDE relacionándola con desembolsos y aprobaciones, explica la distribución regional de proyectos de agua potable y alcantarillado; y mide la incidencia de la inversión del BDE en dichos proyectos, a través del aumento en el acceso a estos servicios en el cumplimiento del objetivo 3 del Plan Nacional para el Buen Vivir. Debido a que no ha sido un tema estudiado a profundidad en la Facultad de Economía, la disertación presenta también un carácter exploratorio en la investigación.

El enfoque de la investigación es mixto porque abarca el aspecto cuantitativo y cualitativo. El cuantitativo analiza la evolución de la cartera con respecto a las aprobaciones y desembolsos que ha realizado el BDE y la medición socioeconómica de la inversión por parte del Banco en cuanto al acceso al agua potable y al alcantarillado. Este análisis determina si el BDE ha cumplido con el objetivo tres del Plan Nacional del Buen Vivir. De otro lado que el análisis cualitativo hace una reseña histórica del BDE, el lineamiento del Banco con el Plan Nacional del Buen Vivir y explica los programas existentes relacionados al alcantarillado y al agua potable.

El método de investigación es deductivo, ya que analiza los hechos más importantes del funcionamiento del BDE en el cual están los lineamientos del PNBV, para definir la composición de la cartera de crédito y la distribución regional de los proyectos y con el análisis de la inversión por parte del BDE a nivel socio económico.

Es deductivo porque Lourdes Münch y Ernesto Ángeles (2014:16) especifican que el método deductivo “consiste en obtener conclusiones particulares a partir de una proporción general”. Mientras que Dávila (2006: 184) destaca que la ventaja que ofrece el empleo de este método es que: “si las premisas son verdaderas, la conclusión también lo será”. El razonamiento deductivo fue empleado también por Aristóteles “como un proceso del pensamiento (…) en el que se llegaban a afirmaciones específicas aplicando las reglas de la lógica” (Dávila, 2006: 184).

De los conceptos enunciados se concluye la pertinencia del uso de este método, para contribuir con la investigación a realizarse y el cumplimiento de los objetivos planteados.

Procedimiento Metodológico

El procedimiento metodológico de esta investigación consiste en la recopilación y análisis de información referente a la cartera de crédito del BDE, con respecto a desembolsos y aprobaciones por prestatario, beneficiario, sector y región. Adicionalmente se analiza la distribución regional en el financiamiento de proyectos de agua potable y alcantarillado y la medición a nivel socioeconómico de la inversión por pare del BDE referente al acceso al agua potable y alcantarillado.

De esta manera, la investigación se estructura en cuatro capítulos que en conjunto tienen correlación con el objetivo general y los objetivos específicos respondiendo las preguntas de investigación planteadas.

La primera parte de la investigación corresponde a los antecedentes, introducción, objetivos y metodología de la investigación.

En la segunda parte se desarrolla el siguiente fundamento teórico:

- Intervención del Estado
- Banca
- Banca Pública
- Banca de Desarrollo
- Buen Vivir

El primer capítulo hace una reseña histórica en cuanto al funcionamiento del BDE. En este capítulo se relata la creación del BDE, misión, visión, los programas y productos que ofrece y la planificación estratégica con relación al PNBV desde el 2008 hasta el 2015.

El segundo capítulo es un compendio de información estadística, recopilando información relacionada a la cartera de crédito. Posteriormente analiza el comportamiento de los desembolsos, aprobaciones y la variación que ha tenido en el tiempo de investigación planteada.

El tercer capítulo analiza la banca de desarrollo en el financiamiento de proyectos de agua potable y alcantarillado, explica los programas existentes en el BDE con relación al agua potable y alcantarillado. Por otro lado, demuestra la distribución regional de los proyectos y, finalmente, presenta los proyectos emblemáticos que ha financiado el BDE dentro del periodo de análisis.

El cuarto capítulo presenta información de la encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo (ENEMDU) proporcionada por el INEC para realizar un contraste de hipótesis a fin de medir cómo se cierran las brechas en el acceso al agua potable y alcantarillado. También examina la disminución de pobreza por necesidades básicas insatisfechas medidas en esta misma encuesta. Este capítulo concluye con el análisis del cumplimiento del objetivo tres del

PNBV y una correlación entre el cierre de brechas y los desembolsos realizados por el BDE. Para finalizar se expone las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Fuentes de información

La investigación recurre a las fuentes citadas a continuación:

Para el análisis de la cartera de crédito toma la información de los boletines mensuales de la Superintendencia de Bancos (SB). Para el análisis de desembolsos y aprobaciones que ha realizado el BDE, utiliza las estadísticas publicadas por el Banco. Para medir la inversión a nivel socio económico, acude al Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y el Sistema Nacional de Información (SNI).

La investigación se respalda en artículos y textos teóricos económicos que definen la banca en sus diferentes facetas, características y funciones, así como en estudios de caso del desempeño de la Banca de Desarrollo y la Banca Pública en el Ecuador y otros países de América Latina y el Caribe.

Variables e indicadores

En el cuadro 1 presenta las variables, indicadores y fuentes a considerarse en el trabajo de disertación.

Cuadro 1. Variables e indicadores

VARIABLES	INDICADORES	FUENTE
Evolución Cartera de Crédito	Crecimiento de la Cartera de Crédito	Boletín Mensual Superintendencia de Bancos (SB), Publicaciones y Estadísticas Banco de Desarrollo del Ecuador B.P.
	Composición de la Cartera de crédito	
Morosidad	Índice de morosidad	
Desembolsos de créditos	Desembolsos por prestatario (US$) Desembolsos por beneficiario (US$) Desembolsos por sector (US$) Desembolsos por región (US$) Variación de desembolso por prestatario (%) Variación de desembolso por beneficiario (%) Variación de desembolso por sector (%) Variación de desembolso por región (%)	Publicaciones y Estadísticas Banco de Desarrollo del Ecuador B.P (BDE)
Aprobaciones de crédito	Aprobación por prestatario (US$) Aprobación por beneficiario (US$) Aprobación por sector (US$) Aprobación por región (US$) Variación de aprobación por prestatario (%) Variación de aprobación por beneficiario (%) Variación de aprobación por sector (%) Variación de aprobación por región (%)	
Acceso agua potable	Porcentaje de hogares con acceso a red pública de agua	Encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo (ENEMDU) Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).
Acceso alcantarillado	Porcentaje de hogares con acceso a red de alcantarillado.	
Pobreza por necesidades básicas insatisfechas	Disminución de servicios inadecuados	

Fundamentación Teórica

Banca

"Un banco es una institución cuyas operaciones habitualmente consisten en conceder créditos y recibir depósitos del público" (Freixas y Rochet, 1999:1). En definitiva, su actividad se centra en la intermediación financiera. Este concepto contiene, a su vez, las tres características que, según los autores mencionados, definen la labor de un banco:

1. Realizan operaciones basados en la recepción de depósitos y la entrega de créditos.
2. Los recusros para financiamiento de los créditos dependen de los depósitos que realizan los agentes económicos. (Este método produce una fragilidad bancaria, por lo que siempre son pertinentes de regulación).
3. Las transacciones de depósito que realizan los agentes económicos están basadas en la confianza que brinda el banco a sus clientes, más que por un análisis técnico de su solvencia, liquidez y seguridad

Paralelamente, Freixas y Rochet (1999: 2 -3) explican que los bancos poseen cuatro grandes funciones:

1. Facilitar el acceso a un sistema de pago.
2. Transformar activos.
3. Gestionar el riesgo.
4. Procesar información y monitorear a los prestatarios.

Ahora bien, según el tipo de transacciones que se efectúen en un banco y, sobre todo, la cercanía con el público, los bancos pueden ser de primer piso o de segundo piso.

Primer Piso. De acuerdo con Vives (2004:40), la característica principal de los bancos de primer piso es tener una relación directa con los agentes económicos, a través de la entrega de créditos y la recepción de depósitos. La banca privada es experta en banca de primer piso y según el autor los bancos públicos no deben interferir en esta gestión, proponiendo que la banca pública sea de segundo piso.

Segundo Piso. Los bancos denominados de "segundo piso" son aquellos que además de actuar como intermediarios financieros, como hacen todos los bancos, se caracterizan por no prestar recursos directamente a las personas o empresas, sino a los bancos de primer piso para que ellos lleguen a los clientes, de esta forma la banca de segundo piso se asegura, entre otras cosas, una menor tasa de morosidad. Vives (2004.40)

Por otra parte, Calderón (2005: 18 -19) establecen que en América Latina y el Caribe que los bancos de primer piso representan el 71% de las Instituciones Financieras de Desarrollo (IDF)

mientras los bancos de segundo piso el 23%. Esto quiere decir que en términos de activos los bancos de primer piso y los mixtos[2] concentran el 81% de la banca de desarrollo.

Modelo Diamond-Dybvig

La Banca es un actor principal en el desarrollo económico y financiero de un país, sobre todo en los procesos de intermediación financiera, mientras que en el mercado bursátil tiene una participación mínima. Diamond y Dybving desarrollaron en 1983 un modelo para el estudio de la banca. El modelo explica que los contratos de depósito pueden generar mejor asignación de recursos que los mercados, ya que transforman los activos ilíquidos en activos líquidos.

En este modelo el concepto de activos ilíquidos se alude a dos explicaciones: (I) aproximación de la existencia de bancos (i) retirada masiva de depósitos que conlleva a una corrida bancaria o inclusive una situación de pánico bancario.

Diamond y Dybving desarrollan su modelo partiendo de los supuestos que: 1) No existe monitoreo a los deudores; 2) Existen tres periodos t=0; t=1; t=2; en donde t=0 los agentes Planean y en t=1 y t=2 los agentes consumen; 3) Los agentes económicos reciben una unidad de un bien homogéneo; 4) En t=0 son iguales, Los agentes pueden ser de tipo 1 o tipo 2, los de tipo 1 buscan consumir en t= 1 (ansiosos), mientras que los de tipo 2 su consumo es en t=2 (pacientes).

Cada agente tiene la posibilidad de adquirir un bien homogéneo en el periodo de planeación (t=0) y recibir R>1 en t=2. Sin embargo cuando no se realiza la inversión en t=1 no se genera ganancias, como se detalla en la a continuación:

t=0	**t=1**	**t=1**
-1	0	R
	1	1

La elección entre (0,R) y (1,0) se realiza en el primer periodo. Los agentes son iguales en t=0, cada agente tiene información privada sobre su tolerancia al riesgo que lleva a convertirse en agente de tipo 1 o agente de tipo 2. Por lo tanto, los agentes de tipo 1 buscan consumir en t=1 (ansiosos), mientras que los de tipo 2 su consumo es en t=2 (pacientes).

Diamond y Dybvig asumen que c_t representan los bienes homogéneos (para invertir o guardar) por un consumidor en el periodo t, el consumo en t=2 es lo que guardo en t=1 más lo que obtiene en t=2 es decir c_1+c_2 lo cual lleva a la utilidad de cada agente se la siguiente:

$$u\ (c_1, c_2 \begin{cases} u(c_1) & Si\ es\ tipo\ 1 \\ pu\ (c_1 + c_{2)} & Si\ es\ tipo\ 2 \end{cases}$$

[2] Se define bancos mixtos a la Banca de primer piso y segundo piso.

Asumiendo que los agentes conocen solo la utilidad individual y no conocen si son de tipo 1 o 2. Si un agente tipo 1 frena la inversión en t=1 y los agentes tipo 2 no lo hacen, el agente tipo 1 recibe uno, mientras que los agentes tipo 2 reciben R.

Asumiendo que cada agente es adverso al riesgo, los agentes económicos firman un contrato que les permita consumir algo más de 1 si son de tipo 1 y algo menos que R si son de tipo 2. La firma del contrato permite a los consumidores protegerse contra el riesgo de ser tipo 1, pero el problema es que el contrato no es factible ya que cada agente tiene información privada sobre su tolerancia al riesgo.

Diamond y Dybving mencionan que los bancos son intermediarios entre ahorradores e intermediarios, se asume que el banco se liquida en el periodo t=2 de tal manera que los agentes que no retiren su dinero en el periodo 1 recibirán su porcentaje de activos bancarios cuando el banco liquide en el periodo 2. Un equilibrio es cuando los agentes que resultan ser tipo 1 y retiran en t=1 y los de tipo 2 retiran en t=2. Otro equilibrio no deseable es cuando los agentes tipo 1 retiren todos los depósitos en t=1 por lo cual se llega a una corrida bancaria.

En el caso de que los agentes resulten ser más tipo 1 y retiren sus depósitos en t=1 el banco debe parar las inversiones previstas ya que solo alcanzaría para pagar a los agentes tipo 2 en t=2.

Debido a que los bancos rara vez tienen en sus reservas al 100% de sus depósitos, todos son vulnerables a sufrir una corrida bancaria y adicionalmente tienen incentivos para no tener el 100% de los depósitos de sus clientes en sus reservas ya que el negocio bancario consiste en convertir depósitos de corto plazo de sus clientes en préstamos de largo plazo para las empresas.

El contrato de crédito tiene un equilibrio no deseable llamado “corrida-bancaria” donde todos los depositantes retiran su dinero, incluyendo aquellos que en circunstancias “normales” preferirían dejar sus depósitos en el banco.

Banca Pública

Montero Soler (s.f.: párr. 1) define como banca pública a la institución crediticia en la que el control y gestión están en manos de la administración pública o del Estado. Miceli (2005: 5) señala que una de las funciones de este tipo de bancos es la atención de las necesidades de sectores de la sociedad marginados crediticiamente. Esta función es coherente con los tres supuestos a los que alude Vives (2005: 23) en torno a la banca pública: “(1) que el sector público tiene mejor información, (2) que tiene los incentivos adecuados para manejar el crédito y (3) que sabe lo que el país necesita”.

Estos tres supuestos conducen a pensar que la gestión de recursos desde la banca pública es más eficiente que la privada, sin embargo, a criterio del mismo autor esto no

necesariamente es así ya que los incentivos para manejar los recursos pueden justificarse desde muy variados puntos de vista y, de hecho es enfático en diferenciar entre país y gobierno, en el sentido de que los incentivos que tiene el presidente electo para un periodo en particular, no necesariamente coinciden con aquellos de la población en general.

Girón, Correa y Rodríguez (2010: 15 – 16) sostienen que la gestión bancaria desde el sector público ha sido vital, especialmente en periodos de crisis en países en vías de desarrollo; así:

> Las recurrentes crisis financieras de esta etapa de desregulación y liberalización financiera y la crisis global iniciada en el año 2007 han mostrado que la Banca pública es fundamental en los países en desarrollo para mantener los flujos de crédito indispensables para las empresas y los propios bancos privados. Los bancos públicos en las economías en desarrollo son el soporte del crédito y del dinero de cada país, ya que son las únicas instituciones que pueden tener objetivos de financiamiento sustentable, estabilizar los flujos de crédito y los costos del mismo, y con ello funcionar fuera de las condiciones especulativas que rigen de manera recurrente en los mercados privados. Sin embargo, la desregulación financiera y la fuerza creciente de los conglomerados financieros fueron, en muchos países, estrangulando a la Banca Pública llevándola a la extinción o a la conversión en bancos de rescate y soporte para los bancos y mercados privados.

Vives (2005:24-27) compara la gestión e intervención de la Banca Pública, con relación a la privada, destacando que al ser la competencia la principal característica del mercado financiero privado es más eficiente fomentar un mayor crecimiento económico y conceder créditos a aquellas instituciones que según su ámbito de operación e historial muestran menos riesgos. Sin embargo, los autores que defienden la gestión de la Banca Pública, como Girón et. al (2010) o Montero (s.f.), destacan el preponderante papel que juega en las economías en desarrollo, para apoyar las solicitudes de crédito tanto de instituciones comerciales como financieras privadas, especialmente en momentos de crisis; además de fomentar el desarrollo económico sostenible en el mediano y en el largo plazo.

Es importante indicar que de la misma manera que la banca pública, la banca privada no está exenta de fallas según el comportamiento del mercado en el cual "…La reacción más natural de la Banca Privada es maximizar el rendimiento, minimizando el riesgo…" (Vives, 2005: 27). La Banca Privada responde a los intereses e incentivos de sus accionistas — que generalmente se centran en uno solo: generar más rentabilidad — en ocasiones sus decisiones son vistas por el público en general, como irresponsables porque no concuerdan con los fines de desarrollo que propugna el país, pero en realidad se dan según sus intereses, es decir, como actuaría el dueño de cualquier empresa (Vives, 2005: 27 - 28). La Banca Pública al estar, desde su esencia, ajena a intereses particulares, propende a gestionar los recursos para beneficio de todo su público. Montero (s.f.) sostiene que la banca pública:

> Es un importante motor para el desarrollo económico y la estabilidad financiera. Basta citar, en este sentido, el papel que la banca pública tiene en los llamados BRIC (Brasil, Rusia, India y China), es decir, en las nuevas potencias emergentes. Así, el 75% del sistema bancario indio es público y los porcentajes son del 69%, del 45% y del 60% en China, Brasil y Rusia, respectivamente; siendo, además, de propiedad estatal los principales bancos de esos países. Ese elevado porcentaje de presencia de la banca pública ha influido decisivamente en el hecho de que, entre 2000 y 2010, el PIB de esos países creciera un 92,7%, mientras que el

> crecimiento del PIB mundial apenas lo hizo en un 32% y el de las economías industrializadas se limitó a un débil 15,5%.

Banca de Desarrollo

Vives (2005:30) y Miceli (2005:1) proponen dos definiciones de Banca de Desarrollo. El primero la define como una institución financiera que promueve la estimulación de la acumulación de capital y la intermediación. El segundo autor la detalla como organismos financieros, cuyo objetivo es asignar los flujos de inversión para el desarrollo en forma directa y autónoma del mercado financiero.

Sin embargo, los objetivos propuestos por Vives (2005;31), se tergiversaron orientando a la banca de desarrollo hacia el financiamiento de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) y los sectores estratégicos de la economía en la década de los ochenta.

Para Miceli (2005:3-4) la banca de desarrollo tiene tres funciones:

> Financiar el plan de desarrollo, como una forma de apoyar las inversiones que se ejecuten desde los sectores público y privado, para fomentar el progreso económico en el largo plazo.
>
> Financiar la infraestructura pública y abastecimiento de bienes públicos, con el fin de entregar recursos para el bienestar de la población en general. Así como también, crecimiento económico que promueve el Estado, por concepto de la inyección de recursos a su economía a través de la inversión en infraestructura.
>
> Financiar a sectores de la economía, tanto productivos como sociales, que son relegados por el mercado de crédito convencional por el alto riesgo que puede implicar la inversión en ellos, el espacio limitado de su intervención, fallas en el mercado, entre otras. Desde esta perspectiva, el objetivo de la entrega de financiamiento a estos sectores marginados es la provisión de recursos. Además, uno de sus aspectos definitorios es transformar la particularidad por la cual el sector fue proscrito y generar un cambio estructural en un financiamiento futuro.

En Asia, la Banca de Desarrollo tuvo éxito especialmente en la década de los años cincuenta, época en que surgieron bancos como el "*Korean Development Bank* y el *Japan Development Bank* para el financiamiento de industrias estratégicas" (Vives, 2005: 30), incluso existen ejemplos de empresas muy grandes cuyo financiamiento provino de este tipo de Banca, como son los casos de Sony y Samsung. Pero en América Latina la intervención de la Banca de Desarrollo no ha evidenciado los mismos resultados positivos, probablemente porque las condiciones políticas y económicas no sido favorables (Vives, 2005: 30).

Para Titelman (2003:13), no obstante, las economías de América Latina dependen del crédito bancario, lo cual hace que la Banca de Desarrollo desempeñe "un papel importante en el fomento productivo ya sea facilitando el acceso al financiamiento para agentes excluidos de este proceso y/o como catalizador e impulsor de nuevas modalidades de intermediación financiera".

Buen Vivir

El Sumak Kawsay o el "Buen Vivir" nace en los pueblos indígenas de América Latina, es una expresión que está en construcción, pero una aproximación epistemológica que significa es vivir la vida en plenitud, buscar la armonía entre la naturaleza y el ser humano. A través de este significado se marca una ruptura con el modelo neoliberal, que propone la acumulación de capital como una prioridad. Gudynas (2011: párr.1) sostiene que el Buen Vivir engloba ideas nuevas de progreso que se promueven en la actualidad, para dejar atrás conceptos convencionales de desarrollo.

El Buen Vivir en el Ecuador se plantea en la Asamblea Constituyente del año 2008 en la que se aborda el tema del Sumak Kawsay, ya que marca una nueva oportunidad para construir un régimen diferente de desarrollo, con cambios estructurales en la sociedad. El Buen Vivir genera otra forma de vida, con una serie de derechos sociales, ambientales y económicos, plasmando ideas para promover una relación armoniosa entre los seres humanos y la prevalencia del trabajo sobre el capital. (Acosta, 2009:38)

Luego de la aprobación de la Constitución de la República del Ecuador del año 2008, el Buen Vivir es un principio reconocido legalmente. El preámbulo de la constitución específica "…construir una nueva forma de convivencia ciudadana, en diversidad y armonía con la naturaleza, para alcanzar el Buen Vivir, el Sumak Kawsay."

El 2009 a través de la creación del Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013 se precisa al Buen Vivir como una forma de vida que:

> … permita la aplicación de un nuevo paradigma económico cuyo fin no se concentre en los procesos de acumulación material, mecanicista e interminable de bienes, sino que promueva una estrategia económica incluyente, sustentable y democrática. Es decir, una visión que incorpore a los procesos de acumulación y (re)distribución a los actores que históricamente han sido excluidos de las lógicas del mercado capitalista, así como a aquellas formas de producción y reproducción que se fundamentan en principios diferentes a dicha lógica de mercado (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo., 2009:10).

AL respecto, la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2009:14) establece que "El Buen Vivir se planifica y no se improvisa", es decir que mediante su aplicación se pueden establecer objetivos, políticas de implementación y metas para el desarrollo de la sociedad, el crecimiento económico, la armonía con la naturaleza y la igualdad de derechos.

Intervención del Estado

Existen críticos que argumentan que ningún Estado puede hacer las cosas mejor que el mercado, que cualquier adelanto realizado por el Estado será compensado por las acciones del mercado y que el Estado en lugar de optimizar la distribución de los ingresos por parte del Estado los empeora. Stiglitz analiza el rol del Estado desde los inicios de la Economía hasta nuestros tiempos. (Stiglitz, 1999:351)

Durante el siglo XVIII, se extendió la teoría de los llamados mercantilistas, para quienes el Estado debía fomentar activamente el comercio y la industria. Adam Smith, citado por Stiglitz (2003:13) "defendió la idea de que el Estado debía desempeñar un papel limitado" e influenció en otros economistas como Stuart Mill y Nassau Senior, quienes dieron origen a la doctrina llamada laissez faire, que significa "dejar hacer, dejar pasar". Desde esta óptica el Estado debía dejar actuar libremente al sector privado, sin aplicar ningún tipo de regulación o control.

En el siglo XIX Marx defendió la idea de que el Estado debía controlar los medios de producción mientras que Owen abogó por la "formación de grupos más pequeños de personas que cooperaran con el interés mutuo", mostrando así una postura en la que ni el Estado ni el sector privado eran los protagonistas. (Stiglitz, 2003:13),

En palabras de Jiménez (2012) la perspectiva de los estudiosos clásicos en cuanto al rol del Estado en la economía se resume así: "...el papel del Estado se ve reducido a corregir las fallas del mercado que se presentan en la economía".

En contraposición a las teorías de los autores clásicos o inicios del siglo XX, aparece John Maynard Keynes, considerado uno de los fundadores de la Macroeconomía moderna, quien está a favor del intervencionismo estatal como una forma de regular y limitar la economía, a través de la aplicación de "medidas fiscales y monetarias con el objetivo de mitigar los efectos adversos de las recesiones, depresiones y períodos de declive económico" (Mesino, 2007: 110).

A propósito de la teoría desarrollada por Keynes, se habla también del Estado Keynesiano de Bienestar que:

> Se fundamentó principalmente en la legitimación del sistema capitalista, cuando éste se encontró cuestionado por sistemas alternativos que mostraban las fallas del sistema, resaltando la necesidad de que el sector público influencie de forma predominante en el manejo de la economía y en la cobertura de las necesidades básicas de la población a través de gastos sociales destinados a educación, salud, jubilaciones y pensiones, seguros de desempleo y vivienda (Egüez, 2015:16).

Para Stiglitz (2003:14) en la actualidad el Estado es un complemento del mercado, en vista de que éste junto con el sector privado son los actores fundamentales del éxito económico de un país.

Por su parte, el Banco Mundial, en un comunicado de prensa emitido el 12 de septiembre de 2012, instó a los gobiernos a repensar la intervención estatal en las economías: "para que los Gobiernos puedan establecer un mejor equilibrio entre la necesidad de crédito y apoyo de emergencia para los bancos y medidas de fomento de la transparencia y la competencia cuando sobrevienen crisis" (Banco Mundial, 2012: primer párrafo), motivando la actuación del estado en ámbitos económicos como un mediador.

Capítulo I. Banco de Desarrollo del Ecuador B.P.

El siguiente capítulo es una introducción a lo que es el Banco de Desarrollo B.P. se presenta una reseña histórica de lo que es el BDE, cuáles son sus objetivos, a que objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) se alinea el banco, explica el objetivo tres del PNBV, los productos y servicios que ofrece y para finalizar se realiza un análisis a los principales indicadores financieros del Banco.

Reseña Histórica

El Banco de Desarrollo del Ecuador (BDE) tuvo su origen mediante la ley estatutaria del "Banco de Desarrollo del Ecuador" el 6 de agosto de 1979 fecha en la cual obtiene personería jurídica, autónoma de derecho privado con finalidad social y pública. Esta ley, fue promulgada cuatro días después del retorno a la democracia en nuestro país. (BDE, s.f.: párr.1).

La necesidad de creación del BDE fue que el Estado cuente con un banco que concentre, coordine y distribuya los recursos destinados al financiamiento de proyectos prioritarios de desarrollo del sector público, facilitando la aplicación de una sana estrategia de inversión. (BDE, s.f.: párr.2).

El 7 de mayo de 1992 con la promulgación de la Ley de Régimen Monetario y Banco del Estado, mediante Decreto de Ley de Emergencia N°2 el Banco de Desarrollo cambió de denominación a Banco del Estado, institución financiera pública con personería jurídica, autónoma de derecho privado, orientada a promover e impulsar el desarrollo social del país, siendo responsable con los distintos sectores de la economía nacional.

Con la expedición del Código Orgánico Monetario y Financiero, en septiembre de 2014 se establecieron varios cambios en el marco regulatorio, para lo cual el Banco del Estado inicia un proceso de evaluación interna con la finalidad de responder a nuevos requerimientos, dentro de los cuales están evaluación de nuevos productos y servicios para impulsar el crecimiento continuo de la institución. (Memoria BDE, 2016:19)

Mediante Decreto Ejecutivo No. 867, del 30 de diciembre de 2015, se dispuso la reorganización del Banco del Estado, entidad que a partir de la expedición del decreto cambiaria de nombre a Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. (BDE) adoptando un nuevo modelo de gestión acorde a las necesidades y retos actuales del País, mejorando de esta forma la gestión institucional y fortaleciendo la gestión financiera y de servicios a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) y sus empresas. (Memoria BDE, 2016:19)

Objetivos del BDE

La ley de Régimen Monetario y Banco del Estado publicada en el año 2006, el en el artículo 96 establece que:

> El objetivo del Banco del Estado es financiar programas, proyectos, obras y servicios encaminados a la provisión de servicios públicos cuya prestación es responsabilidad del Estado, sea que los preste directamente o por delegación a empresas mixtas, a través de las diversas formas previstas en la Constitución y en la Ley de Modernización del Estado, Privatizaciones y Prestación de Servicios Públicos por parte de la Iniciativa Privada; financiar programas del sector público, calificados por el Directorio como proyectos que contribuyan al desarrollo socio - económico nacional; prestar servicios bancarios y financieros facultados por la ley.

Con este objetivo general, se desglosan cuatro perspectivas que clasifican a los objetivos estratégicos de la siguiente manera:

Accionistas, clientes y comunidad

I. Maximizar el impacto de la gestión institucional con el objeto de contribuir a reducir la inequidad territorial.

II. Ser el principal financiador de la infraestructura pública subnacional y vivienda de interés nacional.

III. Fortalecer la gestión financiera y de servicios de los GAD y sus empresas a través de la Asistencia Técnica.

IV. Posicionar al BDE como un banco de desarrollo moderno y proactivo, que ofrece productos y servicios innovadores.

Financiera

V. Asegurar la sostenibilidad financiera del Banco y su crecimiento a largo plazo.

Capital Humano

VI. Lograr que el Banco sea uno de los mejores sitios para trabajar y desarrollarse profesionalmente dentro del sector público.

Procesos internos

VII. Fortalecer la organización, gestión de procesos y tecnología de información, de acuerdo con los nuevos desafíos institucionales.

Alineación del Banco de Desarrollo del Ecuador Banca Pública con el Plan Nacional para el Buen Vivir

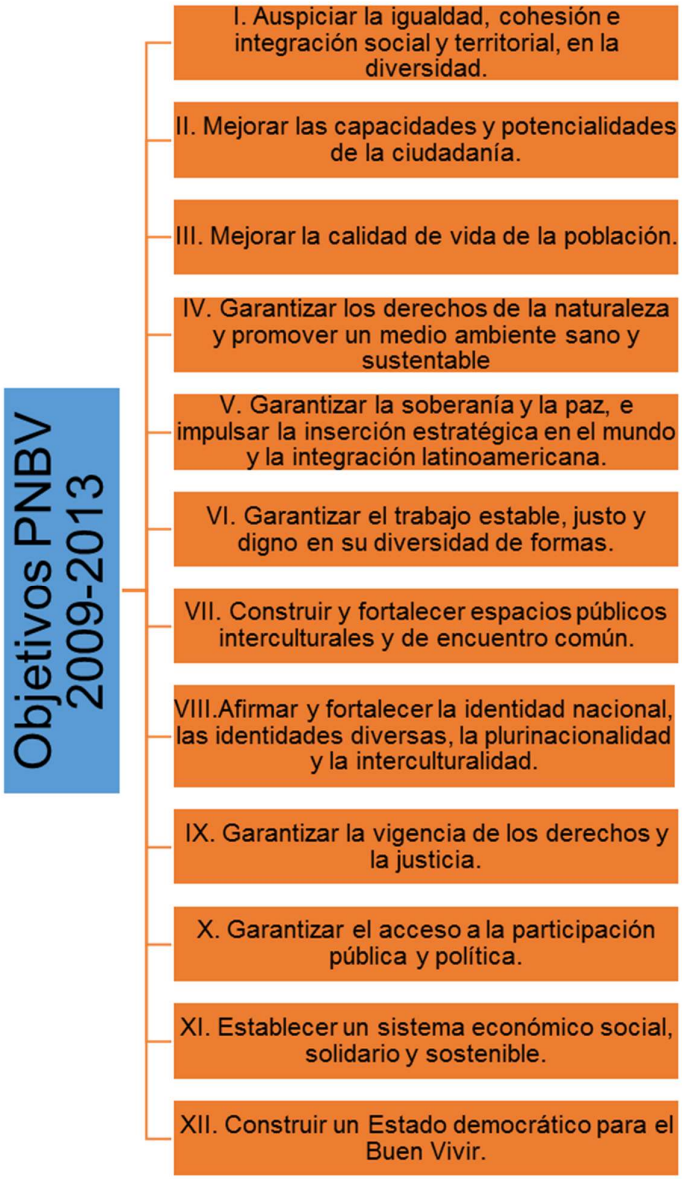
A partir del 2008, con la aprobación de la Actual Constitución se establece que el principio rector del poder Estatal es alcanzar el "Buen Vivir" o "Sumak Kawsay" de todos los ecuatorianos y ecuatorianas (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

Altmann (2016:67) sostiene que el Buen Vivir se sustenta en cuatro ejes: I) la desmercantilización del bienestar; II) la universalidad de los derechos sociales; III) la recuperación del vínculo entre el ámbito social y el económico; IV) y la corresponsabilidad social, familiar y personal sobre el bienestar.

Con referencia a lo anterior, la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) está a cargo de encajar los ejes e implementar los cambios necesarios para llegar al Buen Vivir siendo el ser humano, la vida y la naturaleza los insumos principales para la elaboración del Plan Nacional.

El Estado ecuatoriano a través de SENPLADES elaboró el Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) 2009 – 2013 y del Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) 2013- 2017. El PNBV 2009 – 2013 propone importantes desafíos técnicos, políticos e innovaciones instrumentales. (SENPLADES: 2009:9) Con estos desafíos se plantean 12 objetivos nacionales (Gráfico 1). Los objetivos se relacionan con el planteamiento y cumplimiento de metas nacionales con distintas propuestas de acción pública sectorial y territorial.

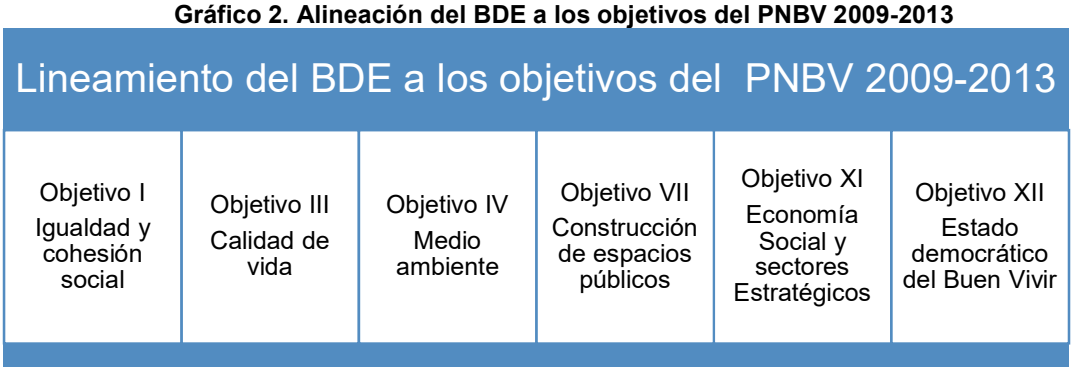
Gráfico 1. Objetivos PNBV 2009-2013



Fuente: PNBV 2009-2013
Elaboración: Andrés Quintero.

El PNBV 2009-2013 presenta un enfoque de derechos, tiene ejes en la sustentabilidad ambiental y las equidades de género, generacional, intercultural y territorial. (Bahamonde, 2011:20) De los 12 objetivos del PNBV 2009-2013 el BDE se alinea con los siguientes objetivos:

Gráfico 2. Alineación del BDE a los objetivos del PNBV 2009-2013



Fuente: PNBV 2009 – 2013.
Elaboración: Andrés Quintero.

El PNBV 2013–2017 se compone por doce objetivos nacionales (Gráfico 3) con políticas, líneas estratégicas y metas para un período de cuatro años. Los objetivos se organizan en cuatro ejes: I) Cambio en las relaciones de poder para la construcción poder popular; II) derecho, libertades y capacidades para el Buen Vivir; y III) transformación económica productiva a partir del cambio de la matriz productiva. (Senplades: 2013,80)

El objetivo de PNBV 2009-2013 es democratizar las relaciones entre Estado y sociedad, en el cual el actor principal sea la ciudadanía para el cumplimiento de dichos objetivos de tal manera que permitan el desarrollo y cambio de la sociedad. Con referencia a lo anterior, el BDE se alinea a los diez de los doce objetivos del PNBV 2009-2013[3].

[3] Los dos objetivos que no se alinea el BDE son los objetivos cuatro y doce.

Gráfico 3. Objetivos PNBV 2013-2017



Fuente: PNBV 2013 – 2017
Elaboración: Andrés Quintero

Objetivo III del Plan Nacional del Buen Vivir

La base del objetivo tres del PNBV se establece el artículo 66 de la Constitución de la República del Ecuador en el que se menciona “el derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios”. (Constitución del Ecuador, 2008).

Por otra parte, se mencionan varios artículos de la Constitución para desarrollar las políticas y lineamientos estratégicos; y metas del objetivo tres que son los siguientes:

- Art.12.-El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable.
- Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir (Sumak Kawsay).

- Art. 30.- Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica.

- Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir

A través de estos artículos, el objetivo tres plantea 12 políticas y lineamientos estratégicos y 11 metas que se detallan a continuación:

Políticas

1. Promover el mejoramiento de la calidad en la prestación de servicios de atención que componen el Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social.

2. Ampliar los servicios de prevención y promoción de la salud para mejorar las condiciones y los hábitos de vida de las personas.

3. Garantizar la prestación universal y gratuita de los servicios de atención integral de salud

4. Fortalecer y consolidar la salud intercultural, incorporando la medicina ancestral y alternativa al Sistema Nacional de Salud.

5. Garantizar el acceso efectivo a servicios integrales de salud sexual y reproductiva, como un componente del derecho a la libertad sexual de las personas.

6. Promover entre la población y en la sociedad hábitos de alimentación nutritiva y saludable que permitan gozar de un nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual acorde con su edad y condiciones físicas.

7. Fomentar el tiempo dedicado al ocio activo y el uso del tiempo libre en actividades físicas, deportivas y otras que contribuyan a mejorar las condiciones físicas, intelectuales y sociales de la población.

8. Propiciar condiciones adecuadas para el acceso a un hábitat seguro e incluyente

9. Garantizar el acceso a una vivienda adecuada, segura y digna.

10. Garantizar el acceso universal, permanente, sostenible y con calidad a agua segura y a servicios básicos de saneamiento, con pertinencia territorial, ambiental, social y cultural.

11. Garantizar la preservación y protección integral del patrimonio cultural y natural y de la ciudadanía ante las amenazas y riesgos de origen natural o antrópico

12. Garantizar el acceso a servicios de transporte y movilidad incluyentes, seguros y sustentables a nivel local e internacional.

Metas

1. Reducir la razón de mortalidad materna en 29,0%

2. Reducir la tasa de mortalidad infantil en 41,0%.

3. Erradicar la desnutrición crónica en niños/as menores de 2 años.

4. Revertir la tendencia de la incidencia de obesidad y sobrepeso en niños/as de 5 a 11 años y alcanzar el 26,0%.

5. Reducir la mortalidad por dengue grave al 2,0%.

6. Aumentar al 64,0% la prevalencia de lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de vida.

7. Eliminar las infecciones por VIH en recién nacidos.

8. Reducir el porcentaje de hogares que viven en hacinamiento al 7,0% a nivel nacional y rural al 8,0%.

9. Reducir el déficit habitacional cuantitativo nacional al 9,0%, y el rural en 5 puntos porcentuales.

10. Alcanzar el 95,0% de viviendas en el área rural con sistema adecuado de eliminación de excretas

11. Alcanzar el 95,0% de viviendas con acceso a red pública de agua.

Mejorar la calidad de vida de la población es un reto grande ya que, a través de este cumplimento, la población desarrollaría mejor sus actividades, lo cual tendrá un efecto positivo en el desarrollo del país.

Programas y servicios que ofrece el BDE

El rol fundamental que cumple el BDE es atender las necesidades de financiamiento de inversión pública de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), lo que le permite actuar como hacedor de política pública. La posición con la que cuenta el BDE hace que contribuya al adecuado uso de los recursos públicos y, a la vez, permite la planificación territorial y el cumplimiento de los objetivos del PNBV a los que está alineado el BDE. (Memoria BDE, 2012:66)

El BDE, en concordancia con sus objetivos estratégicos y con los objetivos del PNBV 2013-2017 ha permitido crear programas de financiamiento y servicios. En consecuencia, el diseño

de los programas de financiamiento se realiza en base a una evaluación de las condiciones de cada sector y se hace un levantamiento de líneas base, que permitan conocer la situación de dicho sector. (Memoria BDE, 2012:66)

Dentro del análisis que se realiza en el presente estudio, se determina que para cubrir los requerimientos de un sector es necesario la intervención del Estado, a través de recursos rembolsables y no rembolsables provenientes del Presupuesto General del Estado (PGE) para cubrir el financiamiento de los programas. La entrega de las subvenciones por parte del Gobierno se realiza mediante "metodologías de cálculo que consideran variables de relevancia para cada sector y que procuran dirigir mayor cantidad de recursos, hacia las áreas de mayor necesidad". (Memoria BDE, 2012:66)

Bajo estas consideraciones, el BDE cuenta con varios servicios los cuales han llevado a crear programas, para cubrir las necesidades de cada sector que se detallan a continuación:

- Vivienda de Interés Social
- Multisectorial
- Ordenamiento Territorial
- Medio Ambiente
- Desastres naturales
- Equipamiento Urbano Comercial
- Vialidad
- Prosaneamiento
- Agua potable y Saneamiento

Para esta investigación se toma en cuenta los servicios de Agua Potable y Saneamiento que ofrece el BDE, los cuales se detallan en el capítulo III.

Principales Indicadores Financieros del Banco de Desarrollo del Ecuador B.P.

Los principales indicadores del Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. detallados en el Cuadro 2. , denotan el desempeño financiero del banco durante el periodo de análisis 2008-2015. Los indicadores que se presentan son los siguientes: Suficiencia Patrimonial, Calidad de Activos, Eficiencia Microeconómica, Rentabilidad, Liquidez, Calificación de Riesgo.

Cuadro 2. Resumen de Indicadores Financieros BDE (2008-2015)
en porcentajes

RESUMEN DE INDICADORES FINANCIEROS BDE (Porcentaje)

INDICADOR	AÑO							
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
SUFICIENCIA PATRIMONIAL								
Patrimonio / Activos Inmovilizados	5.748,27	5.067,47	1.583,96	344,19	560,36	394,72	378,38	324,33
Solvencia	46,21	35,05	37,85	39,42	41,63	41,63	39,58	41,96
CALIDAD DE ACTIVOS								
Activos Productivos / Pasivos Con Costo	230,35	186,41	174,38	172,79	153,70	138,62	147,42	145,69
ÍNDICES DE MOROSIDAD*								
Morosidad Cartera de Créditos de Inversión Pública	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00	0,28
Morosidad Cartera de Créditos Comerciales	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	39,18	2,32	45,20
Morosidad De Cartera Total	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	1,57	0,10	3,15
EFICIENCIA MICROECONÓMICA								
Gastos de Operación Estimados / Total Activo Promedio	2,83	2,08	1,44	1,27	1,08	1,13	1,24	1,37
Gastos de Operación / Margen Financiero	51,31	37,00	27,62	25,75	22,84	36,08	35,53	34,42
Gastos de Personal Estimados / Activo Promedio	2,14	1,53	1,07	0,88	0,84	0,87	0,89	0,87
RENTABILIDAD								
Resultados del ejercicio / Patrimonio	7,60	9,52	11,45	11,53	11,81	9,06	1,24	1,37
Resultados del ejercicio / Activo	2,66	2,70	3,13	3,43	2,90	2,23	35,53	34,42
LIQUIDEZ								
Fondos Disponibles / Total Depósitos A Corto Plazo	2.594,83	1.359,60	78,71	268,54	193,42	197,67	49,30	39,66
CALIFICACIÓN DE RIESGO								
Bank Watch Ratings	A+	AA-	AA-	AA	AA	AA	AA	AA+

Fuente: Superintendencia de Bancos
Elaboración: Andrés Quintero R.
Nota: *Índices de Morosidad serán analizados a profundidad en el capítulo en relación a la estructura de cobro del BDE.

1. Suficiencia Patrimonial:

a) Patrimonio / Activos Inmovilizados

Este indicador mide la proporción de patrimonio efectivo respecto a los activos inmovilizados, es decir aquellos activos que no generan interés. Una mayor cobertura patrimonial de activos, significa una mejor posición. (Superintendencia de Bancos, s.f.)

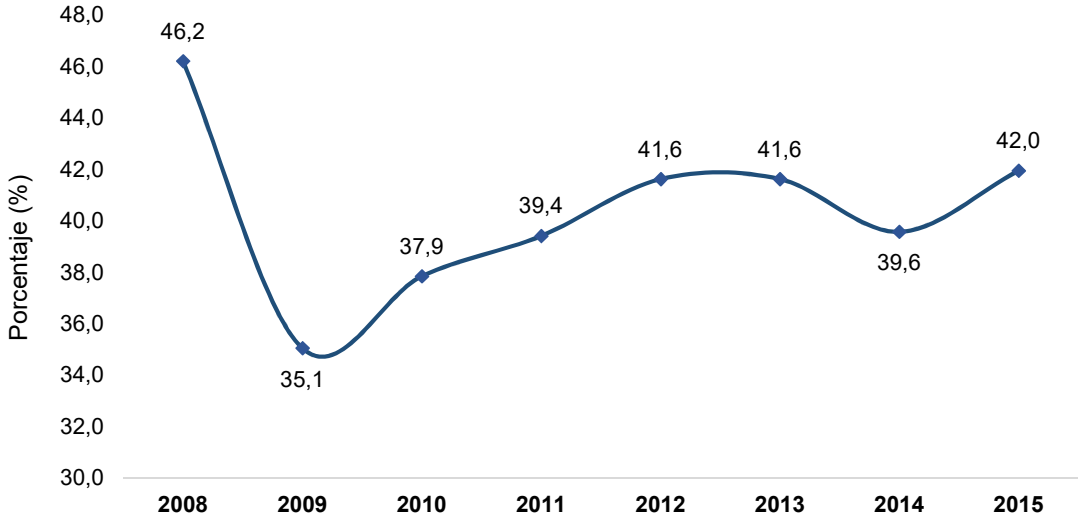
Como se puede observar, en el Cuadro. 2 durante el periodo 2008 y 2015 la evolución de este indicador muestra una tendencia decreciente. Al 2008 registra una cobertura de 5.748%, mientras que en 2015 el nivel de cobertura disminuye a 324%. A pesar de dicha disminución, la posición patrimonial del BDE es alta, es decir que le permite cubrir aquellos activos que no generan intereses como activos fijos, créditos vencidos, créditos que no devengan intereses, etc.

b) Solvencia

La Superintendencia de Bancos (s.f.), define al concepto de solvencia como la capacidad que las instituciones financieras poseen para hacer frente o atender a sus eventualidades y obligaciones sin que su patrimonio sea afectado. La solvencia difiere de la liquidez, en que la primera se relaciona con la situación económica de la entidad financiera, mientras que la segunda principalmente hace referencia a la capacidad de pago a tiempo.

La tendencia del indicador de solvencia del Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. entre 2009 a 2015 es creciente. Sin embargo, de 2008 a 2009 se denota un descenso considerable de aproximadamente 11 puntos, pues registra un porcentaje de 46,2 y 35,1 respectivamente. En el año 2015, el nivel de solvencia es de 42 puntos porcentuales, lo cual significa un porcentaje alto en términos generales; sin embargo, sigue siendo bajo a comparación del año 2008. (Gráfico 4)

Gráfico 4. Indicador de Solvencia BDE (2008-2015)



Fuente: Superintendencia de Bancos
Elaboración: Andrés Quintero R.

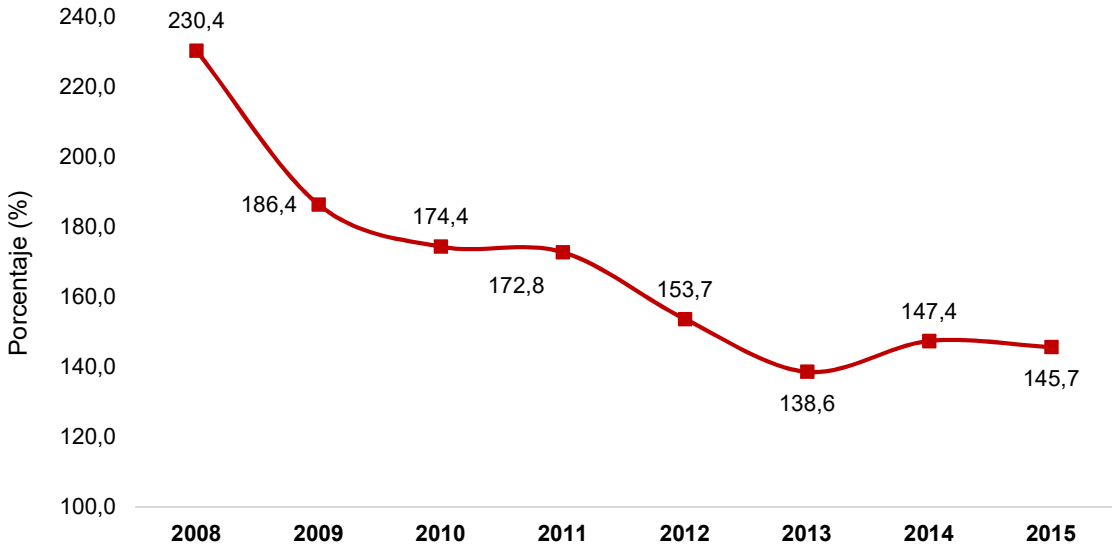
2. Calidad de Activos

a) Activos Productivos / Pasivos con Costo

Este indicador mide la relación entre los activos productivos, como colocaciones en créditos e inversiones en valores, y los costos y pasivos que incurre la entidad para que estos activos generen rentabilidad para la institución financiera. Con esta relación se puede identificar la capacidad que tiene la institución para producir ingresos frente a la generación periódica de costos. (Superintendencia de Bancos, s.f.)

Al observar el Gráfico 5, se aprecia que, entre los años 2008 y 2015 el BDE ha disminuido su capacidad para generar ingresos en relación a la creación de pasivos con costo, pues al 2008 registra 230,4 puntos porcentuales, mientras que al 2015 disminuyó a 145,7%. Es decir que, al 2008 el Banco se encuentra en una mejor posición frente a la del 2015 en cuanto a producir mayor nivel de activos que lo que le cuestan sus pasivos.

Gráfico 5. Activos Productivos / Pasivos Con Costo BDE (2008-2015)



Fuente: Superintendencia de Bancos
Elaboración: Andrés Quintero R.

3. Eficiencia Microeconómica

a) Gastos de Operación Estimados / Total Activo Promedio

Este indicador muestra la proporción de los gastos operativos, en relación a los activos que la institución financiera maneja, es decir, muestra los costos vinculados con la magnitud de los activos administrados. (Superintendencia de Bancos, s.f.)

De acuerdo con en el cuadro 2. , durante el periodo de análisis 2008 y 2015, este indicador muestra una tendencia decreciente, lo cual significa una mejor eficiencia del gasto operacional en relación al manejo de la institución bancaria. Al 2008, el indicador se ubica en 2,83%, mientras que al 2015 disminuye a 1,37%, lo que significa 1,46 puntos porcentuales menos.

b) Gastos de Operación / Margen Financiero

Este indicador muestra el nivel de gastos operativos como proporción del margen financiero, es decir al giro normal del negocio. Una mayor eficiencia en la generación de ingresos

financieros dentro de la operación de la institución financiera, es representada con mayores valores de este indicador. (Superintendencia de Bancos, s.f.)

Al observar el cuadro 2, durante el periodo 2008 – 2015 la tendencia de este indicador disminuye, sin embargo los porcentajes que registra a lo largo del periodo mencionado son positivos y en los últimos 3 años registra porcentajes mayores a 30. Entre 2008 y 2015 este indicador disminuye en 16,9 puntos porcentuales, pues registra porcentajes de 51,3 y 34,4 respectivamente.

c) Gastos de Personal Estimados / Activo Promedio

Al igual que el indicador, explicado en el literal "a", este muestra el nivel de eficiencia de los gastos de personal, relacionados a la magnitud de activos manejados por la institución financiera. (Superintendencia de Bancos, s.f.)

En el cuadro 2 se observa que este indicador disminuye entre el periodo de análisis, pues registra un porcentaje de 2,14 en 2008, frente a un 0,87% en 2015, es decir 1,27 puntos porcentuales menos. Lo cual es señal de eficiencia en cuanto a gastos de personal en la institución financiera.

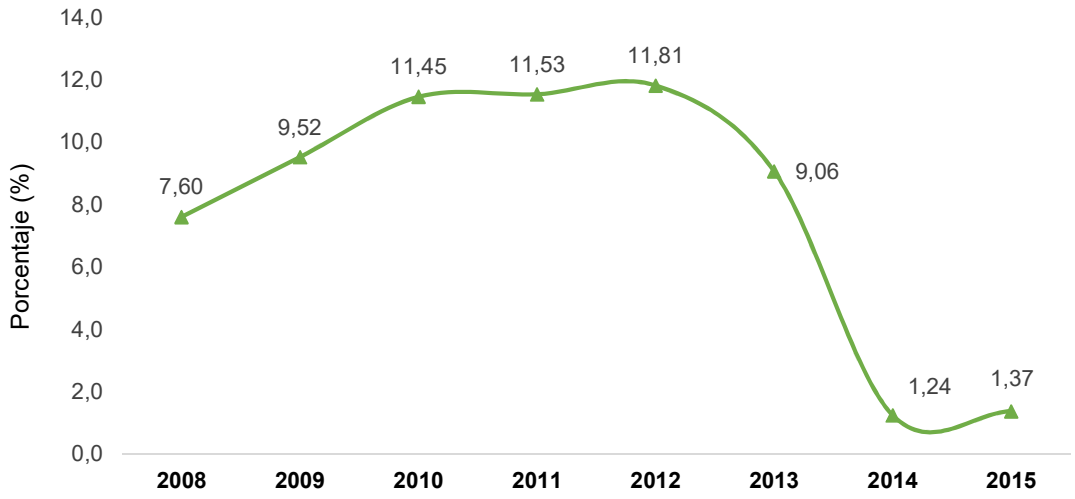
4. Rentabilidad

Los indicadores de rentabilidad hacen referencia a los resultados obtenidos por la institución financiera durante un período económico, en relación a sus recursos patrimoniales y sus activos. Es decir el nivel de retorno generado por el patrimonio y la capacidad de los activos para generar renta. Un mayor valor de los indicadores de rentabilidad significa una condición mejor de la institución financiera. (Superintendencia de Bancos, s.f.)

a) Resultados del Ejercicio / Patrimonio

Entre 2008 y 2011 el rendimiento patrimonial del Banco, denota una tendencia creciente, sin embargo, a partir del año 2012 dicha tendencia cambia, pues se observa una reducción considerable, con resultados alrededor del 1% en 2014 y 2015. En el periodo 2008 y 2015 el rendimiento patrimonial disminuye en 6,23 puntos porcentuales, ya que al 2008 registra un porcentaje de 7,60, mientras que en 2015 apenas el 1,37%. (Gráfico 6.)

Gráfico 6. Rendimiento Patrimonial –ROE (2008-2015)

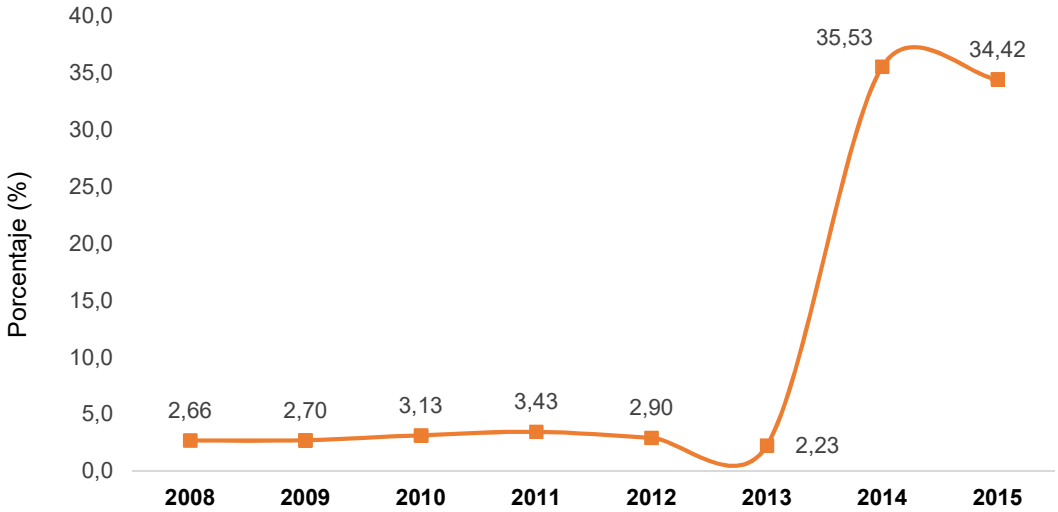


Fuente: Superintendencia de Bancos
Elaboración: Andrés Quintero R.

b) Resultados del Ejercicio / Activo

Al revisar la evolución del rendimiento del activo, se observa que entre los años 2008 y 2013, este indicador se mantiene en un porcentaje alrededor del 2% y 3%, mientras que para 2014 y 2015 este ratio sube, ubicándose en valores mayores al 30%. Entre 2008 y 2015, se identifica un aumento de 31,76 puntos porcentuales, ya que pasa de 2,66% a 34,42% entre los años del periodo analizado. Lo cual significa una mejor condición del Banco. (Gráfico 7)

Gráfico 7. Rendimiento del Activo - ROA (2008-2015)



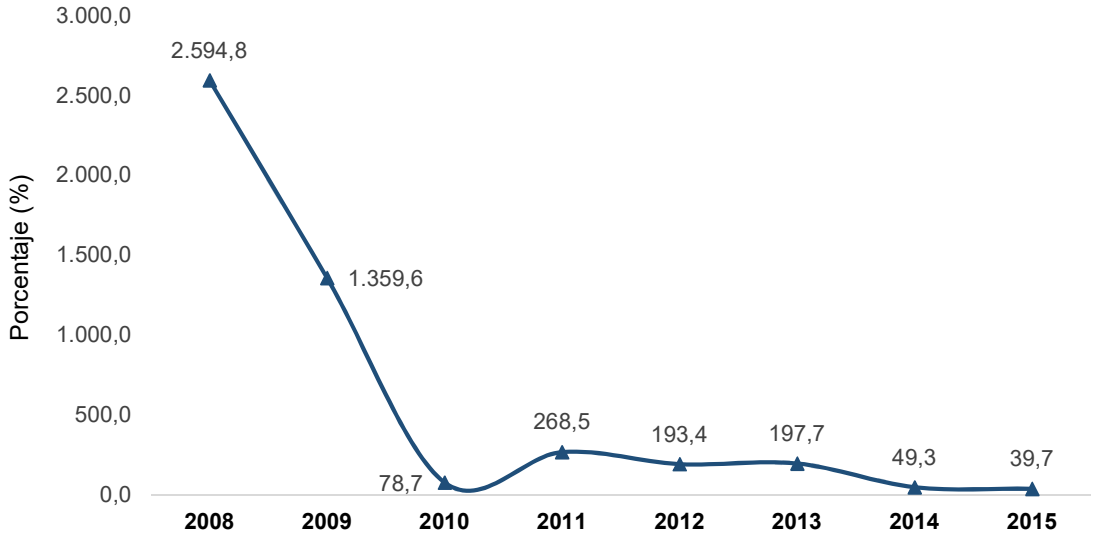
Fuente: Superintendencia de Bancos
Elaboración: Andrés Quintero R.

5. Liquidez

La relación entre Fondos Disponibles y Total de Depósitos a Corto Plazo, permite conocer la capacidad de respuesta de las instituciones financieras frente a requerimientos de efectivo de sus clientes, en el corto plazo. Para este indicador, valores altos significan mejores posiciones de liquidez. (Superintendencia de Bancos, s.f.)

Como se puede observar en el Gráfico 8. , la liquidez del banco presenta una reducción pronunciada entre los años 2008 y 2009, mientras que, para el año 2010 se denota un aumento de dicho indicador; sin embargo, los siguientes años el nivel de liquidez vuelve a caer a valores menores que aquel registrado en el año 2010. La reducción que se observa en los años 2008 y 2009 equivale a 2.516 puntos porcentuales, mientras que, en el periodo de análisis 2008 y 2015 la reducción llega a 2.555 puntos porcentuales, ya que registra porcentajes de 2.594,8% en 2008, frente a un 39,7% en 2015.

Gráfico 8. Liquidez BDE (2008-2015)



Fuente: Superintendencia de Bancos
Elaboración: Andrés Quintero R.

6. Calificación de Riesgo

De acuerdo al Cuadro 2, el Banco mantiene un perfil de riesgo bajo, que de acuerdo a la calificadora externa Bank Watch Ratings al año 2015 le concede una valoración de AA+, lo cual significa que el Banco es una institución financiera muy sólida, con buenos antecedentes y que no identifica aspectos débiles que lleguen a destacar en la institución. La calificación de riegos ha ido mejorando durante el periodo de análisis, al 2008 se encontraba en la categoría A+ mientras que para el 2015 obtiene la calificación antes mencionada.

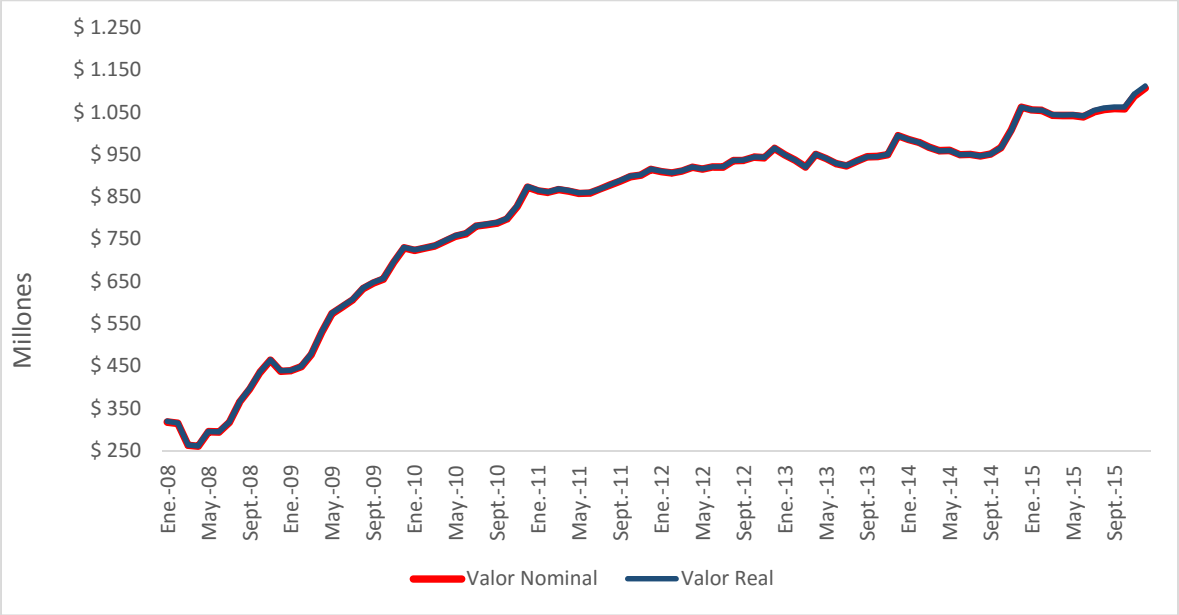
Como conclusiones del presente capítulo, el BDE tiene 38 años de creación, el Banco financia obras para cambiar la vida de la población. Con relación a la alineación del BDE al PNBV en el PNBV 2009 – 2013 de los doce objetivos se alinea seis y en el PNBV 2013 - 2017 el BDE se aliena a los diez de los doce objetivos. Con relación al objetivo tres mejorar la calidad de vida de la población es un reto grande ya que debe garantizar el desarrollo de la población. Por otro lado, al realizar un análisis general a los indicadores financieros del BDE el desempeño de los indicadores representan un buen manejo financiero a pesar que los mismos sufrieron un descenso en los últimos tres años. Para finalizar se explica los programas y servicios que tiene el BDE, el Banco cuenta con varios servicios los cuales han llevado a crear programas para cubrir las necesidades de los 9 sectores mencionados. En el siguiente capítulo se explica los desembolsos aprobaciones que realiza el BDE en los 9 sectores mencionados en este capitulo

Capítulo II. Cartera de crédito del BDE (2008-2015)

En este capítulo se expone la evolución de la cartera de crédito del banco, se explica las aprobaciones y desembolsos por año, beneficiario, sector, provincias y región y para finalizar de los proyectos y para finalizar con un análisis descriptivo de cómo se articula la gestión de cobranza al Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) y su resultado en la morosidad.

Los tipos de créditos que ofrece el BDE en el periodo de análisis son comercial e inversión pública[4]. La evolución de la cartera de crédito entre los años 2008 – 2015 mantiene una evolución creciente (Gráfico 9). El promedio de crecimiento de la cartera es de USD 811 MM. En consecuencia, el aumento de la cartera se debe a que el Gobierno Central se enfoca a implementar políticas y programas para el desarrollo de los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

Gráfico 9. Evolución de la Cartera de Crédito del BDE (2008-2015)



Fuente: Superintendencia de Bancos.
Elaboración: Andrés Quintero R.

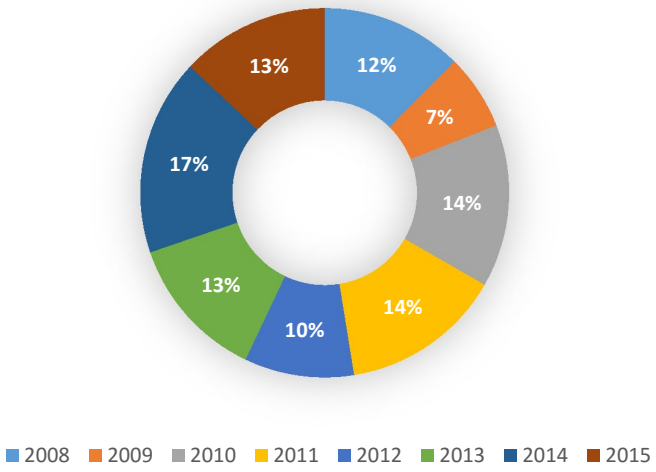
Al eliminar la inflación se puede observar que entre el valor nominal y real (Gráfico 9) el comportamiento de los valores lleva la misma tendencia y la diferencia es mínima por lo cual para los siguientes análisis se va a realizar en valor nominal.

[4] En el mes de junio de 2012, la Superintendencia de Bancos y Seguros reestructuro la cartera, con la cuenta 1.406 se creó la *cartera de inversión pública.* (Garzón, 2014:40)

Aprobaciones

El total de las aprobaciones en el periodo de análisis (Gráfico 10) asciende a USD 4.723 MM siendo el año más representativo el 2014 con el 17%(USD 812 MM) respecto al total y el menos representativo el 2009 con el 7% (USD 313 MM).

Gráfico10. Aprobaciones en porcentaje (2008-2015)



Fuente: BDE-Estadísticas
Elaboración: Andrés Quintero R.

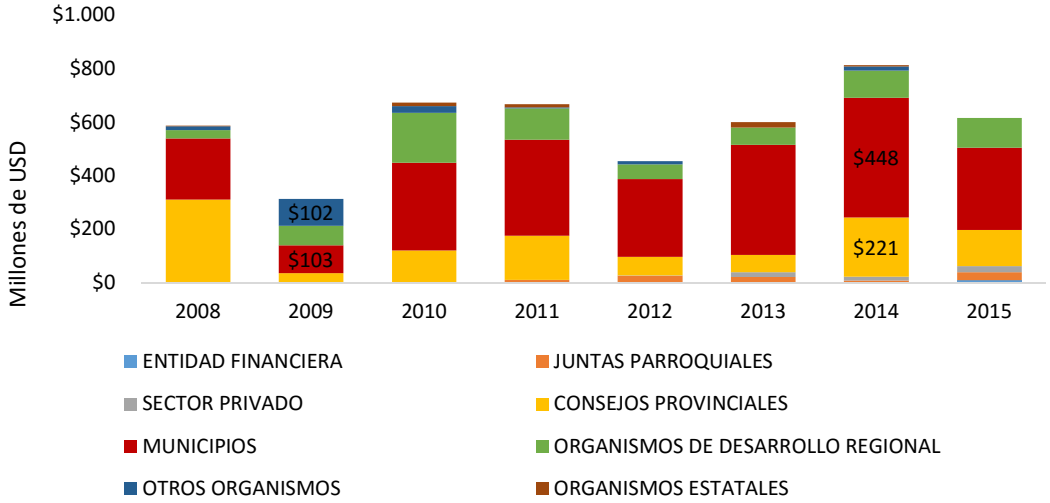
Un análisis más detallado de las aprobaciones permite desglosar esta información en los siguientes puntos: (i) por Beneficiario, (ii) por Sector, (iii) por Región y por provincias.

Los beneficiarios se clasifican en:

- Consejos Provinciales
- Entidades Financieras
- Juntas Parroquiales
- Municipios
- Organismos de Desarrollo Regional
- Otros Organismos
- Sector Privado

En el Gráfico. 11, el año más representativo es el 2014 y el menos representativo es el 2009, de un total de USD 3.599 MM. Un análisis del año menos representativo evidencia que las aprobaciones para los municipios fueron del 33% (USD 103 MM) y para otros organismos el 32% (USD 101 MM), respecto al total del año 2009. En el 2014 corresponde a los municipios el 55% (USD 448 MM) y a los consejos provinciales el 27% (USD 221 MM).

Gráfico11. Beneficiarios BDE

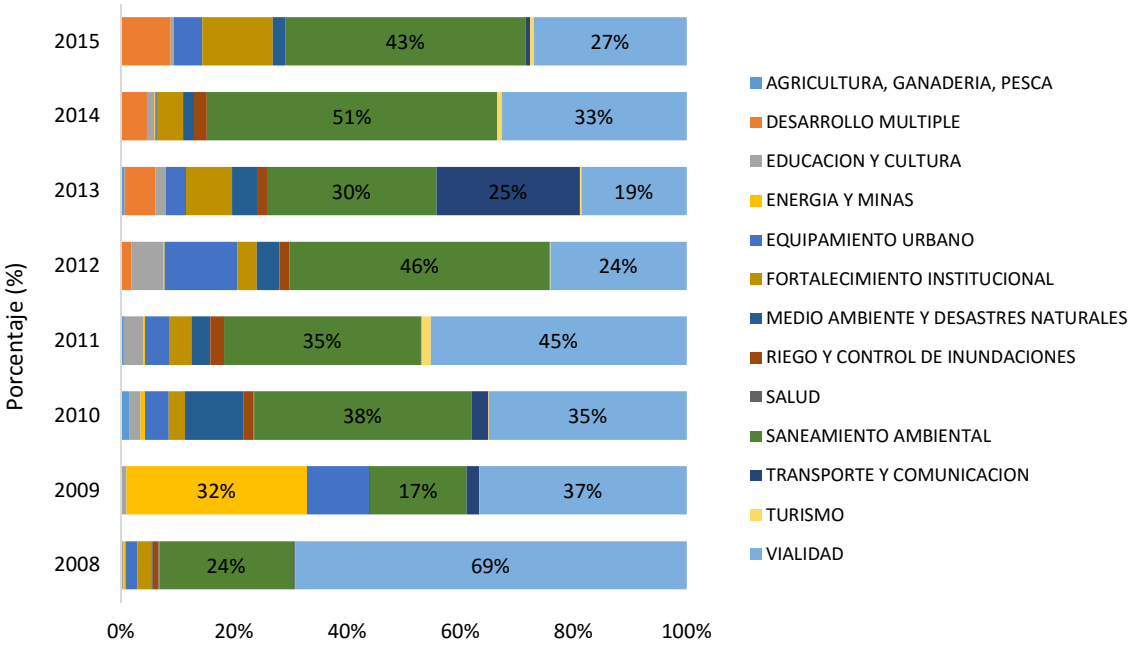


Fuente: BDE-Estadísticas
Elaboración: Andrés Quintero R.

Por sector se clasifica de la siguiente manera:

- Agricultura y pesca,
- Desarrollo Múltiple,
- Educación y Cultura,
- Energía y minas,
- Equipamiento Urbano,
- Fortalecimiento Institucional,
- Medio Ambiente y Desastres Naturales,
- Riego y Control de Inundaciones,
- Salud
- Saneamiento Ambiental
- Transporte y comunicación
- Turismo
- Vialidad

Gráfico12. Sectores aprobados (2008-2015)



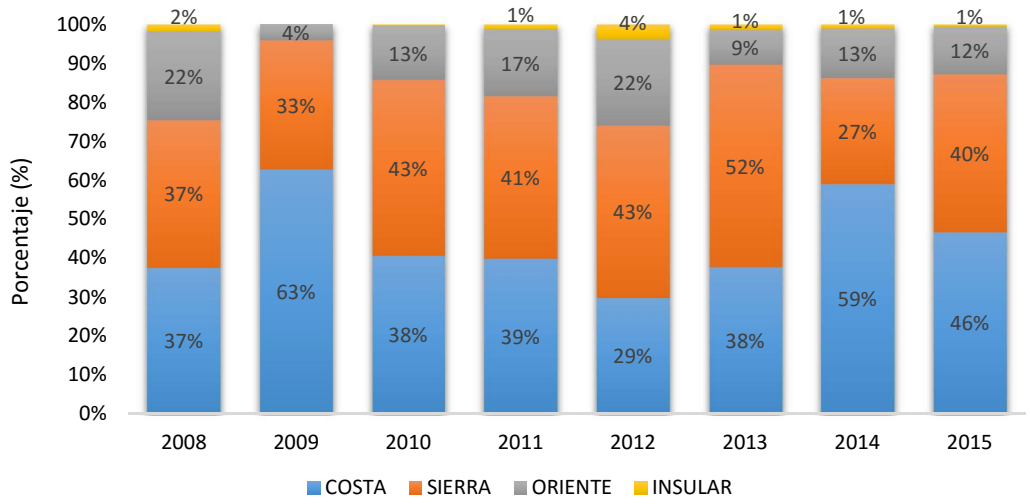
Fuente: BDE-Estadísticas
Elaboración: Andrés Quintero R.

El Gráfico 12 corresponde a la distribución en porcentaje, por años de los sectores aprobados. Los sectores más representativos para todos años son: (i) Saneamiento Ambiental y (ii) Vialidad que representan sobre 45% del total de aprobaciones por año. Para el año 2008 la suma del porcentaje de vialidad y saneamiento ambiental es del 93% (69% vialidad y 24% saneamiento ambiental). En el 2014 la suma entre vialidad y saneamiento ambiental alcanza un 84% (51% saneamiento ambiental y 33%vialidad). El año menos representativo es el 2009 con un porcentaje del 54% (37% vialidad y 17% saneamiento ambiental).

Provincias y región

En el Gráfico 13 las dos regiones, costa y sierra son las que más concentran aprobaciones, el promedio anual de las dos regiones fue de USD 488 MM.

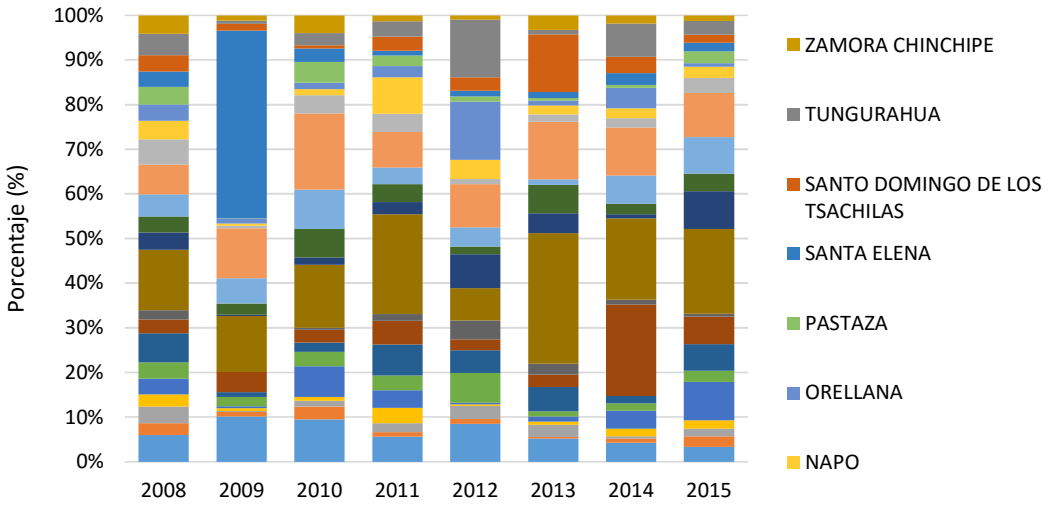
Gráfico13. Sectores aprobados por región



Fuente: BDE-Estadísticas
Elaboración: Andrés Quintero R.

En el Gráfico 14 las provincias con mayor aprobación son Pichincha, Guayas, Manabí y Esmeraldas con un promedio anual de USD 84 MM para Pichincha, 85 MM para Guayas, USD 51 MM para Manabí y USD 35 MM para Esmeraldas.

Gráfico14. Aprobaciones por provincia

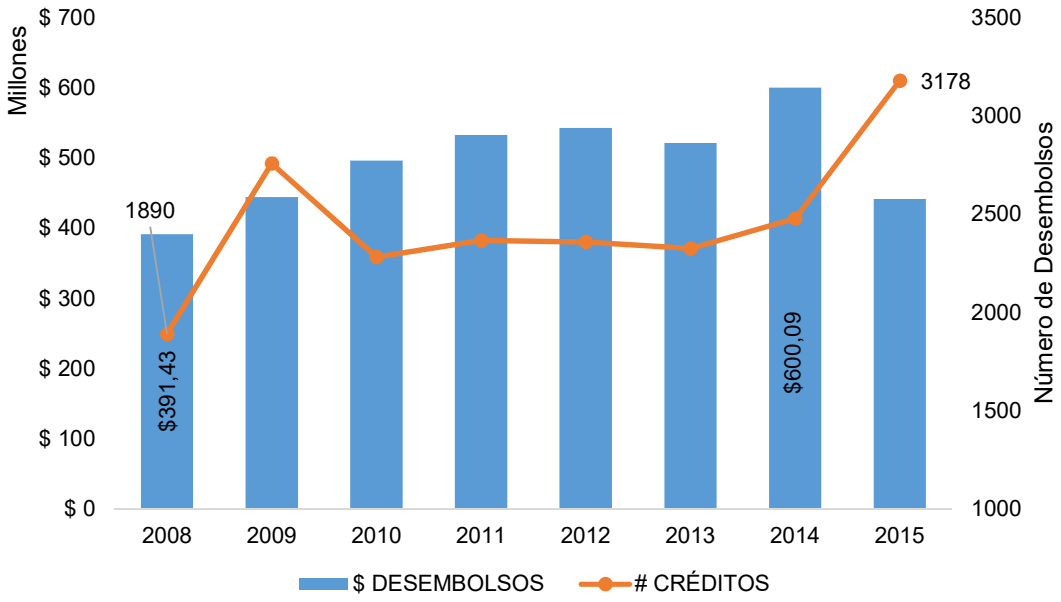


Fuente: BDE-Estadísticas
Elaboración: Andrés Quintero R.

Desembolso

Desde el 2008, los desembolsos realizados por el BDE tienen un crecimiento considerable, entre el 2008 y 2015 alcanzan un total de USD 3.969 MM (Gráfico 15), siendo el 2008 el de menor desembolso con un total de USD 391 MM y en el 2014 fue el año de mayor desembolso con un total USD 600 MM. En promedio, los desembolsos crecieron un 14,10% cada año. El año con mayor número de créditos entregados fue el 2015 con 3178, el promedio de créditos entregados es de 2454 por año.

Gráfico15. Desembolsos BDE

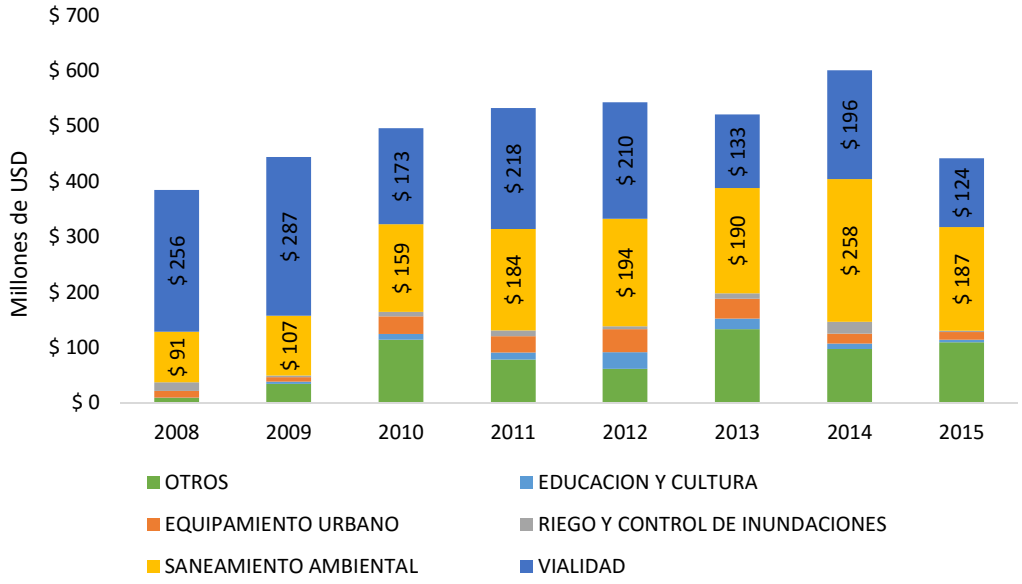


Fuente: BDE-Estadísticas
Elaboración: Andrés Quintero R.

Los subsectores más atendidos por el BDE en el 2008-2015 (gráfico 16) son vialidad con USD 1.598 MM representa el 40 % del total de los desembolsos. Saneamiento ambiental se beneficia con el 35% del total de los desembolsos (USD 1.370 MM), en promedio saneamiento ambiental creció un 25,56% por cada año.

Vialidad y saneamiento ambiental representan el 75% (USD 2.967 MM) del total de los desembolsos realizados entre el año 2008 y 2015. El 25% restante se reparte entre Equipamiento Urbano 4,77% (USD 189 MM), Fortalecimiento Institucional 4,38% (USD 174 MM), Medio ambiente y Desastres Naturales 3,54% (USD 141 MM), Desarrollo Múltiple 3,42% (USD 136 MM), Energías y Minas 3,16% (USD 125 MM), Educación y Cultura 2,47% (USD 98 MM), Riego y Control de Inundaciones 1,91% (USD 75 MM) y la diferencia que representa el 1,59 % (USD 63 MM) se divide entre Transporte y Comunicación, Agricultura Ganadería Pesca, Turismo y Salud

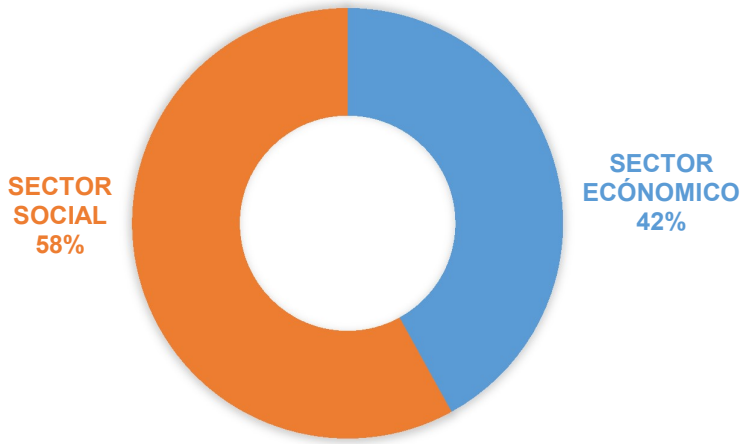
Gráfico 16. Subsectores atendidos



Fuente: BDE-Estadísticas
Elaboración: Andrés Quintero R.

Los subsectores pertenecen a dos sectores; el Sector Social[5] y el Sector Económico[6] (Gráfico 17), El sector económico recibe el 42% (8.243 créditos) y el social 11.389 créditos (58%). El subsector más representativo es el de vialidad con 5.356 créditos.

Gráfico 17. Porcentaje de Créditos entregados

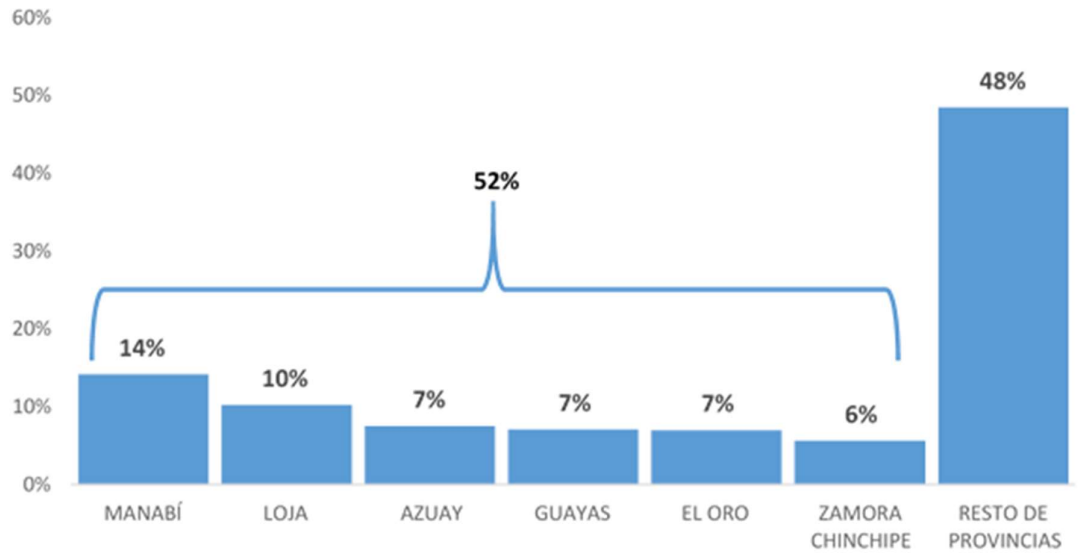


Fuente: BDE.
Elaboración: Andrés Quintero R.

[5] El Sector Social está conformado por: vialidad, energía y minas, riego y control de inundaciones, fortalecimiento institucional, transporte y comunicación, agricultura, ganadería, pesca y desarrollo múltiple.
[6] El sector Económico está conformado por: saneamiento ambiental, equipamiento urbano, educación y cultura, medió ambiente y desastres naturales, salud y turismo.

El análisis desde el punto de vista de los desembolsos y el número de créditos entregados por parte del BDE a las provincias que se detallan a continuación arrojan los siguientes resultados (Gráfico 18) las provincias que más recibe son Manabí 14% y Loja 10% respecto del total[7]. Las dos representan casi un cuarto del total de los créditos entregados. El crecimiento del total de los créditos entregados entre el año 2008 y 2015 es del 68%, el crecimiento promedio de Manabí y Loja es del 77% y 22%, respectivamente.

Gráfico 18. Porcentaje de créditos entregados por provincia entre los años 2008 – 2015



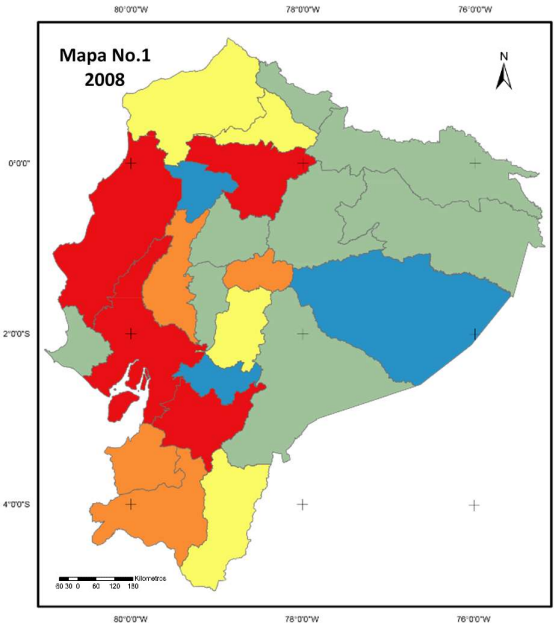
Fuente: BDE.
Elaboración: Andrés Quintero R.

Con relación a los desembolsos que realiza el BDE las provincias que reciben mayor cantidad de dinero difieren del número de crédito entregado. Esto significa que se generan más créditos por un valor pequeño o se realiza pagos por un valor alto. Las provincias con más desembolso son Guayas 14%, Pichincha 12%, Manabí 10% respecto al total entregado[8].

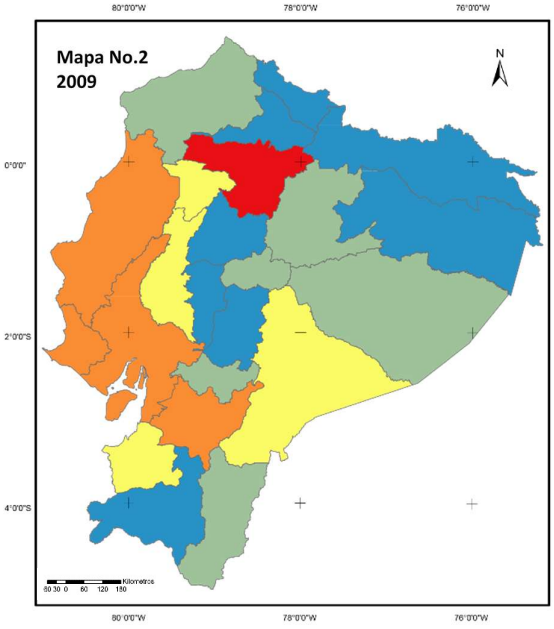
Los mapas No.1, No.2, No.3, No.4, No.5, No.6, No.7, No.8[9] ilustran los pagos realizados en las provincias por año, dadas las condiciones que anteceden, las 3 provincias mencionadas en el periodo de análisis estuvieron en el rango más alto de desembolso (color rojo) con un total de USD 1.424 MM. para las 3 provincias.

[7] 19.554 créditos otorgados en el periodo de análisis.
[8] USD 3.969 millones de dólares desembolsado en el período de análisis.
[9] Como Anexo están los mapas en su tamaño original

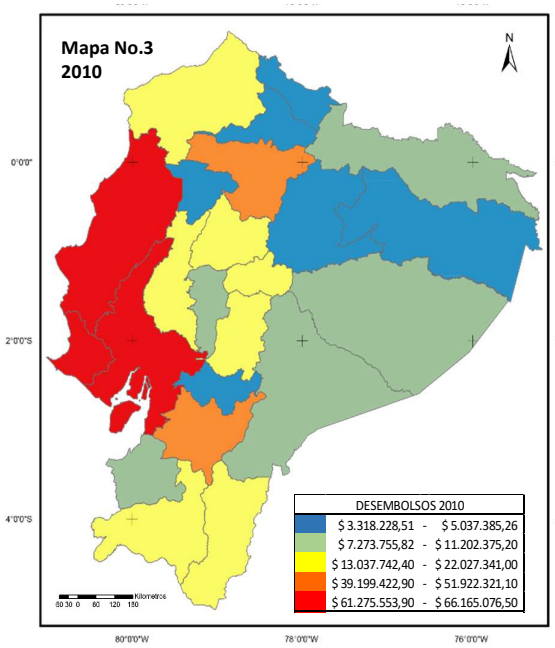
Mapa 1. Desembolso en dólares en el año 2008



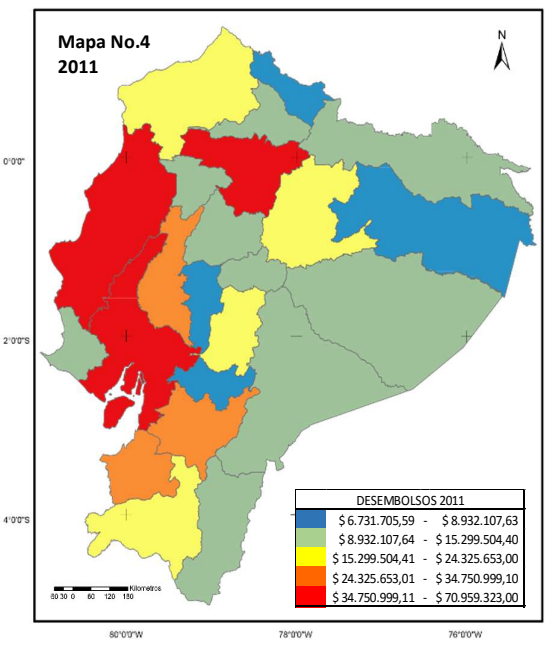
Mapa 2. Desembolso en dólares en el año 2009



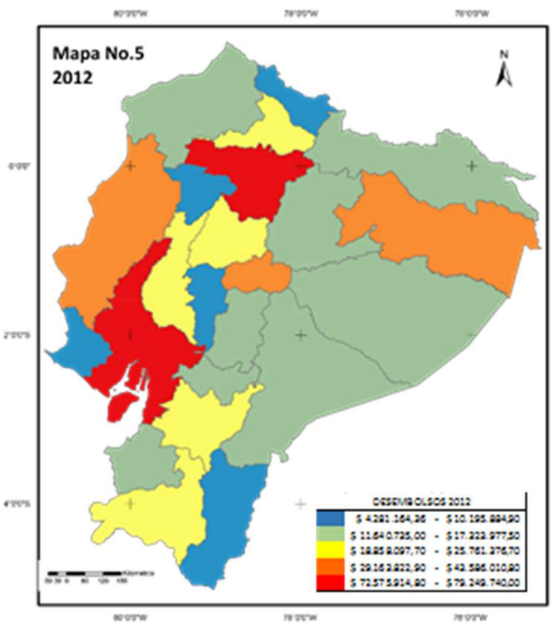
Mapa 3. Desembolso en dólares en el año 2011



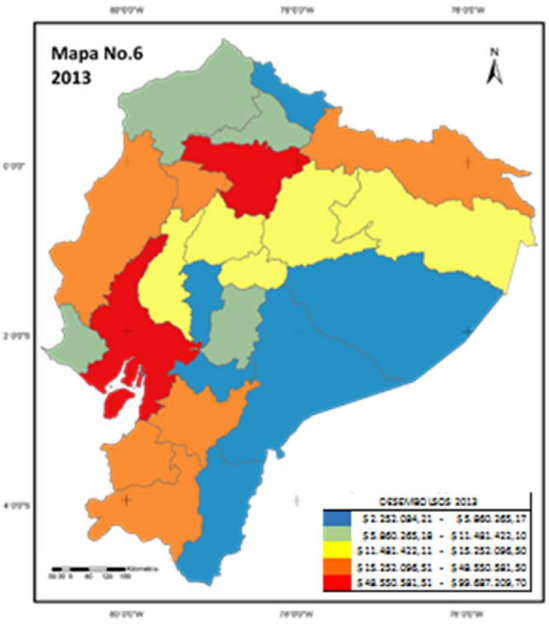
Mapa 4. Desembolso en dólares en el año 2011



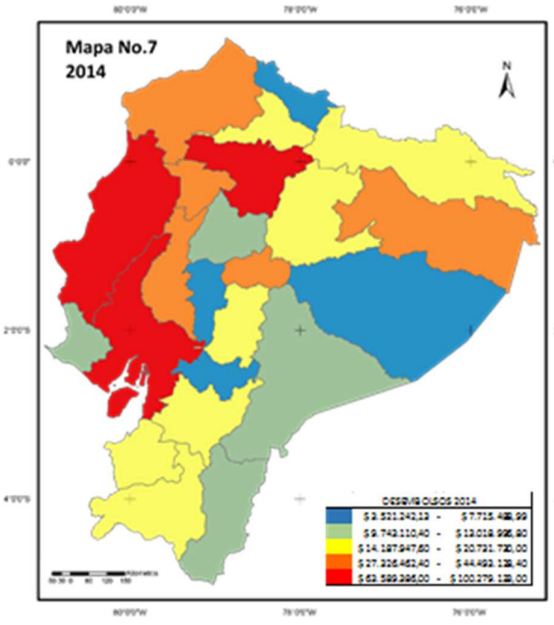
Mapa No.5 Desembolso en dólares en el año 2012



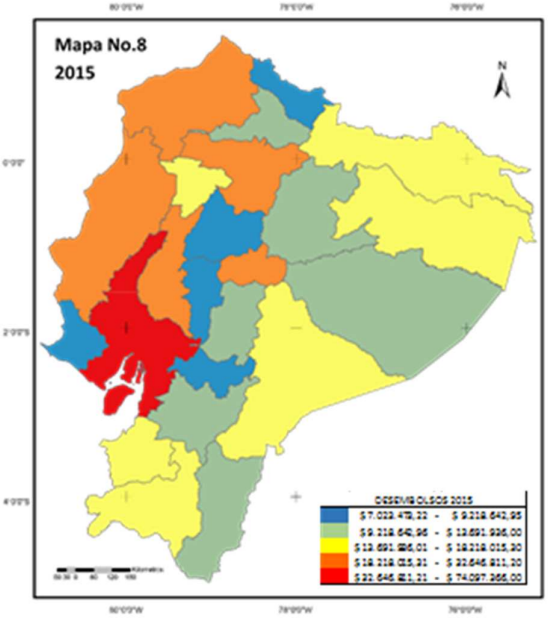
Mapa No.6 Desembolso en dólares en el año 2013



Mapa No.7 Desembolso en dólares en el año 2014



Mapa No.8 Desembolso en dólares en el año 2015

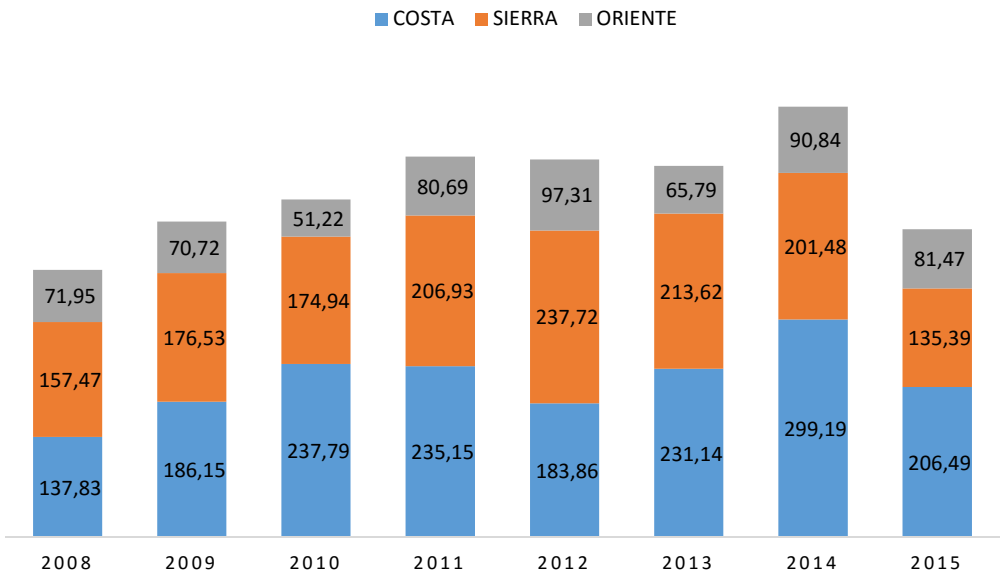


Fuente: BDE
Elaboración: Andrés Quintero R.
Escala Gráfica: 1:5.000.00

En estos 8 años la región que recibe más desembolsos (Gráfico 19) es la costa con un total de USD 1.717 MM (45% respecto al total) seguida de la sierra USD 1.504 MM (39%) y el oriente recibe USD 609 MM (16%).

Los desembolsos para la región costa crecen en un 50%, para la región oriente un 13%, en cambio para la sierra los desembolsos decrecen un 14% entre los años 2008 y 2015

Gráfico 19. Desembolso por Región



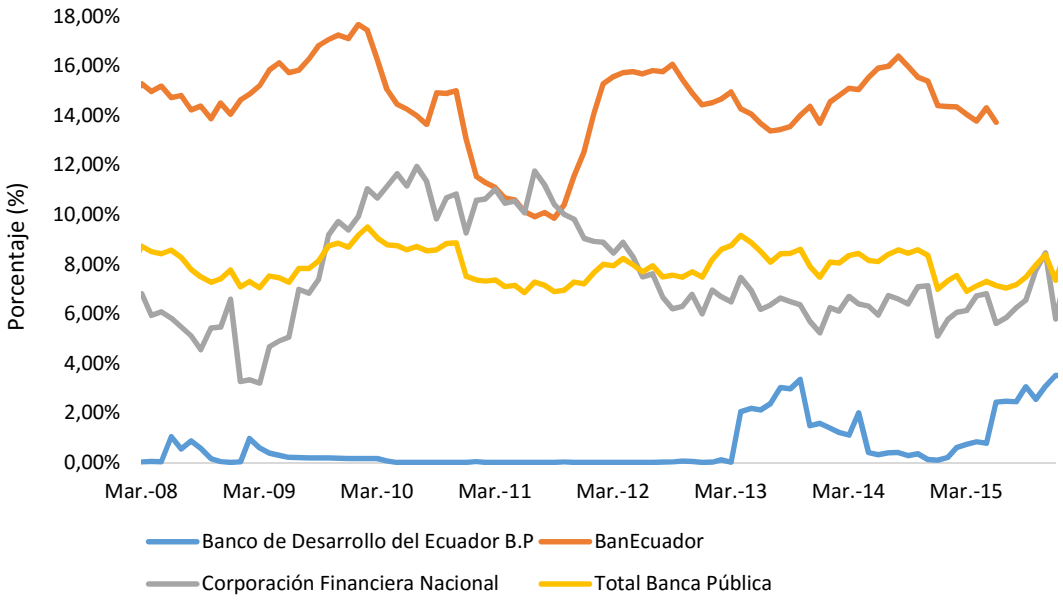
Fuente: BDE.
Elaboración: Andrés Quintero R.

Análisis de la morosidad del Banco de Desarrollo Del Ecuador B.P

La gestión de cobranza para la recuperación del crédito del Banco de Desarrollo del Ecuador B.P., se basa en el débito automático, a través de convenios de pago, de las cuentas o subcuentas que los prestatarios mantengan en el Banco Central del Ecuador. Las cuotas o montos que se debiten serán aquellos especificados en la tabla de amortización firmada en el contrato de préstamo entre el Banco y el Gobierno Autónomo Descentralizado.

De acuerdo al método de cobranza que el Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. mantiene para el cobro de los créditos otorgados a los Gobiernos Autónomos Descentralizados, la tasa de morosidad que presenta a lo largo del tiempo es baja, con valores cercanos o iguales al 0%.

Gráfico 20. Morosidad en el Sector Financiero Público (2008-2015)



Fuente: Superintendencia de Bancos.
Elaboración: Andrés Quintero R.

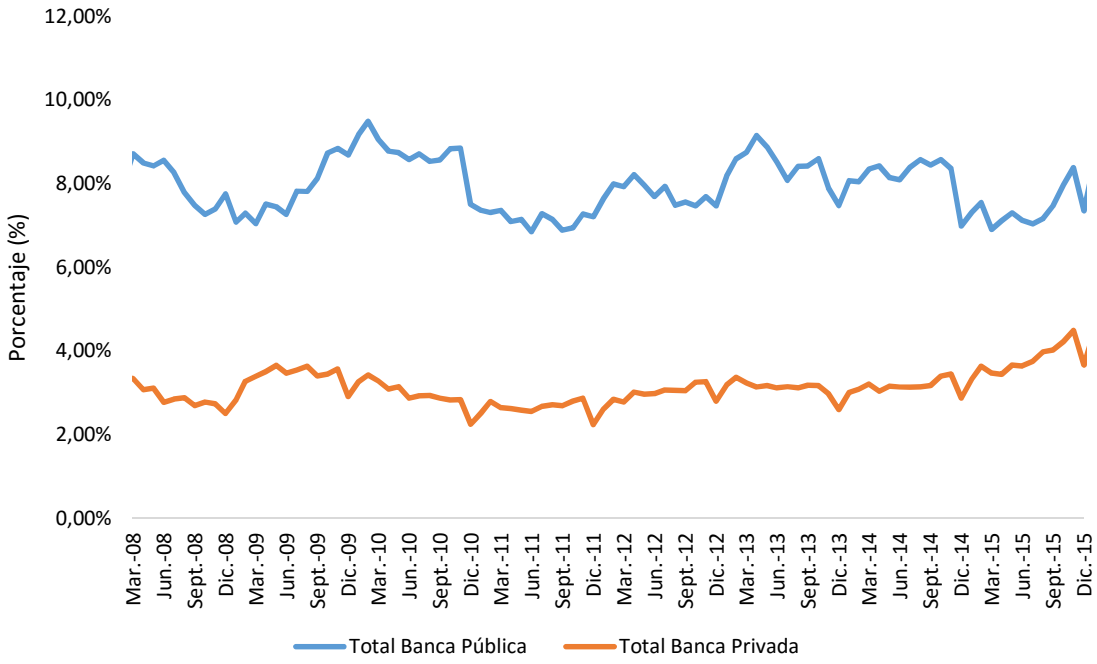
En el Gráfico 20 se puede observar la diferencia existente en el nivel de morosidad entre las instituciones del Sistema Financiero Público. El Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. es la institución con menor porcentaje de morosidad, ya que registra valores entre 0% y 3% durante el periodo 2008 y 2015. Mientras que, BanEcuador registra altas tasas de morosidad en relación a los demás bancos públicos y el total de la banca pública, con valores mayores al 10%. Por otro lado, la Corporación Financiera Nacional registra niveles de morosidad parecidos a los del total de la Banca Pública, porcentajes de igual manera altos en relación al BDE.

Al año 2008 las tasas de morosidad que presenta el Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. son en promedio del 0,3%, frente a porcentajes alrededor del 3% en 2015. Como se observa, a finales del primer trimestre del año 2013 el nivel de morosidad, presenta una tendencia creciente ya que en dicho año el Banco de Desarrollo del Ecuador absorbió la cartera de crédito del Banco Ecuatoriano de la Vivienda. A diciembre de 2013, la tasa de morosidad que registra es del 1,7%, mientras que al mismo mes del año 2015 registra una tasa de 3,51%, es decir un aumento de 1,94 puntos porcentuales. (Gráfico 20)

Al analizar la evolución de la morosidad tanto de las instituciones privadas como públicas, se puede apreciar que existe una marcada diferencia entre estos dos sectores financieros, pues la banca pública mantiene niveles de morosidad entre el 7% y 10% aproximadamente, mientras que la banca privada registra valores alrededor del 2% y 5%. (Gráfico 21)

Durante el periodo de análisis 2008 - 2015, la morosidad promedio de la banca pública es de 7,93% mientras que la banca privada en promedio registra 3,12%, es decir 4,81 puntos porcentuales más. Cabe recalcar que la cartera de crédito que la banca privada maneja es mucho más alta que la manejada por la banca pública y necesita que sus valores de cartera vencida sean mayores para que exista un efecto dentro del nivel de morosidad. De igual forma, el bajo nivel de morosidad de la banca privada se debe al estricto manejo en su sistema de cobranzas. (Gráfico 21)

Gráfico 21. Morosidad en el Sistema Financiero (2008-2015)



Fuente: Superintendencia de Bancos.

Elaboración: Andrés Quintero R.

Capítulo III. Distribución Regional de Proyectos de agua potable y alcantarillado

En este capítulo se presenta la participación de la banca pública para financiar proyectos de agua potable y alcantarillado, los programas existentes relacionados a agua potable y alcantarillado en el BDE, la distribución regional de proyectos de agua potable y alcantarillado y los proyectos emblemáticos del Banco.

Participación de la banca pública para financiar proyectos de agua potable y alcantarillado.

En el Ecuador se cuenta con diferentes tipos de entidades financieras que cumplen un determinado rol en la economía ecuatoriana y tienen un mercado objetivo (Mosquera, 2013; 33). La Superintendencia de Bancos (SB) clasifica a 4 instituciones como Banca Pública que se son las siguientes: Corporación Financiera Nacional (CFN), BanEcuador (BE), Banco de Desarrollo del Ecuador (BDE) y el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS).

Corporación Financiera Nacional B.P. (CFN)

La CFN es una institución financiera pública que opera como banco de primer y segundo piso. Su misión es "Impulsar el desarrollo de los sectores productivos y estratégicos del Ecuador, a través de múltiples servicios financieros y no financieros alineados a las políticas públicas." (BIESS: 2017)

Regalado (2016:26) indica que a partir del año 2007 se incorpora la banca de primer piso lo cual logra ganar mayor competitividad dentro de la banca pública. El autor menciona que su competencia principal es el fomento de actividades productivas con la finalidad de atender a los sectores que la banca privada no ha atendido debido al alto riesgo que representa.

Mosquera (2013:33) señala que la CFN va a portar en el cambio de la matriz productiva enfocando sus colocaciones en cinco industrias estratégicas: (i) astilleros, (ii) petroquímica, (iii) siderúrgica, (iv) refinería, (v) metalúrgica y 14 sectores priorizados.

Los productos y servicios que ofrece son los siguientes:

- Capital de Trabajo
  - Crédito directo
  - *Factoring*
  - Contingentes
- Activo Fijo
  - Crédito Directo – Activo Fijo

- Progresar – Cambio de matriz productiva
- Financiamiento Forestal

❖ Programas Especiales – Apoyo A Políticas Públicas
- Financiamiento del Buen Vivir
- Mejoramiento y repotenciación del vehículo
- Crédito transporte público
- Financiamiento para emprendedores
- Financiamiento RENOVA
- Financiamiento de contingencia para eventos emergentes
- Financiamiento Ex pescadores de arrastre

❖ Apoyo Productivo y financiero

❖ Financiamiento de segundo Piso

❖ Programa Progresar

En conclusión, los programas y servicios que ofrece la CFN están diseñados hacia el sector empresarial, innovador, productivo y no hay ningún programa que financie proyectos de agua potable y alcantarillado.

BanEcuador (BE)

BanEcuador conocido antes como Banco Nacional de Fomento (BNF), es una institución financiera pública que opera como banca de primer piso. A través del decreto 667 expedido por el presidente de la República del Ecuador Rafael Correa el 13 de mayo de 2015, reestructura el BNF y cambia de nombre a BanEcuador. Su misión es "Brindar productos y servicios financieros innovadores, eficaces y sostenibles social y financieramente, aportando en la inclusión y mejora de la calidad de vida de los pequeños y medianos productores urbano y rurales, fortaleciendo la asociatividad." (BanEcuador: 2017).

Felix (2016:42) menciona que el objetivo de BanEcuador es promover el desarrollo socio económico mediante servicios financieros inclusivos que colaboren con el progreso urbano y rural.

BanEcuador ofrece servicios y productos para financiar a los grupos de atención prioritaria que se clasifican de la siguiente manera (Gráfico 22):

Gráfico 22. A quienes financia BanEcuador



Fuente: BanEcuador.
Elaboración: Andrés Quintero R.

El giro de negocio de BanEcuador se direcciona a ser una banca de desarrollo en el sector rural y urbano, que genera créditos a baja tasa de interés con un plazo de hasta 84 meses, para el desarrollo de los sectores productivos, de los grupos de atención prioritaria[10], lo que significa que BanEcuador no financia proyectos de agua potable y alcantarillado.

[10] La Constitución de la República del Ecuador 2008 en su artículo 35 define a los grupos de atención prioritaria como las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad.

Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS)

El BIESS se crea 8 de diciembre de 2009 y el 28 de octubre de 2010 inicia sus operaciones. Es una institución pública con autonomía administrativa, técnica y financiera, con finalidad social y de servicio público. Su objetivo es "convertirse en la Institución Financiera más grande del país que apoye equitativamente proyectos de inversión en los sectores productivos y estratégicos de la economía ecuatoriana con el fin de fomentar la generación de empleo y valor agregado". Acorde a la Ley del BIESS los servicios que ofrece son los siguientes:

Gráfico 23. Servicios que ofrece el BIESS



Fuente: BIESS.
Elaboración: Andrés Quintero R.

El giro de negocio del BIESS es a favor de los jubilados y afiliados que tiene el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), por lo cual no apoya a proyectos de agua potable y alcantarillado.

Por lo tanto, el único Banco Público que financia proyectos de agua potable y alcantarillado es el Banco de Desarrollo del Ecuador B.P

Programas existentes, relacionados a agua potable y alcantarillado en el BDE

En el PNBV 2009 -2013 establece que se debe mejorar la calidad de vida de la población[11]. Una de las políticas del objetivo es "Garantizar vivienda y hábitat dignos, seguros y saludables, con equidad, sustentabilidad y eficiencia." (SENPLADES, 2009:204) Los lineamientos que se da para cumplir la política es ampliar la cobertura y acceso a servicios de infraestructura

[11] PNBV 2009 – 2013 Objetivo 3

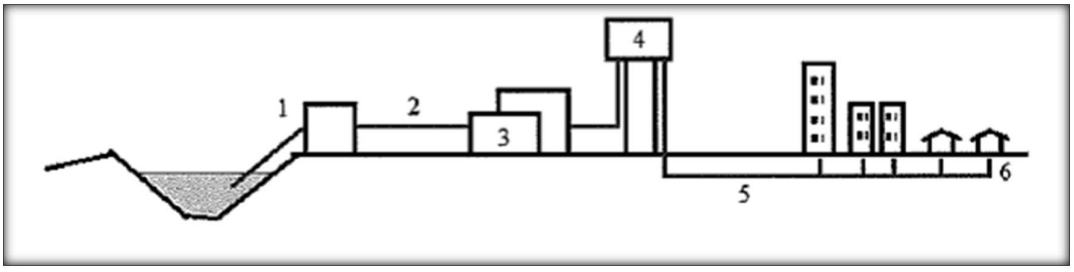
sanitaria[12], con relación a la política y al lineamiento del PNPV 2009 – 2013. En el 2013 SENPLADES establece el PNBV 2013 – 2017 replantea el objetivo, la política cambia y se establecen metas. La política que plantea es "Garantizar el acceso universal, permanente, sostenible y con calidad al agua segura y a servicios básicos de saneamiento, con pertinencia territorial, ambiental, social y cultural"13 (SENPLADES, 2013:150) la metas que fija son alcanzar el 83% de hogares con acceso a red pública de agua y alcanzar el 95% de hogares en el área rural con sistema adecuado de eliminación de excretas. En ese contexto el BDE se alinea al objetivo 3 del PNBV.

La misión del BDE es "Impulsar, acorde a las políticas de Estado, el desarrollo sostenible con equidad social y regional, promoviendo la competitividad territorial, mediante la oferta de soluciones financieras y servicios de asistencia técnica, para mejorar la calidad de vida de la población." (Informe Anual BDE Rendición de Cuentas, 2013:68). El Banco desempeña un rol importante al cumplir las políticas de Estado y los objetivos del PNVB.

El BDE desde su creación promueve mejorar la calidad de vida de la población[14], y es en el gobierno del Economista Rafael Correa que se da más importancia a mejorar la calidad de vida de la población.

La cobertura de agua potable es la construcción del sistema de agua potable (Gráfico 24) que se explica a continuación:

Gráfico 24. Sistema de agua potable



Fuente: Macro Programa de Prosaneamiento- BDE
Elaboración: BDE

1. **Captación:** Estructura que permite derivar la cantidad necesaria de agua desde la fuente de abastecimiento (Río, pozo, vertiente) hacia el sistema de conducción o tratamiento de agua potable.

2. **Conducción:** Conjunto de conductos, estructuras menores y accesorios destinados a transportar el agua procedente de la fuente de abastecimiento hasta los tanques de almacenamiento o planta de tratamiento.

[12]Agua potable, eliminación de excretas, alcantarillado, eliminación y manejo adecuado de desechos.
[13] Política 3.10 objetivo 3 PNBV
[14] Para esta investigación mejorar la calidad de vida de la población se refiere a dar cobertura de agua potable y alcantarillado.

3. **Planta de tratamiento de agua potable:** Conjunto de obras, equipos, materiales, y operaciones necesarias para efectuar los procesos que permitan cumplir con las normas de calidad del agua potable.

4. **Tanque de reserva:** Depósito cerrado en el cual se mantiene una provisión de agua.

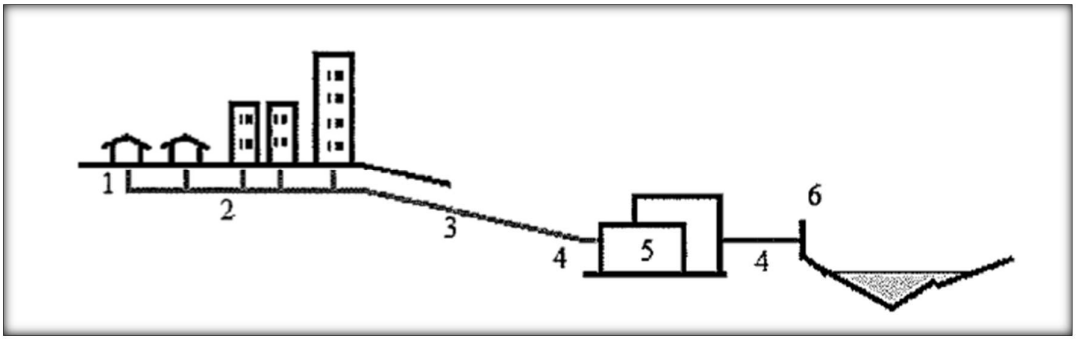
5. **Red de distribución:** Conjunto de tuberías, accesorios y estructuras que conducen el agua desde el tanque de reserva o de la planta de tratamiento de agua potable hasta los puntos de consumo.

6. **Conexiones domiciliaras:** Tomas o derivaciones que conducen al agua potable desde la red de distribución hasta un domicilio.

Todos los elementos del sistema integral de agua potable son fundamentales para el éxito del servicio, por su alto costo y dificultad para la implementación se puede realizar por etapas la construcción. (Macro Programa de Prosaneamiento (MCP) S.F: 13)

La cobertura de alcantarillado es el sistema integrado de alcantarillado (Gráfico 25) que está compuesto por: (i) alcantarillado combinado y (ii) o separado que se explica a continuación.

Gráfico 25. Sistema integrado de alcantarillado



Fuente: Macro Programa de Prosaneamiento- BDE
Elaboración: BDE

1. **Conexiones domiciliarias:** Descargas o derivaciones que conducen efluente sanitario y/o pluvial desde un domicilio hacia la red de alcantarillado.

2. **Colector:** Conducto cerrado circular que recibe los caudales de las conexiones domiciliarias**.**

3. **Interceptor:** Canal o tubería que recibe el caudal sanitario para trasladarlo a un emisario o planta de tratamiento.

4. **Emisario:** Canal o tubería que recibe las aguas residuales de un sistema de alcantarillado hasta una planta de tratamiento o hacia la descarga (6).

5. **Planta de tratamiento de aguas residuales:** Conjunto de procesos para limpiar las aguas residuales.

6. **Descarga:** Estructura que permite la libre entrega de las aguas de un sistema de alcantarillado hacia un cuerpo receptor, en condiciones de flujo del agua que no erosione el cauce**.**

Es indispensable una adecuada planificación para cubrir los altos costos de construcción.

El BDE ha creado programas para mejorar la calidad de vida que son los siguientes:

Programa de Desarrollo Municipal para Saneamiento Ambiental BDE- KFW

El programa inicia en el año 2004 entre el BDE y el Banco de Crédito para la Reconstrucción de Alemania, *Kreditanstalt für Wiederaufbau* (KFW). El propósito del programa es "fortalecer la capacidad de autogestión en el ámbito municipal, con vistas a un abastecimiento sostenible de la población con infraestructura y servicios adecuados a sus necesidades en los sectores de agua, alcantarillado y desechos sólidos" (MPS, s.f.: 4). El objetivo del programa es el fortalecimiento institucional, desarrollo de la gestión, autosuficiencia municipal e infraestructura física para desechos sólidos, agua potable y alcantarillado enfocado en pequeñas y medianas ciudades del Ecuador. El proyecto atiende a 18 GAD municipales para financiar 31 proyectos, de los cuales 8 son de desechos sólidos, 11 de alcantarillado y 12 de agua potable. La población beneficiaria supera los 760 mil habitantes.

Programa de Saneamiento Ambiental para el Desarrollo Comunitario (PROMADEC)

EL Programa de Saneamiento Ambiental para el Desarrollo Comunitario inicia en el 2007. Su objetivo es "contribuir al mejoramiento de las condiciones de salubridad de la población carente de obras y servicios de saneamiento ambiental" ((MPS) S.F: 5). El programa es financiar proyectos en los GAD pequeños y medianos con altos niveles de necesidades básicas insatisfechas y necesidades de agua potable y alcantarillado. El programa fue desarrollado en dos partes PROMADEC I (2007) y PROMADEC II (2010).

PROMADEC I se desarrolla a través de un préstamo de USD 200 millones de la Corporación Andina de Fomento (CAF) al Estado Ecuatoriano y USD 40 millones procedentes de un aporte local o contraparte nacional, dando un total de USD 240 millones para el financiamiento. ((MPS) S.F: 5). PROMADEC I está dirigido a mejorar las condiciones de salubridad de la población, carente de servicios de saneamiento ambiental. (Memoria BDE, 2009:45). La meta del programa es atender a una población de 2 millones a nivel nacional. Como resultado, el programa financia a 220 proyectos, 58 asignaciones de pre-inversión para agua potable, manejo de residuos sólidos y alcantarillado, atiende a 173 municipios y 5 empresas municipales. (Memoria BDE, 2010:37). El programa finaliza en diciembre de 2010.

Se desarrolla PROMADEC II para continuar con el proyecto, y se mantiene el objetivo de PROMADEC I. En noviembre de 2010 se suscribe un préstamo entre el Estado Ecuatoriano

y la CAF, por USD 360 millones y 60 USD millones por una contra parte nacional, dando un total de USD 420 millones. (Memoria BDE, 2010:39). Hasta diciembre de 2012 el programa financia a 151 GAD a través de 240 créditos. Se estima que desde el inicio de PROMADEC II se benefician aproximadamente 2,6 millones de habitantes con agua potable, 2,83 millones de habitantes en alcantarillado[15] y 900 mil habitantes en gestión integral de residuos sólidos a nivel nacional. (Memoria BDE, 2012:69) Hasta el 31 de diciembre de 2012 el valor comprometido del programa es de USD 582 millones.

Programa de Infraestructura Rural de Saneamiento y Agua (PIRSA)

El programa se desarrolla en el año 2011 con la meta de "incrementar la cobertura de agua potable y alcantarillado sanitario en ciudades con poblaciones que van desde los 500 hasta 20 mil habitantes ubicadas en zonas rurales" ((MPS) S.F: 4). El objetivo del programa es impulsar proyectos auto sostenibles con la participación de la comunidad utilizando modelos de gestión, "con intervención de desarrollo comunitario y de fortalecimiento institucional, con enfoque de género, interculturalidad y ambiental para uso del servicio." ((MPS) S.F: 4) El Financiamiento del programa proviene de USD 30 millones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), una donación de USD 20 millones del Fondo Español de Cooperación para Agua y Saneamiento para América Latina y El Caribe (FECASALC), USD 10 por parte del BDE y USD 600 mil por parte del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). (Memoria BDE, 2012:70). A diciembre de 2013, el programa financia 8 GAD Municipales y una empresa municipal con una inversión de USD 15 millones.

Macro Programa de Saneamiento Ambiental Nacional (PROSEANEAMIENTO)

El Macro Programa de Saneamiento Ambiental Nacional (PROSEANEAMIENTO) se aprueba mediante resolución de directorio[16] el 29 de abril de 2013. La creación de PROSANEAMIENTO se debe al PNBV en el cual se establecen objetivos, políticas y metas. PROSANEAMIENTO agrupa los programas PROMADEC II, KFW y PIRSA, se crea también el PROSEANEAMIENTO BID, que focaliza la inversión pública para los sectores de agua potable, alcantarillado y manejo de desechos sólidos.

El Macro programa cubre todo el territorio nacional[17]. La administración corresponde al BDE Y los ejecutores son los GAD, empresas públicas y otras instituciones afines al sector de saneamiento ambiental. El macro programa espera entregar alrededor de USD 5 mil millones para pre-inversión, inversión, adquisición de bienes a través de distintas fuentes de financiamiento, establecimiento de convenios cooperación interinstitucional y ofrecimiento de asistencia técnica para mejorar los servicios.

[15] Corresponde a la población beneficiada en Alcantarillado pluvial y alcantarillado sanitario
[16] No.2013-DIR-29
[17] 24 provincias y 226 cantones.

PROSANEAMIENTO BID

El objetivo del Programa es “incrementar y mejorar el acceso a servicios de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, con énfasis en los municipios intermedios, promoviendo el fortalecimiento de prestadores de servicios de Agua Potable y Saneamiento en las localidades beneficiadas por el programa”(Documento Descriptivo del Producto de Financiamiento PROSANEAMIENTO (PROSANEAMIENTO, s.f.: 4).Su financiamiento se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 3. Financiamiento

FUENTES:	BID	FONDO CHINO	APORTE LOCAL
MONTO:	120 millones	30 millones	51.6 millones
TIPO:	No reembolsable	No reembolsable	Reembolsable
OBJETO:	Pre inversión, Inversión y Fortalecimiento Institucional	Inversión	Inversión y Pre inversión

Fuente: PROSEANEAMIENTO BID.
Elaboración: BDE.

Este financiamiento cubre proyectos urbanos y rurales de los GAD Municipales y mancomunidades, así como las empresas públicas de agua potable, saneamiento y manejo de residuos sólidos. Para cubrir estos proyectos el programa tiene criterios de elegibilidad que se detallan a continuación:

Cuadro 4. Criterios de elegibilidad

Agua potable
Sistemas por gravedad y bombeo en todos sus componentes: sistemas de captación, conducción, almacenamiento, tratamiento y distribución, incluyendo conexiones domiciliarias y micro medición.
Saneamiento
Alcantarillado combinado (pluvial y sanitario) con Planta de tratamiento de aguas (PTAR), solamente financiable si es una ampliación y/o mejoramiento de un sistema combinado existente.
Alcantarillado sanitario con PTAR
Unidad básica de saneamiento (UBS), que podrán también financiarse en combinación con sistemas de alcantarillado sanitario, en aquellos lugares donde por la pendiente o dispersión de las viviendas resultase difícil la dotación del servicio por red.
Construcción de baterías sanitarias en espacios públicos.
Construcción de letrinas sanitarias, que podrán también financiarse en combinación con sistemas de alcantarillado sanitario, en aquellos lugares donde por la pendiente o dispersión de las viviendas resultase difícil la dotación del servicio por red.

Fuente: PROSEANEAMIENTO BID
Elaboración: BDE

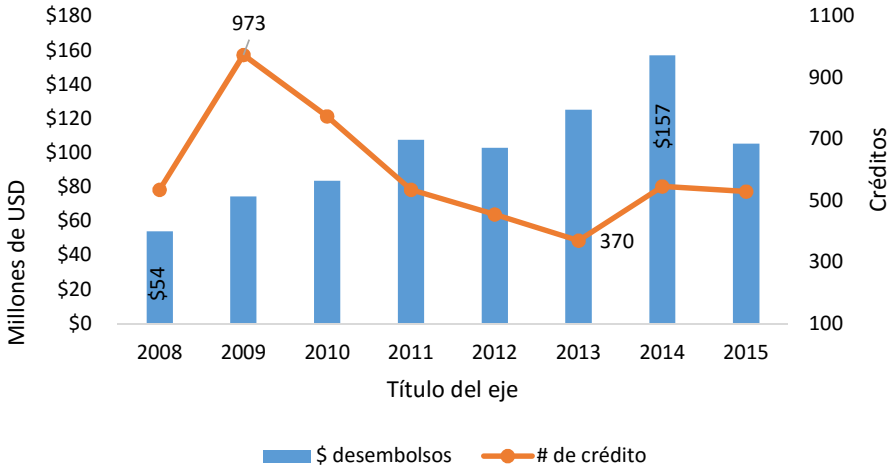
Distribución regional de proyectos de agua potable y alcantarillado

El capítulo IV analiza los desembolsos hechos a los subsectores atendidos por el parte del BDE y se observa que el subsector vialidad representa el 40% y el subsector de saneamiento ambiental representa el 35%, del total de los desembolsos. En esta parte se va analizar los desembolsos realizados en el subsector saneamiento ambiental en las actividades de agua potable y alcantarillado.

Desembolsos Alcantarillado

Con relación a los desembolsos en alcantarillado realizado por el BDE se observa que las colocaciones realizadas crecieron un 95% entre el año 2008 y 2015. El año qué más desembolsos recibió es el 2014 con USD 157 millones y el año con menor desembolso es USD 54 millones en el año 2008. Con relación a los créditos entregados por parte del BDE es el 2009 con 973 créditos y 370 créditos en el 2013. (Gráfico 26).

Gráfico 26. Desembolsos Alcantarillado

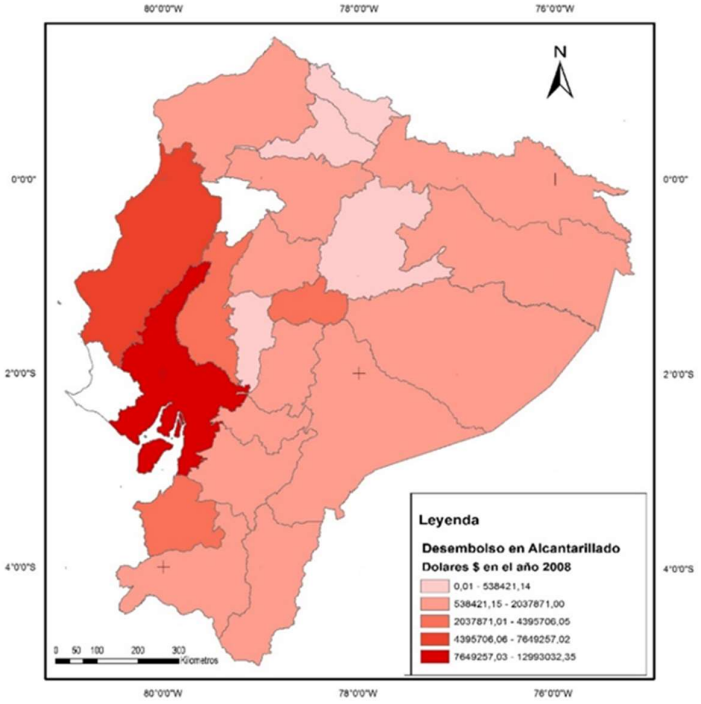


Fuente: BIESS
Elaboración: Andrés Quintero R.

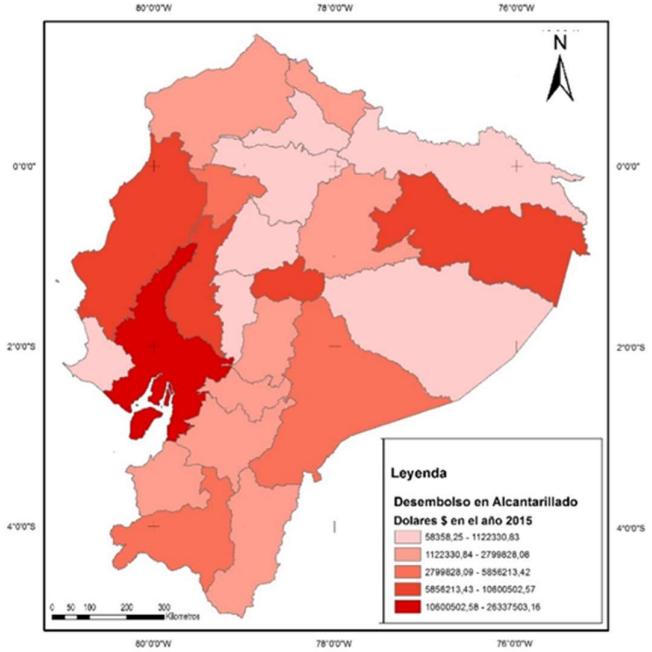
Los resultados por provincias indican que las que más reciben créditos en el periodo de análisis son Manabí con 612, Loja con 551 y Guayas con 441 proyectos desembolsados, que representa un tercio del total de las colocaciones realizadas por parte del BDE. Al examinar los desembolsos realizados el análisis cambia el total de colocaciones llevadas a cabo por el BDE en el periodo de análisis fue USD 809 millones y la provincia que más desembolsos recibe es Guayas con USD 216 millones, que representan el 23 % del total de los desembolsos realizados.

En el mapa No. 9 y 10 se observa que la provincia con más desembolsos es Guayas, con un crecimiento del 98% en el periodo de análisis y la provincia con menos es Carchi, con USD 5 millones, lo que representa el 0.7% del total.

Mapa 9. Desembolso en alcantarillado en dólares en el año 2008



Mapa No.10. Desembolso en alcantarillado en dólares en el año 2015

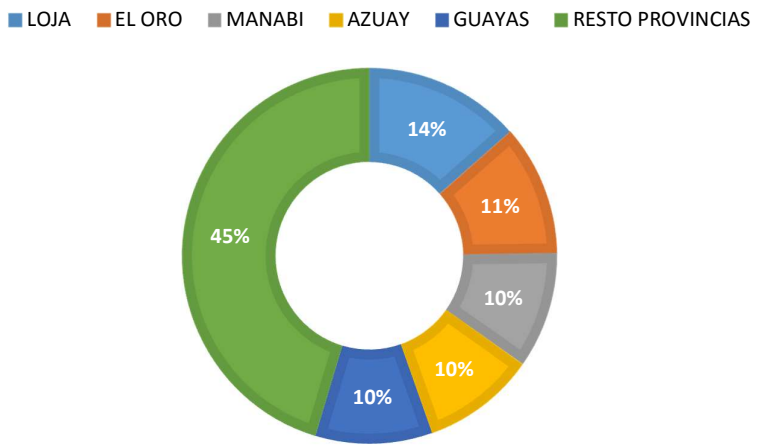


Elaborado por: Andrés Quintero R.
Fuente: Estadísticas BDE
Escala Gráfica: 1:5.000.00

Desembolso Agua Potable

Al analizar la parte de agua potable se evidencia que se entregan 3326 créditos en el periodo de análisis con un desembolso promedio de 403 créditos anuales. Las provincias que más créditos reciben son Loja con el 13%, El Oro 11%, Manabí 10%, Azuay 10% y Guayas 8% respecto al total. En el gráfico 27 se observa que las 5 provincias representan más del 50% de los créditos entregados.

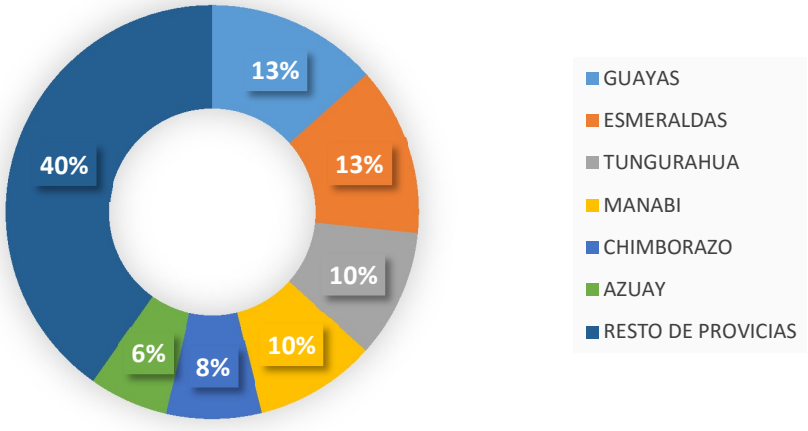
Gráfico 27. Porcentaje de créditos entregados en agua potable



Fuente: BDE.
Elaboración: Andrés Quintero R.

Con relación a los desembolsos realizados por parte del BDE se desembolsó USD 559 millones entre el año 2008-2015 con un crecimiento promedio anual de 12%. Las provincias que más reciben en el período de análisis son 6, como se observa en el gráfico 28 representan el 60% del valor desembolsado (USD 334 millones) del total.

Gráfico 28. Porcentaje de créditos entregados en agua potable



Fuente: BDE.
Elaboración: Andrés Quintero R.

Proyectos emblemáticos

Sobre la base de las consideraciones anteriores, el BDE ha ejecuta en el periodo de análisis 3.434 proyectos de agua potable, y 4509 proyectos de alcantarillado, dando un total de 7.943 proyectos. De acuerdo con las memorias institucionales del BDE, se consideran los siguientes proyectos:

Cuadro 5. Proyectos Emblemáticos

No.	Prestatario	Subsector	Proyecto	Población beneficiada al inicio del proyecto	Población beneficiada al final del proyecto
1	Municipio de Esmeraldas	agua potable	Mejoramiento y ampliación del Sistema Regional de Agua Potable de Esmeraldas y su zona de influencia.	414.738	540.721
2	Municipio de Riobamba	agua potable	Construcción y fiscalización de la planta de tratamiento, sistemas de capacitación conducción y aducción de agua tratada en las reservas de San Martin de Veranillo	174.621	279.654
3	Etapa (ORGDESRE)	agua potable	Ejecución del Plan de Saneamiento Básico para el cantón Cuenca, Etapa II, a través de la construcción y mejoramiento de sistemas de agua potable, alcantarillado sanitario, alcantarillado combinado y adquisición de sistemas de macromedición.	141.456	212.078
4	Municipio de Durán	agua potable	Rehabilitación, mejoramiento y optimización del sistema de conducción de agua potable de Cobo a Durán	149.925	230.499
5	Municipio de Cayambe, Pedro Moncayo, Otavalo, Antonio Ante e Ibarra	agua potable	Construcción de la planta de tratamiento, tanques de reserva y líneas de conducción de agua cruda y potable para el Sistema de Agua Potable Pesillo-Imbabura	170.846	240.487
6	Municipio de Ventanas	agua potable	Ampliación y mejoramiento de agua potable en la ciudad de ventanas	24.572	79.960

7	Municipio de Portoviejo	agua potable	Construcción de la ampliación de las redes secundarias y terciarias de agua potable de la parroquia Picaza y rehabilitación de la red de distribución en los sectores de: San Alejo, Eloy Alfaro, Fabián Palacios, Modelo y varios de la red de norte	53.048	107.839
8	Municipio de Riobamba	agua potable	Obras Complementarias a la primera etapa del plan maestro de agua potable, para la cuidad de Riobamba	116.437	281.007
9	Municipio de Sto. Domingo de los Tsáchilas	agua potable	Construcción de redes principales, secundarias y acometidas domiciliarias de agua potable con micro medición para las zonas 01 y 02 de la ciudad de Santo	71.670	100.851
10	Municipio de Babahoyo	alcantarillado	Construcción del sistema de alcantarillado y pluvial del sector la Ventura, de la ciudad de Babahoyo	41.866	89.581
11	Municipio de Portoviejo	alcantarillado	Construcción del sistema de alcantarillado sanitario y primera etapa del sistema de alcantarillado pluvial, para la ciudad de Portoviejo.	5.765	10.825
12	Municipio de San Jancito de Yaguachi	alcantarillado	Construcción del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial, aceras bordillos y calles adoquinadas para el sector " El Tamarindo", perteneciente al cantón San Jacinto, de Yaguachi.	18.260	35.970
13	Municipio de Sucre	alcantarillado	Obras complementarias a la construcción de los Sistemas de alcantarillado sanitario de la ciudad de Bahía de Caráquez y Leónidas Plaza, del cantón Sucre.	27.340	35.061
14	Municipio de Pasaje	alcantarillado	Construcción del sistema de alcantarillado sanitario para los barrios el Cangrejo, Santa Martha y Luchar es Patria, de la ciudad de Pasaje	45.525	65.268
15	Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayas	alcantarillado	Construcción del sistema de alcantarillados sanitarios para los colectores norte y sur de Flor de Bastión de la ciudad de Guayaquil.	110.311	147.817
16	Municipio de Francisco de Orellana	alcantarillado	Finalización y ampliación del alcantarillado sanitario de la ciudad de Francisco de Orellana	61.075	103.509

17	Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guayas	alcantarillado	Construcción del sistema de tratamiento de las aguas servidas de los caudales de los colectores Javier Salitral y Puerto Azul de la ciudad de Guayaquil.	49.931	119.284
18	Municipio de Milagro	alcantarillado pluvial	Construcción de redes de alcantarillado sanitario y pluvial - sector Suroeste, identificada como Etapa I, Norte y Sureste identificada como etapa II de la ciudad de San Francisco de Milagro	149.268	197.482
19	Municipio de Ambato	alcantarillado sanitario	Construcción de la planta de tratamiento de aguas servidas para la ciudad de Ambato	213.743	328.836
20	Municipio de Pelileo	alcantarillado sanitario	Construcción del sistema de agua potable Chiquiurco - Pelileo	56.778	75.117

Fuente: Memorias Institucional BDE
Elaboración: Andrés Quintero R.

En conclusión, el capítulo III muestra que el BDE es el único Banco que financia proyectos de agua potable y alcantarillado. El Banco cuenta con cinco programas de agua potable y alcantarillado para mejorar la vida la calidad de vida. El Banco colocó USD 809 MM en alcantarillado y USD 509 MM en agua potable y se entregaron 4.717 créditos en alcantarillado y 3.226 créditos en agua potable, para finalizar se describen los proyectos emblemáticos que financia el BDE para el siguiente capítulo determinar si ha existido un cierre de brechas en agua potable y alcantarillado.

Capítulo IV. Análisis de la inversión del BDE a nivel socioeconómico

En este capítulo se analizan cinco puntos: (I) análisis de la pobreza por necesidades básicas insatisfechas, (II) análisis del cumplimiento del objetivo No.3 del PNBV 2013 – 2017, (III) cierre de brechas en acceso agua potable y alcantarillado, (IV) análisis de la relación del porcentaje de hogares con acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado y los desembolsos realizados por el BDE y (V) análisis de la relación valor agregado bruto de la construcción (VAB-C) y los desembolsos realizados por el BDE.

Análisis de la pobreza por necesidades básicas insatisfechas

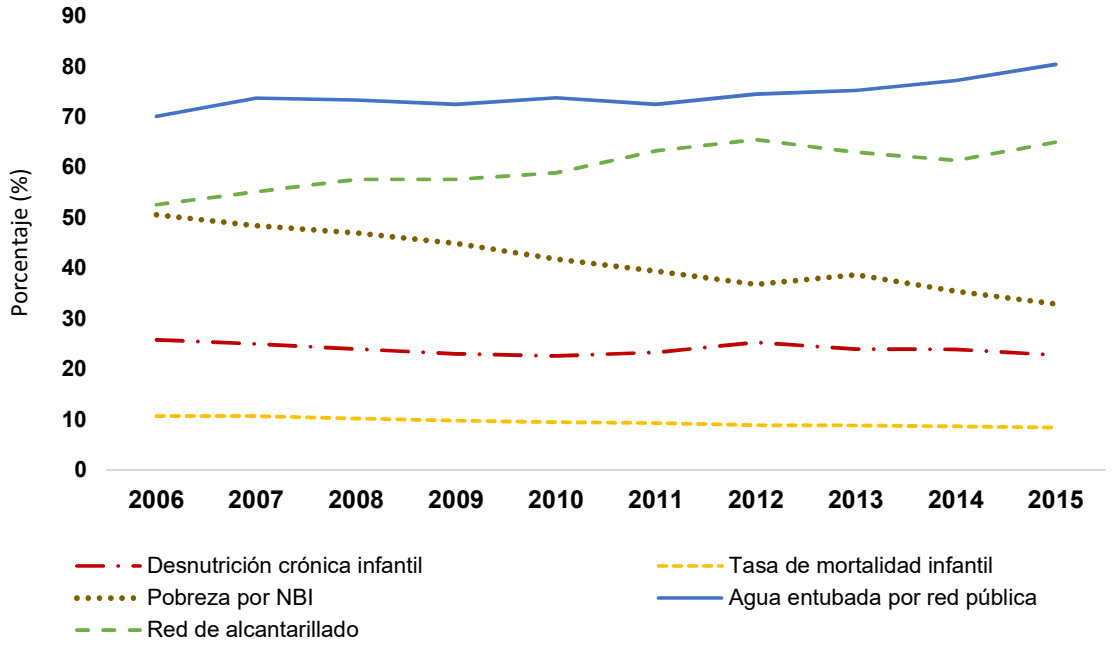
De acuerdo con el Macro Programa de Saneamiento Ambiental Nacional PROSANEAMIENTO (s.f.), ciertos problemas sociales, como la pobreza y la salud poblacional, se encuentran estrechamente relacionados con la prestación y acceso a servicios básicos de saneamiento ambiental, entre ellos el drenaje pluvial, la provisión de agua potable y la eliminación de excretas con sistemas de tratamiento.

La falta de acceso o simplemente la mala calidad de los servicios de agua potable y alcantarillado, son determinantes para el aumento de enfermedades en aquella población que posee alta vulnerabilidad[18], en especial la población infantil que es más sensible al contagio de enfermedades entéricas o gastrointestinales, a causa de los microrganismos fecales presentes en el ambiente y que son de fácil ingesta por los infantes. Así mismo, la acumulación de desechos sólidos y el mal trato al alcantarillado pluvial en zonas de bajos recursos, que generan inundaciones, son ejes de enfermedades por la acumulación de microrganismos.

Bajo el contexto que antecede, en base al Sistema Integrado de Indicadores Sociales (SIISE), al relacionar indicadores como: desnutrición crónica infantil, tasa de mortalidad infantil y pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI); con la cobertura de servicios de agua potable y alcantarillado, se identifica una relación inversa entre los mismos. Es decir que, cuando se genera un incremento en la cobertura de agua potable y alcantarillado, existe una reducción en los indicadores sociales mencionados. (Gráfico 29)

[18] Entiéndase como población vulnerable a las personas que en sus condiciones de vida se encuentran indefensas ante el impacto de algún evento económico social de carácter traumático (CEPAL, 2001)

Gráfico 29. Relación entre indicadores sociales y cobertura de servicios de agua potable y alcantarillado (2006 – 2015)



Fuente: Sistema Integrado de Indicadores Sociales – SIISE
Elaboración: Andrés Quintero R.

De acuerdo con las fichas metodológicas detalladas en el SIISE, el indicador social de desnutrición crónica infantil se define como el número de niños o niñas que presentan un retraso en el crecimiento a la edad no mayor de 5 años, siendo este el resultado de un desequilibrio nutricional constante, que se refleja en la relación talla y edad del menor. Cuando la altura de un niño o niña es menor a la mínima esperada para la edad que posee (en base a los patrones de crecimiento que posee una población bien nutrida) se considera que el niño o niña ostenta deficiencia de talla. Este indicador se expresa como porcentaje de infantes menores de 5 años que se miden.

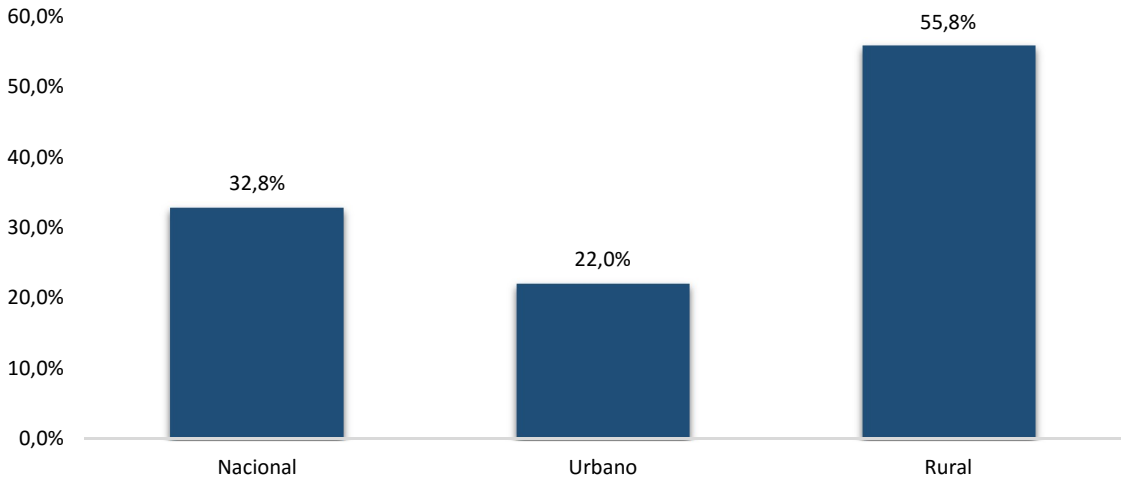
De igual forma, el SIISE define al indicador “tasa de mortalidad infantil” como la probabilidad que tiene un niño o niña de morir durante sus primeros 12 meses de vida. Este indicador se mide como el número de fallecimientos de niños o niñas entre su primer año de vida en un determinado año, con relación a cada 1 000 nacidos vivos en el mismo año.

Igualmente, el SIISE define al indicador de pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI), como el número de personas que viven en condiciones de pobreza con relación al total de la población durante un año específico. De acuerdo con el INEC, una persona es considerada pobre por NBI cuando pertenece a un hogar que presenta carencias en la satisfacción de al menos una de sus necesidades básicas, representadas en cinco dimensiones: (i) capacidad económica, (ii) acceso a educación básica, (iii) acceso a vivienda, (iv) acceso a servicios básicos y (v) hacinamiento. Por ejemplo, un hogar es considerado pobre por NBI si no existe conexión a los acueductos o tuberías, o a su vez no poseen servicios higiénicos conectados al alcantarillado o a algún pozo séptico.

Según la Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) del INEC, la población del Ecuador a diciembre del 2015 suma alrededor de 16,4 millones de habitantes, de los cuales el 68% pertenecen al área urbana y el 32% al área rural, es decir 11,2 y 5,2 millones de habitantes respectivamente en el año mencionado.

Del total de habitantes ecuatorianos en 2015, el 32,8% son considerados pobres por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) es decir aquellas personas que forman parte de hogares que muestran carencia en la satisfacción de necesidades básicas, como puede ser servicios de agua potable y alcantarillado, entre otros factores. Por su parte, del total de habitantes en el área urbana, el 22% son calificados como pobres según NBI, mientras que en el área rural el 55,8% de habitantes posee dicha característica, lo cual denota una mayor concentración de población pobre por NBI en el área rural, pues esta sobrepasa la mitad de sus habitantes. (Gráfico 30)

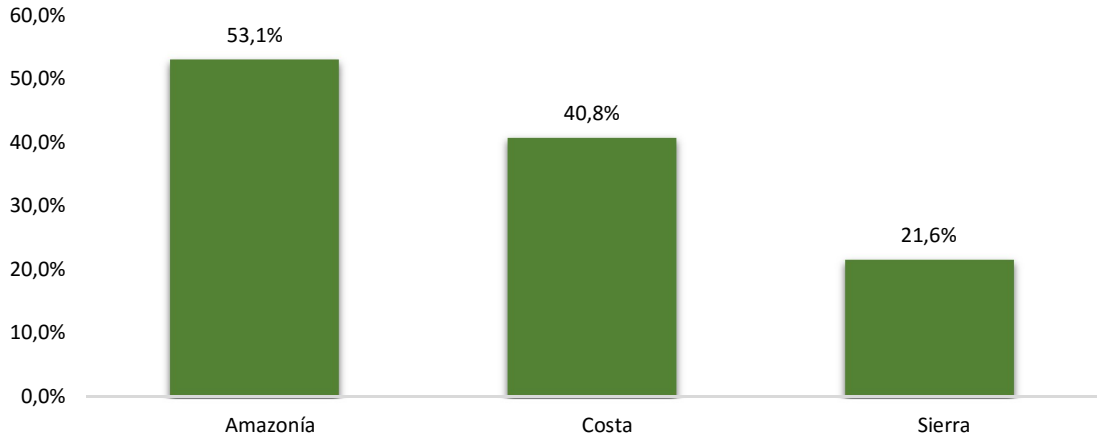
Gráfico 30. Porcentaje de Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas – Área Geográfica (Año 2015)



Fuente: ENEMDU - INEC
Elaboración: Andrés Quintero R.

Al revisar los datos de pobreza por NBI, según la región natural, la Amazonía es la región que concentra mayor número de habitantes pobres por NBI, pues al 2015 el 53,1% de su población posee dicha característica, es decir 462 mil habitantes de un total de 871 mil; mientras que la región Sierra identifica al menor porcentaje de pobreza por NBI, ya que, de sus 7,3 millones de habitantes, el 1,6 se caracteriza por dicho indicador. Por su parte, en la región costa de un total de 8,2 millones de habitantes, 3,3 millones son pobres por NBI. (Gráfico 31)

Gráfico 31. Porcentaje de Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas – Por Región (Año 2015)

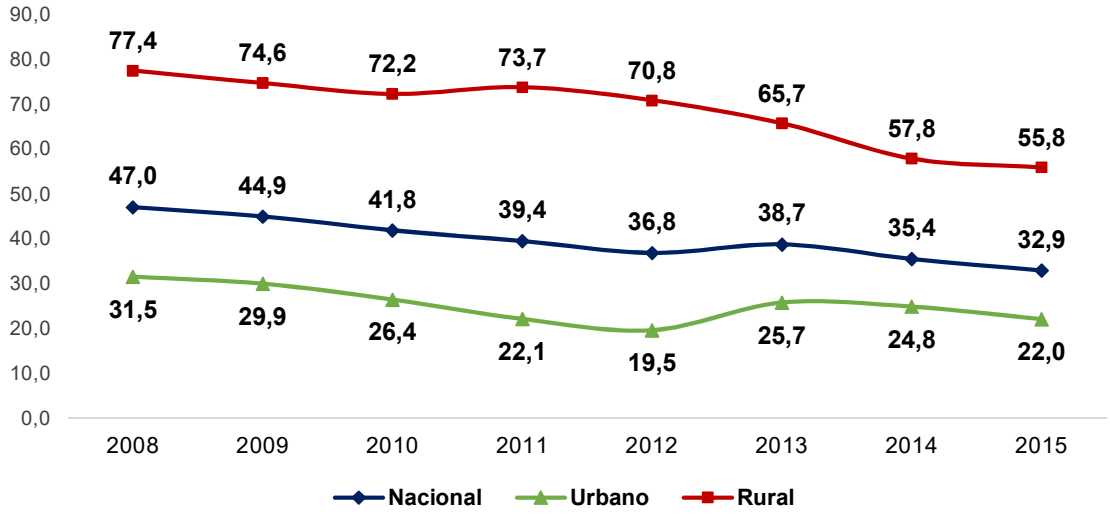


Fuente: ENEMDU - INEC
Elaboración: Andrés Quintero R.

A nivel de territorio, se observa que el área rural concentra el nivel más alto de pobreza por NBI, pues al 2015 el 55,8% de habitantes de esta área mantienen dicha característica, es decir 33,8 puntos porcentuales más que la urbe (Gráfico 32).

Entre los años 2008 y 2015 la población considerada pobre por NBI disminuye 14,1 puntos porcentuales aproximadamente a nivel nacional, se reduce del 47% en 2008 al 32,9% en 2015. Por su parte, en el área urbana se registra un descenso de 9,4 puntos entre el mismo periodo; mientras que, en la zona rural la disminución es de 21,6 puntos porcentuales. (Gráfico 32)

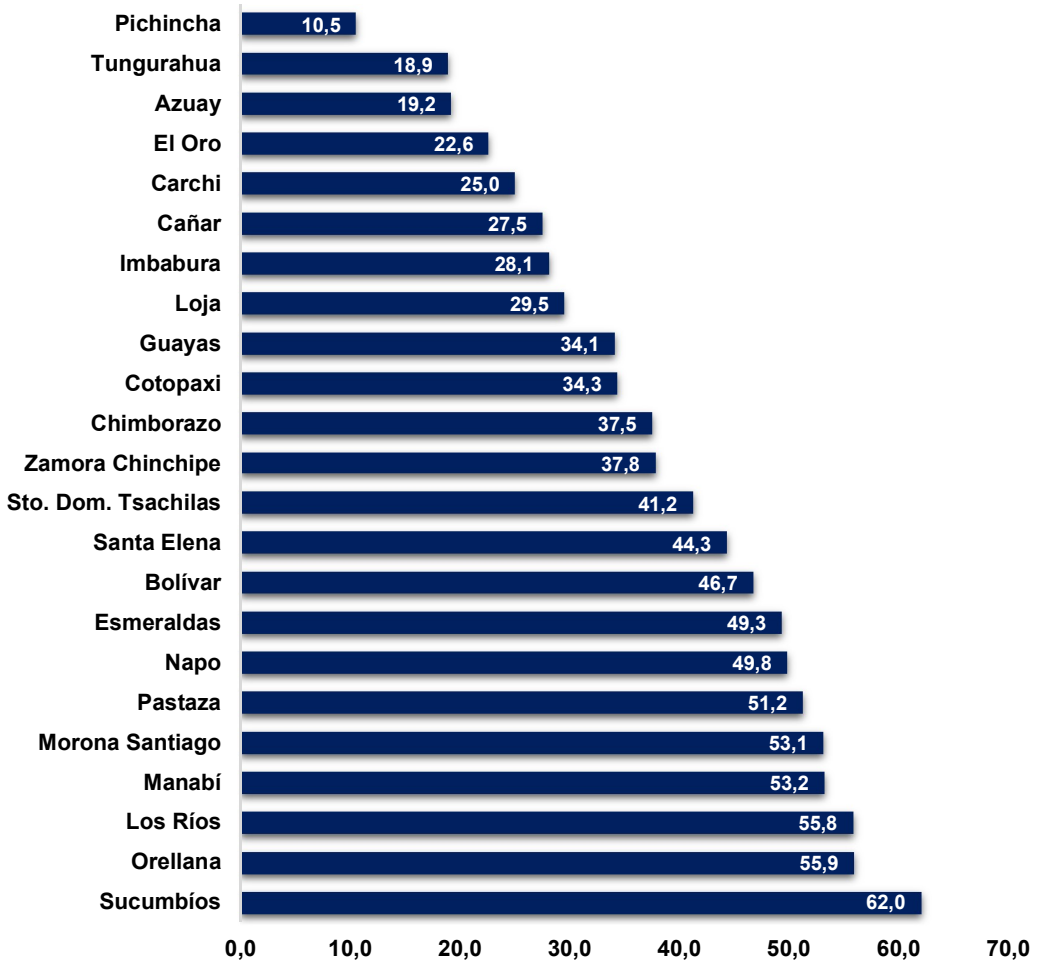
Gráfico 32. Tasa de Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (%) 2008-2015



Fuente: ENEMDU - INEC
Elaboración: Andrés Quintero R.

A pesar de que el nivel de pobreza por NBI en el Ecuador disminuye durante el periodo 2008-2015, existen provincias que mantienen niveles altos de pobreza por NBI que sobrepasan la mitad de su población, como es el caso de Sucumbíos que al 2015 registra una tasa del 62%, que significa un aumento de aproximadamente 2 puntos porcentuales respecto al 2014 cuando registra una tasa de 59,8%. Esta misma característica, presentan otras provincias que en su mayoría pertenecen a la región amazónica. (Gráfico 33)

Gráfico 33. Tasa de Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas Provincial año 2015



Fuente: ENEMDU - INEC
Elaboración: Andrés Quintero R.

Nota: Galápagos no se incluye, ya que la información no es representativa a nivel de desagregación propuesta.

Según el INEC, una de las dimensiones que determina el nivel de pobreza en cuanto a necesidades básicas insatisfechas, es el acceso a servicios básicos del hogar. Esta se encuentra relacionada a las condiciones sanitarias que posee el hogar. Un hogar es considerado pobre respecto a dicha dimensión, cuando la vivienda no tiene servicio higiénico, o si tiene es por letrina o pozo ciego, y cuando el agua que la vivienda adquiere no es abastecida por red pública o por otra fuente de tubería. Las condiciones sanitarias de una

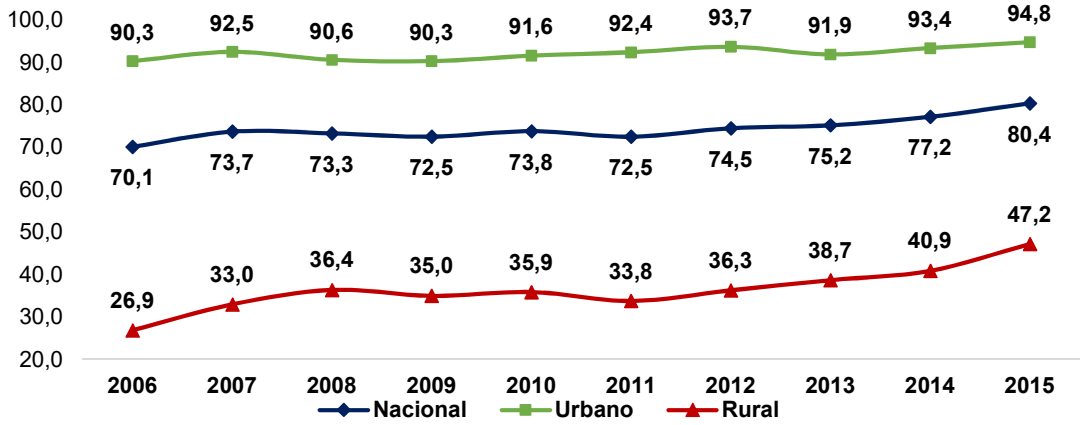
vivienda influyen en la salud de la población, por lo cual esta dimensión es importante al momento de hablar de pobreza por NBI.

De acuerdo con la ENEMDU del INEC, en el Ecuador, entre los años 2006 al 2015, el porcentaje de viviendas provistas de agua entubada por red pública[19] a través de tuberías, muestra una tendencia creciente, lo cual denota un mayor nivel de viviendas que reciben agua a través de una red pública por un sistema de tubería. (Gráfico 34)

Al 2015, el 80,4% de viviendas a nivel nacional son abastecidas de agua originaria de una red pública. Mientras que, el porcentaje restante posee otras formas de abastecerse como: carro repartidor, pozos, río vertiente, canales, entre otros. Con relación al año 2006, se evidencia un aumento de 10,3 puntos porcentuales, ya que en dicho año el nivel de cobertura se ubica en 70,1%. (Gráfico 34)

En el caso del área urbana y rural al año 2015, los resultados del indicador mencionado son de 94,8% y 47,2% respectivamente. Lo cual significa, una diferencia de 48 puntos porcentuales aproximadamente, que evidencia el bajo nivel de cobertura del servicio de red pública en las viviendas ubicadas dentro de las zonas rurales; es decir, menos de la mitad de la población que vive en estas zonas carece de este servicio. Al realizar una comparación con el año 2006, se identifica un crecimiento en el nivel de abastecimiento tanto en el área urbana como rural, con porcentajes de 90,3 y 26,9 respectivamente. (Gráfico 34)

Gráfico 34. Porcentaje de Viviendas con sistema de agua por red pública 2006-2015



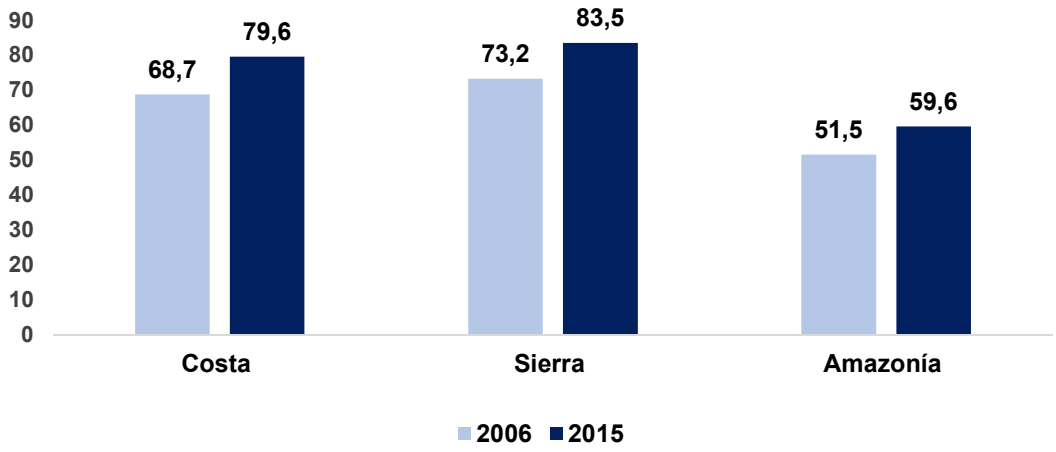
Fuente: ENEMDU - INEC
Elaboración: Andrés Quintero R.

Al analizar el nivel de viviendas abastecidas por el servicio de red pública en las diferentes regiones del país, se observa que la Amazonía mantiene el nivel de cobertura más bajo con relación a las regiones Costa y Sierra (Cuadro 6). Al 2015, la región amazónica registra un

[19] Según el SIISE, en las fichas técnicas para el indicador de agua pública entubada por red pública "la red pública se refiere a los sistemas de captación y conducción del agua hacia las viviendas pueden o no incluir procesos de tratamiento del agua"

nivel de 59,6%, seguida por la región costa con un 79,6%; mientras que, la región con mayor porcentaje fue la Sierra con 83,5%. (Gráfico 35)

Gráfico 35. Porcentaje de Viviendas con sistema de agua por red pública – por región (2006 vs 2015)



Fuente: ENEMDU - INEC
Elaboración: Andrés Quintero R.
Nota: Datos únicamente para los años 2014 y 2015 para la región insular

Cuadro 6. Porcentaje de viviendas con sistema de agua por red pública – por región

Año	Costa	Sierra	Amazonía
2006	68,7	73,2	51,5
2007	73,1	76,7	47,3
2008	69,9	78,6	53,9
2009	70,0	76,4	58,0
2010	70,4	78,6	59,0
2011	69,8	77,5	48,3
2012	72,5	78,9	49,9
2013	73,8	78,4	58,1
2014	76,5	80,3	54,6
2015	79,6	83,5	59,6

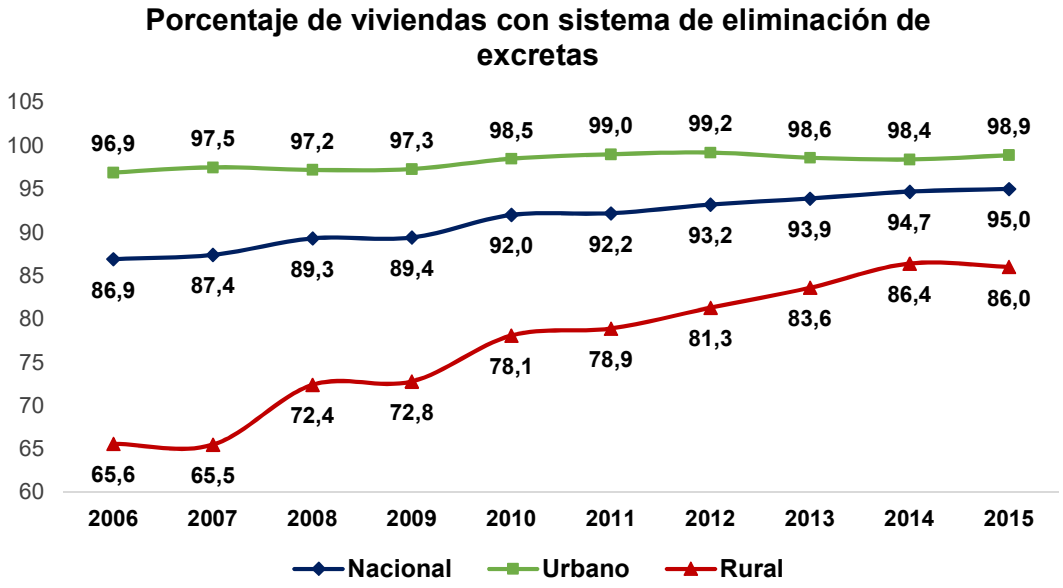
Fuente: ENEMDU - INEC
Elaboración: Andrés Quintero R.

Al revisar la situación del sistema de eliminación de excretas que las viviendas poseen, se observa que la tendencia de los datos es similar al servicio de agua entubada por red pública, mencionado en párrafos anteriores. Este sistema hace referencia a aquellas viviendas que cuentan con conexión a la red pública de alcantarillado o que a su vez tienen pozo ciego o pozo séptico.

La tendencia que presenta dicho sistema entre los años 2006 al 2015, es una tendencia creciente, lo cual denota un aumento en la provisión del sistema de eliminación de excretas. Durante el periodo mencionado, la tasa de crecimiento pasa de 86,9% en 2006 a 95% en el 2015; es decir, un aumento de 8,1 puntos porcentuales. Lo cual muestra un alto nivel de cobertura en cuanto al sistema de eliminación de excretas a nivel nacional. (Gráfico 24)

De acuerdo con el área geográfica al 2015, se identifica que la zona urbana presenta un nivel de cobertura del sistema de eliminación de excretas de casi el 99%; mientras que, en el área rural la cobertura llega al 86%. Sin embargo, cabe recalcar que, entre los años 2006 al 2015, en el área rural se identifica un aumento de 20,4 puntos porcentuales pues se incrementa de 65,6% en el 2006 al 86% en el 2015. (Gráfico 36)

Gráfico 36. Porcentaje de Viviendas con sistema de eliminación de excretas (2006 - 2015)

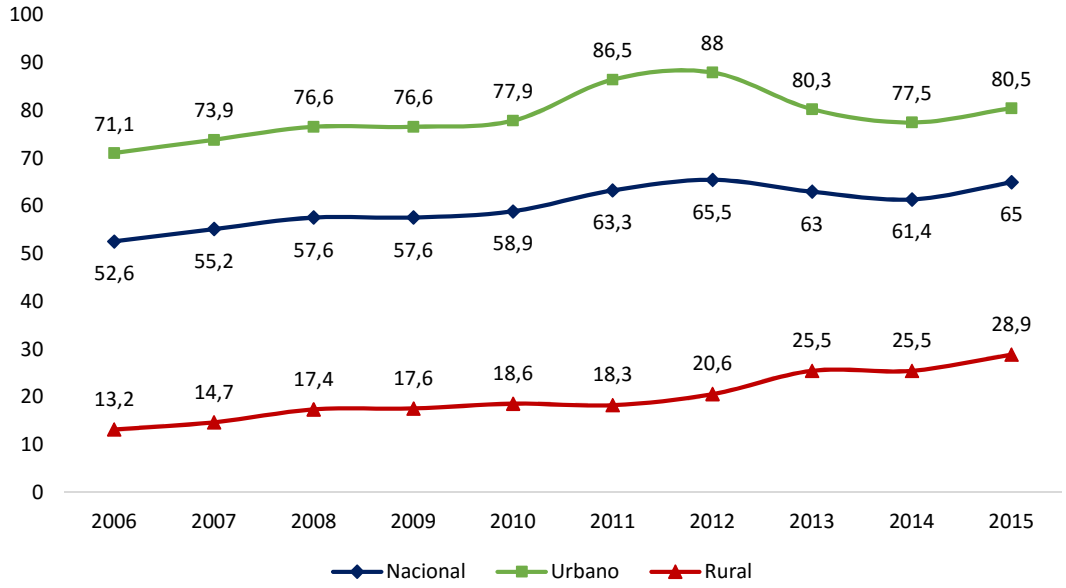


Fuente: ENEMDU - INEC
Elaboración: Andrés Quintero R.

Sin embargo, al revisar los datos respecto a la red pública de alcantarillado únicamente, sin contar la característica de pozo séptico, se identifica que el porcentaje de cobertura es menor, pues, al año 2015, las viviendas que cuentan con sistema de alcantarillado a nivel nacional son del 65%, que significa, un aumento de 12,4 puntos porcentuales más que el año 2006 cuando se registra apenas el 52,6% de cobertura. (Gráfico 36)

Entre los años 2006 y 2015 las áreas urbana y rural, crecen en 9,4 y 15,7 puntos porcentuales respectivamente. Pues presentan los siguientes resultados: al 2006: 71,1% en la urbe y 13,2% en el área rural. Mientras que al 2015, al área urbana corresponde el 80,5% y a la rural el 28,9%. (Gráfico 36)

Gráfico 37. Porcentaje de Viviendas con sistema de alcantarillado (2006 - 2015)

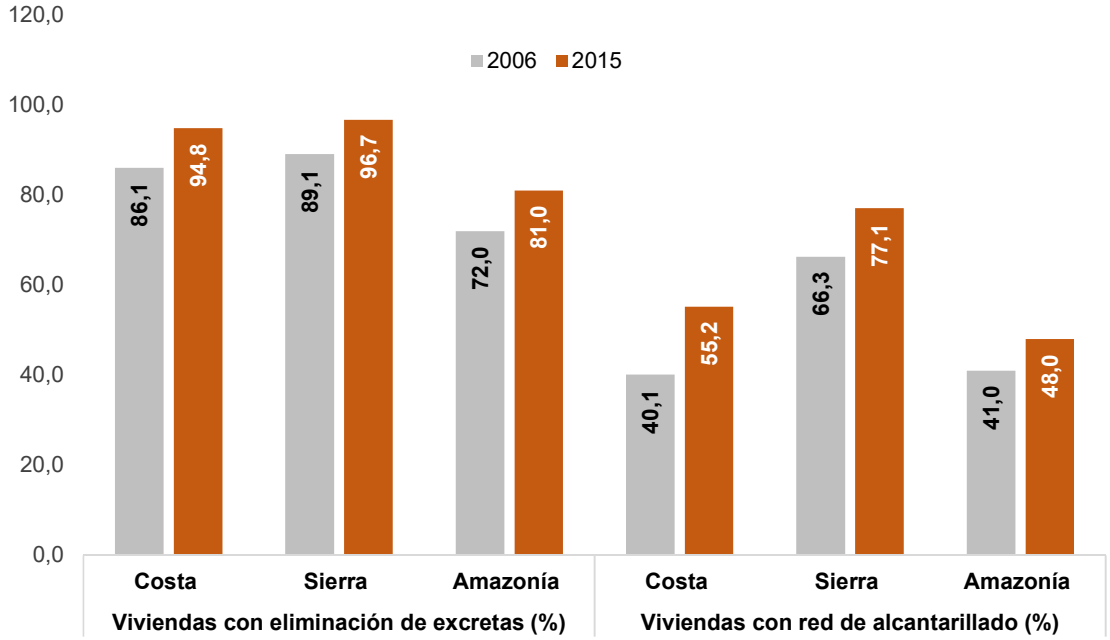


Fuente: ENEMDU - INEC
Elaboración: Andrés Quintero R.

A pesar de que la tendencia de la eliminación de excretas es creciente en el periodo 2006 al 2015, y a nivel nacional el nivel de cobertura es de casi el 95% al 2015, la provincia amazónica posee el menor porcentaje de cobertura, en cuanto a las demás regiones del país. En el año 2015, el 81% de las viviendas de la región amazónica tiene un sistema de eliminación de excretas; sin embargo, la misma cuenta con un menor nivel de servicio en cuanto al alcantarillado, pues este alcanza apenas el 48% en el 2015. Lo cual significa, que más de la mitad de sus viviendas poseen otro sistema de eliminación de excretas como pozos sépticos o letrinas. (Gráfico 37 -Cuadro. 7)

En la región sierra, que es aquella región con mayor cobertura, denota un alto porcentaje con respecto al adecuado sistema de eliminación de excretas, ya que al 2015 el 96,7% de sus viviendas tienen dicha característica y, entre los años 2006 y 2015, se identifica un aumento de 7,6 puntos porcentuales. Con relación al sistema de alcantarillado, el 80,5% de las viviendas de esta región utilizan red pública al 2015. La región costa, al mismo año presenta una cobertura del 65% respecto a este último sistema mencionado y con relación al sistema de eliminación de excretas se observa que el 94,8% de las viviendas tienen aquella característica. (Gráfico 38 -Cuadro. 7)

Gráfico 38. Porcentaje de viviendas con sistema de eliminación de excretas y con red de alcantarillado – por región (2006 vs 2015)



Fuente: ENEMDU - INEC
Elaboración: Andrés Quintero R.

Cuadro 7. Porcentaje de viviendas con sistema de eliminación de excretas y con red de alcantarillado – por región

	Viviendas con eliminación de excretas (%)			Viviendas con red de alcantarillado (%)		
Año	**Costa**	**Sierra**	**Amazonía**	**Costa**	**Sierra**	**Amazonía**
2006	86,1	89,1	72,0	40,1	66,3	41,0
2007	88,0	88,4	69,0	43,4	68,3	44,3
2008	89,5	90,2	75,3	47,2	69,6	46,5
2009	88,1	91,5	79,9	45,8	69,8	52,2
2010	92,2	92,6	82,9	47,2	71,2	54,4
2011	93,7	92,7	69,4	58,1	70,4	43,9
2012	93,5	94,0	81,4	60,5	72,4	45,2
2013	93,9	95,1	81,7	52,6	75,4	48,9
2014	94,2	96,6	82,2	51,1	74,1	45,7
2015	94,8	96,7	81,0	55,2	77,1	48,0

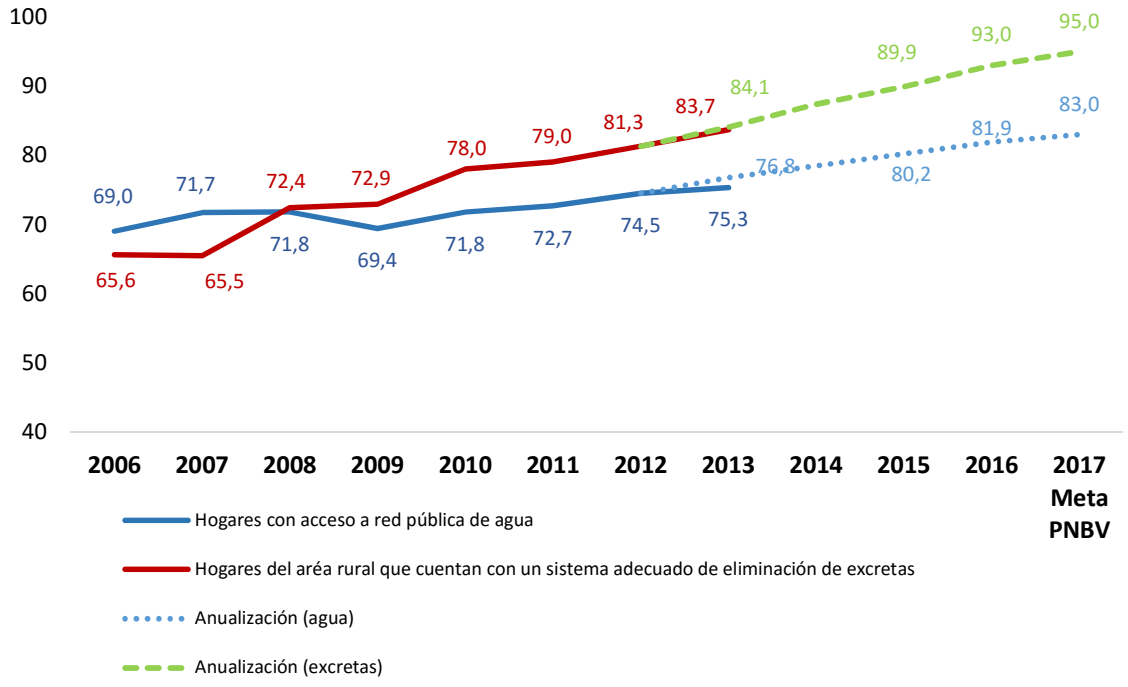
Fuente: ENEMDU - INEC
Elaboración: Andrés Quintero R.

Análisis del cumplimiento del objetivo No.3 del PNBV 2013 – 2017

El objetivo No.3 del PNBV establece mejorar la calidad de vida de la población y una de las metas es dar acceso a red pública de agua y de saneamiento. Estos dos factores son determinantes en la calidad de vida, debido a que se relacionan directamente con un hábitat saludable y adecuado para el desarrollo de la misma. (SENPLADES, 2014:17)

Una de las prioridades del Gobierno Nacional es que la población se beneficie de estos servicios básicos en el menor tiempo posible, uno de los actores principales para la cobertura es el BDE. Como se observa en el Gráfico 39 el porcentaje de hogares con acceso a red pública de agua a nivel nacional pasó de 69% en el 2006 al 71,8% en el 2008 que corresponde a un crecimiento no representativo. Con el gobierno del Economista Rafael Correa se observa un crecimiento más fuerte en el 2013 y la cobertura alcanza el 75%, al 2015 es del 80%. La meta del PNBV al 2017 es lograr el 83% de acceso a red pública de agua[20] en los hogares. En el 2006 las viviendas en el área rural que tienen con un sistema apropiado de eliminación de excretas son del 65%, mientras que al 2012 el sistema alcanza el 83% y al 2015 el 94%. Por tanto, para el año 2017 la meta de cobertura de agua potable y saneamiento es factible de cumplirse.

Gráfico 39.Hogares con acceso a red pública de agua (nacional)



Fuente: BDE-Estadísticas
Elaboración: Andrés Quintero R.

[20] SENPLADES modificó la meta del 95% al 83% de cobertura mediante un análisis técnico en el que menciona que los estudios de pre inversión, la inversión y los costos requeridos para desarrollar los proyectos imposibilita cumplir con los tiempos establecidos.

Cierre de brechas en acceso agua potable y alcantarillado

En este punto se va determinar si los desembolsos realizados por el BDE han contribuido a la mejora de acceso al agua potable y alcantarillado en el mediano y largo plazo. Para ello se utiliza la metodología denominada *contraste de hipótesis de dos poblaciones* que compara diferencias de dos poblaciones independientes que poseen características similares.

La base de datos para realizar los cálculos es la ENEMDU del INEC, se utiliza dos variables que son el acceso al agua potable (vi10) que corresponde al acceso de agua por red pública y el tipo de servicio higiénico (vi09) que es por excusado y alcantarillado.

El análisis es nacional y provincial para las regiones costa, sierra y amazonia. No se considera a la región insular debido a que la información no es representativa a nivel de desagregación propuesta. Para el cálculo de las provincias de Santo Domingo de los Tsáchilas y Santa Elena se agrupan a Pichincha y Guayas para que sea más significativa la estimación. Respecto a las provincias de la amazonia el análisis es de forma regional, debido a que es poco significativa la interpretación por provincias. El periodo de análisis es 2008-2012 para estimar en el corto plazo y 2008-2015 en el largo plazo.

La herramienta que se utiliza es STATA, la prueba para realizar el *contraste de hipótesis de dos poblaciones* es la de WALD[21], que corresponde a un contraste de hipótesis lineal.

Se define *Xa* como el porcentaje de hogares que obtienen agua por red pública o el tipo de servicio higiénico, es decir, por excusado y alcantarillado en el periodo 2008. *Xb* como el porcentaje de hogares que obtienen agua por red pública o el tipo de servicio higiénico que es por excusado y alcantarillado en el periodo 2012 y 2015

Se considera la siguiente hipótesis:

$$\text{Hipótesis Nula } H_0: Xa = Xb$$
$$\text{Hipótesis Alternativa } H_1: Xa \neq Xb$$

Análisis del cierre de las brechas de agua potable

Al realizar la prueba de hipótesis lo primero que se observa es la comparación del porcentaje de hogares que obtienen agua por red pública entre el 2008 y 2012. Se observa que provincias como Azuay mantiene igual el porcentaje en los años de análisis, Carchi disminuye y Loja aumenta su porcentaje lo que a priori se puede decir que Azuay y Carchi no mejoran y Loja si aumenta su cobertura de agua potable. (Cuadro. 8)

[21] El Test de Wald es un contraste de hipótesis aplicable en muchos ámbitos, se realiza un contraste de hipótesis sobre uno o varios parámetros. Se rechaza la hipótesis nula si el p-valor es menor o igual al nivel de significancia establecido (0,01 – 0,05).

Al realizar la prueba de hipótesis y rechazar la hipótesis nula se observa que a nivel nacional la cobertura de agua tiene un crecimiento considerable y que solo 4 provincias han mejorado. Uno de los factores para que no exista el cierre de brechas en las provincias, puede ser que el proyecto se encuentre en desarrollo o esté en etapa de validación para realizar el desembolso.

Cuadro 8. Análisis Mejora cobertura de Agua Potable 2008-2012

Mejora cobertura de Agua Potable 2008-2012				
	Xa 2008	**Xb 2012**	**P-Valor**	**Conclusión**
Nacional	0,72	0,75	**0,01**	**Xa≠Xb**
Azuay	0,78	0,78	0,98	Xa=Xb
Bolívar	0,45	0,53	0,10	Xa=Xb
Cañar	0,71	0,68	0,69	Xa=Xb
Carchi	0,78	0,76	0,46	Xa=Xb
Cotopaxi	0,62	0,59	0,57	Xa=Xb
Chimborazo	0,55	0,01	0,87	Xa=Xb
El Oro	0,84	0,86	0,44	Xa=Xb
Esmeraldas	0,57	0,60	0,27	Xa=Xb
Guayas - Santa Elena	0,77	0,84	**0,01**	**Xa≠Xb**
Imbabura	0,78	0,80	0,67	Xa=Xb
Loja	0,63	0,72	**0,02**	**Xa≠Xb**
Los Ríos	0,44	0,52	**0,01**	**Xa≠Xb**
Manabí	0,47	0,52	0,14	Xa=Xb
Pichincha - Santo Domingo	0,89	0,89	0,99	Xa=Xb
Tungurahua	0,75	0,81	0,10	Xa=Xb
Amazonía	0,46	0,50	0,45	Xa=Xb

Fuente: ENEMDU - INEC
Elaboración: Andrés Quintero R.

Al realizar el análisis entre el año 2008 y 2015, se observa que provincias como Azuay y Carchi mejoran la cobertura de agua potable y provincias como Cotopaxi, Chimborazo que no mejoran. (Cuadro 9)

Al realizar la prueba y rechazar la hipótesis nula se observa que la mayoría de las provincias a excepción de Cotopaxi, Chimborazo y El Oro mejoraron su cobertura de agua. Un caso particular es de la provincia de El Oro en el 2008 tiene 0,84 de cobertura de agua potable y en el 2015 tiene 0,89 de cobertura, su P valor es 0,07 lo cual hace que no se rechace la hipótesis nula, se debe evidenciar con visitas a las provincias para observar si esa cobertura aumentado o no.

.

Cuadro 9. Análisis Mejora cobertura de Agua Potable 2008-2015

Mejora cobertura de Agua Potable 2008-2015				
	Xa 2008	Xb 2015	P-Valor	Conclusión
Nacional	0,72	0,80	**0,00**	**Xa≠Xb**
Azuay	0,78	0,86	**0,03**	**Xa≠Xb**
Bolívar	0,45	0,56	**0,04**	**Xa≠Xb**
Cañar	0,71	0,82	**0,03**	**Xa≠Xb**
Carchi	0,78	0,91	**0,00**	**Xa≠Xb**
Cotopaxi	0,62	0,55	0,14	Xa=Xb
Chimborazo	0,55	0,48	0,93	Xa=Xb
El Oro	0,84	0,89	0,07	Xa=Xb
Esmeraldas	0,57	0,65	**0,02**	**Xa≠Xb**
Guayas - Santa Elena	0,77	0,89	**0,00**	**Xa≠Xb**
Imbabura	0,78	0,85	**0,02**	**Xa≠Xb**
Loja	0,63	0,81	**0,00**	**Xa≠Xb**
Los Ríos	0,44	0,62	**0,00**	**Xa≠Xb**
Manabí	0,47	0,65	**0,00**	**Xa≠Xb**
Pichincha - Santo Domingo	0,89	0,93	**0,05**	**Xa≠Xb**
Tungurahua	0,75	0,83	**0,04**	**Xa≠Xb**
Amazonía	0,46	0,60	0,16	Xa=Xb

Fuente: ENEMDU - INEC
Elaboración: Andrés Quintero R.

Análisis del cierre de las brechas de alcantarillado

El análisis en la cobertura de alcantarillado muestra que entre el 2008 y el 2012, seis provincias tienen un aumento considerable en el porcentaje de cobertura de alcantarillado. (Cuadro 10) Al realizar la prueba de hipótesis en las seis provincias (Azuay, Cañar, Guayas, Santa Elena, Loja, Los Ríos, Tungurahua) se rechaza la hipótesis nula, lo cual indica que si aumentan su cobertura.

Cuadro 10. Análisis Mejora cobertura de Alcantarillado 2008-2012

Mejora cobertura de alcantarillado 2008-2012				
	Xa	Xb	P-Valor	Conclusión
Nacional	0,58	0,66	**0,00**	**Xa≠Xb**
Azuay	0,63	0,72	**0,00**	**Xa≠Xb**
Bolívar	0,31	0,36	0,10	Xa=Xb
Cañar	0,41	0,53	**0,01**	**Xa≠Xb**
Carchi	0,73	0,74	0,62	Xa=Xb
Cotopaxi	0,47	0,01	0,87	Xa=Xb
Chimborazo	0,49	0,47	0,52	Xa=Xb
El Oro	0,73	0,77	0,20	Xa=Xb
Esmeraldas	0,43	0,45	0,69	Xa=Xb
Guayas - Santa Elena	0,77	0,75	**0,00**	**Xa≠Xb**
Imbabura	0,68	0,80	0,89	Xa=Xb
Loja	0,43	0,51	**0,01**	**Xa≠Xb**
Los Ríos	0,21	0,29	**0,04**	**Xa≠Xb**

Manabí	0,33	0,37	0,24	Xa=Xb
Pichincha - Santo Domingo	0,87	0,89	0,26	Xa=Xb
Tungurahua	0,62	0,70	**0,02**	**Xa≠Xb**
Amazonía	0,46	0,45	0,81	Xa=Xb

Fuente: ENEMDU - INEC
Elaboración: Andrés Quintero R.

Al analizar el 2008 y el 2015 se observa que las seis provincias que mejoran su cobertura en el 2008 y 2012 continúan en aumentando y tres provincias mejoran. Al realizar la prueba las provincias de Carchi, Imbabura, y Manabí aumentan su cobertura en alcantarillado y se llega a la conclusión de que se rechaza la hipótesis nula lo que significa que siete provincias están pendientes de mejorar su cobertura. (Cuadro 11)

Cuadro 11. Análisis Mejora cobertura de Alcantarillado Análisis 2008-2015

Mejora cobertura de alcantarillado 2008-2015				
	Xa	**Xb**	**P-VALOR**	**Conclusión**
Nacional	0,58	0,65	**0,00**	**Xa≠Xb**
Azuay	0,63	0,70	**0,01**	**Xa≠Xb**
Bolívar	0,31	0,35	0,17	Xa=Xb
Cañar	0,41	0,61	**0,00**	**Xa≠Xb**
Carchi	0,73	0,81	**0,01**	**Xa≠Xb**
Cotopaxi	0,47	0,00	0,93	Xa=Xb
Chimborazo	0,49	0,48	0,64	Xa=Xb
El Oro	0,73	0,77	0,18	Xa=Xb
Esmeraldas	0,43	0,45	0,66	Xa=Xb
Guayas - Santa Elena	0,77	0,62	**0,01**	**Xa≠Xb**
Imbabura	0,68	0,85	**0,00**	**Xa≠Xb**
Loja	0,43	0,75	**0,00**	**Xa≠Xb**
Los Ríos	0,21	0,29	**0,04**	**Xa≠Xb**
Manabí	0,33	0,46	**0,00**	**Xa≠Xb**
Pichincha - Santo Domingo	0,87	0,89	0,39	Xa=Xb
Tungurahua	0,62	0,79	**0,00**	**Xa≠Xb**
Amazonía	0,46	0,48	0,67	Xa=Xb

Fuente: ENEMDU - INEC
Elaboración: Andrés Quintero R.

La conclusión de este análisis es que las provincias aumentan la cobertura de agua potable y alcantarillado en estos años. Que algunas provincias no hayan mejorado se debe a varios factores, uno de ellos es el crecimiento de viviendas o el proyecto está en desarrollo. Queda por pendiente es determinar si la mejora en dichos servicios tiene una correlación con los desembolsos realizados entre el 2008 – 2015.

Análisis de la relación del porcentaje de hogares con acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado y los desembolsos realizados por el BDE

Para complementar la investigación, se analiza si los desembolsos realizados en agua potable y alcantarillado, por parte del BDE. Tienen una relación positiva con el aumento en los servicios de agua potable y alcantarillado. El estadístico que se utiliza es el coeficiente correlación de Pearson que se lo define de la siguiente manera:

$$P_{xy} = \frac{S_{xy}}{S_x\, S_y}$$

Donde:

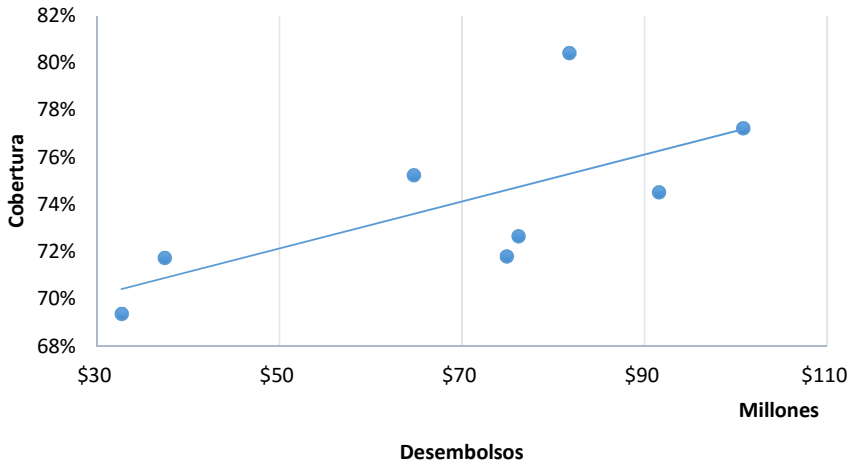
- S_{xy} es la covarianza de (X, Y)
- S_x es la desviación típica de la variable X
- S_y es la desviación típica de la variable y

El coeficiente de correlación de Pearson mide el grado de asociación lineal entre dos variables cuantitativas. Es decir, mide la fuerza y el sentido de la relación lineal entre dos variables cuantitativas. El coeficiente puede tomar valores entre menos uno y uno pasando por el cero. Cuando es menos uno es una asociación lineal perfecta negativa y cuando es uno es una asociación lineal perfecta positiva, si es cero no hay asociación lineal entre las variables. Se debe tomar en cuenta que una correlación no implica causalidad.

Correlación Agua Potable

El BDE desembolsa en agua potable USD 559 MM entre los años 2008 y 2015 la cobertura de agua potable tiene un crecimiento considerable. Al observar la relación entre las variables se puede determinar que las dos variables tienen una asociación positiva. (Gráfico 40)

Gráfico 40. Relación de cobertura de agua potable y desembolsos



Fuente: ENEMDU- INEC / BDE Estadísticas.
Elaboración: Andrés Quintero R.

Al realizar la correlación en STATA nos indica que la cobertura de agua potable y los desembolsos realizados por el BDE tienen una asociación positiva de 63,37% y su relación es moderada. (Gráfico 41)

Gráfico 41. Correlación de agua potable-desembolsos

```
. *** Correlacion H20 Nacional***
. use nacional_h20

. corr cobertura_de_agua desembolso_agua
(obs=8)

                | cobert~a desemb~a
----------------+------------------
cobertura_~a    |   1.0000
desembolso~a    |   0.6837   1.0000
```

Fuente: ENEMDU- INEC / Estadísticas BDE
Elaboración: Andrés Quintero.

Una vez calculado la correlación entre la cobertura de agua potable y los desembolsos realizados por el BDE en dicho sector, se busca determinar si en realidad están correlacionados o presentan una relación como consecuencia de una casualidad. El nivel de significancia es del 5%, se considera la siguiente prueba de hipótesis:

Hipótesis Nula H_0: Los desembolsos que realiza el BDE no tienen una asociación positiva con la cobertura de agua potable

Hipótesis Alternativa H_1: Los desembolsos realiza el BDE si tienen una asociación positiva con la cobertura de agua potable

Al realizar la prueba de hipótesis el P-valor es 4,15% lo cual hace que se rechace la hipótesis nula por la cual los desembolsos realizados por el BDE si tienen están correlacionados. (Cuadro 12)

Cuadro 12. Prueba de hipótesis cobertura de agua – desembolso de agua

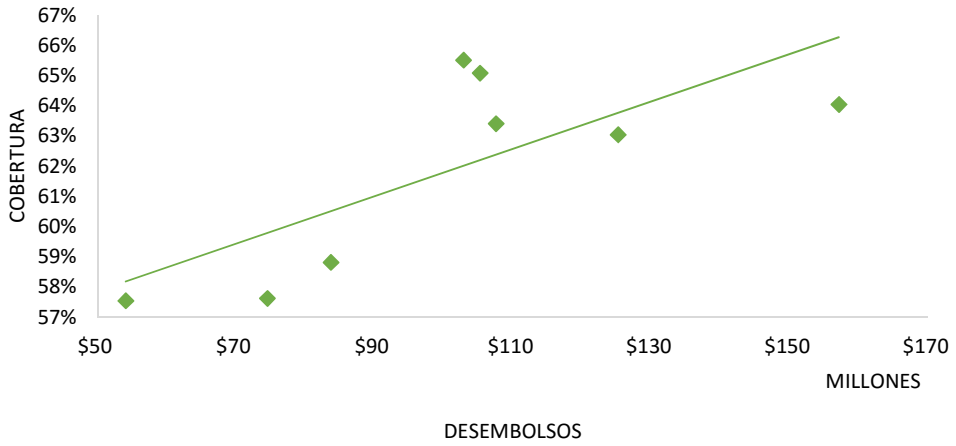
Correlaciones			
		Cobertura de agua	**Desembolso agua**
Cobertura de agua	**Correlación de Pearson**	1	68,37%
	Sig. (bilateral)	-	4,154%
	No. de datos	8	8
Desembolso agua	**Correlación de Pearson**	68,37%	1
	Sig. (bilateral)	4,154%	-
	No. de datos	8	8

Fuente: ENEMDU – INEC / Estadísticas BDE
Elaboración: Andrés Quintero R

Alcantarillado

El BDE coloca USD 809 MM en alcantarillado el periodo de análisis y al realizar la prueba de hipótesis se determina que si existe un cierre de brechas entre el 2008 y 2015. Al observar la relación de cobertura de alcantarillado y desembolsos se establece que las dos variables tienen una asociación positiva. (Gráfico 42)

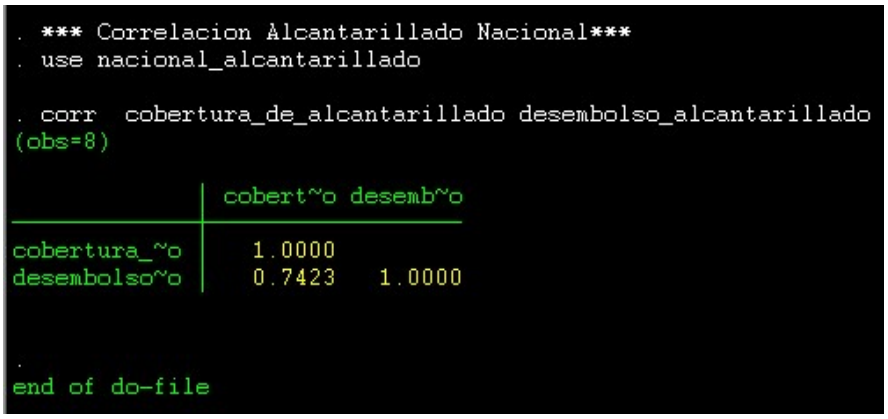
Gráfico 42. Relación de cobertura de alcantarillado y desembolsos



Fuente: ENEMDU- INEC / BDE Estadísticas
Elaboración: Andrés Quintero R.

Al realizar la correlación el resultado es 74,23% lo cual indica que las dos variables tienen una asociación positiva y su relación es significativa. (Gráfico 43)

Gráfico 43. Correlación de cobertura de *alcantarillado*-desembolsos alcantarillado



Fuente: ENEMDU- INEC / Estadísticas BDE
Elaboración: Andrés Quintero.

Para confirmar que si existe una correlación entre la cobertura de alcantarillado y los desembolsos en alcantarillado o presentan una relación como consecuencia de una casualidad. Se plantea la siguiente prueba de hipótesis:

Hipótesis Nula H_0: Los desembolsos que realiza el BDE en alcantarillado no tienen una asociación positiva con la cobertura de alcantarillado.

Hipótesis Alternativa H_1: Los desembolsos que realiza el BDE en alcantarillado si tienen una asociación positiva con la cobertura de alcantarillado.

Con una probabilidad de error del 3,493%, existe una correlación entre desembolsos realizados por el BDE en alcantarillado y la cobertura de alcantarillado. (Cuadro 13)

Cuadro 13. Prueba de hipótesis cobertura de alcantarillado – desembolso de alcantarillado

Correlaciones			
		Cobertura de alcantarillado	**Desembolso alcantarillado**
Cobertura de alcantarillado	**Correlación de Pearson**	1	74,23%
	Sig. (bilateral)	-	3,493%
	No. de datos	8	8
Desembolso alcantarillado	**Correlación de Pearson**	74,23%	1
	Sig. (bilateral)	3,493%	-
	No. de datos	8	8

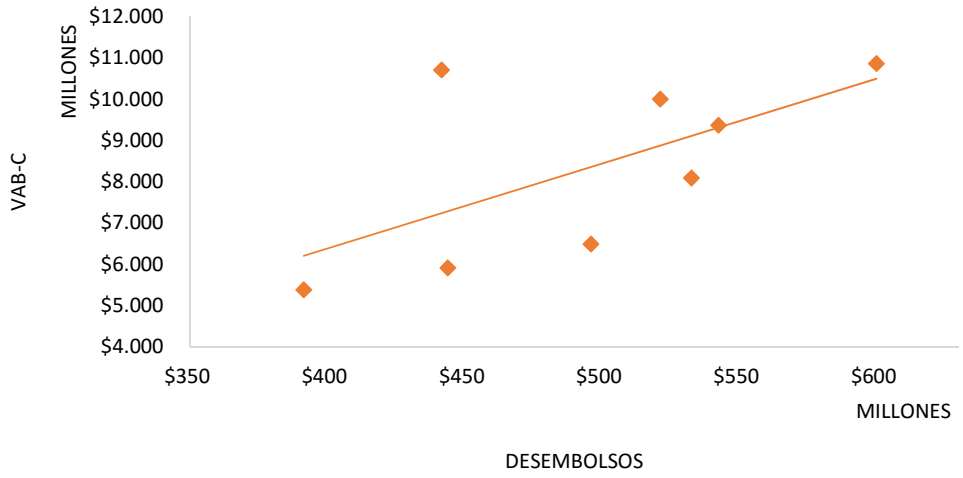
Fuente: ENEMDU – INEC / Estadísticas BDE
Elaboración: Andrés Quintero R

La conclusión de este análisis es que, al realizar las correlaciones y las pruebas de hipótesis, los desembolsos realizados por el BDE los proyectos de agua potable y alcantarillado en el periodo de análisis tiene tienen una correlación positiva.

Análisis de la relación del valor agregado bruto de la construcción (VAB-C) y los desembolsos realizados por el BDE

En este punto se analiza la relación que tiene el VAB-C con los desembolsos realizados por el BDE. Al observar el Gráfico 44 se observa que las dos variables tienen una asociación positiva.

Gráfico 44. Relación de VAB-C y desembolsos BDE



Fuente: BCE-BDE
Elaboración: Andrés Quintero R

Al realizar la correlación en SPSS se obtiene que la correlación es de 62,800% lo que quiere decir que indica que las dos variables tienen una asociación positiva y su relación es significativa. Para confirmar si esa correlación entre las dos variables o solo es una relación como una consecuencia de casualidad.

La prueba de hipótesis es la siguiente:

Hipótesis Nula H_0: Los desembolsos que realiza el BDE en alcantarillado no tienen una asociación positiva con el VAB-C.

Hipótesis Alternativa H_1: Los desembolsos que realiza el BDE en alcantarillado SI tienen una asociación positiva con el VAB-C

El P-valor es 9,546% lo cual hace que no se rechace la hipótesis nula por la cual los desembolsos realizados por el BDE si tienen están correlación de casualidad. (Cuadro 14)

Cuadro 14. Correlaciones y Prueba de hipótesis VAB-C Total de la Construcción

Correlaciones			
		Vab Construcción	**Total Construcción**
VAB CONSTRUCCION	**Correlación de Pearson**	**1**	**62,800%**
	Sig. (bilateral)		**9,546%**
	N	**8**	**8**
TOTAL CONSTRUCCIÓN	**Correlación de Pearson**	**62,800%**	**1**
	Sig. (bilateral)	**9,546%**	
	N	**8**	**8**

Fuente: ENEMDU – INEC / Estadísticas BDE
Elaboración: Andrés Quintero R

Las conclusiones de los puntos investigados en el presente capítulo son los siguientes:

- La falta de acceso o simplemente la mala calidad de los servicios de agua potable y alcantarillado, son determinantes para el aumento de enfermedades en aquella población que posee alta vulnerabilidad, en especial la población infantil que es más sensible al contagio de enfermedades entéricas o gastrointestinales, a causa de los microrganismos fecales presentes en el ambiente y que son de fácil ingesta por los infantes. Así mismo, la acumulación de desechos sólidos y el mal trato al alcantarillado pluvial en zonas de bajos recursos, que generan inundaciones, son ejes de enfermedades por la acumulación de microrganismos.

- La cobertura de agua potable y saneamiento si se proyecta a cumplir la meta planteada para el año 2017 del objetivo tres del PNBV.

- Tres provincias no lograron mejorar la cobertura de agua potable y siete provincias no mejoraron la cobertura de alcantarillado.

- Al realizar si los desembolsos tenían una correlación positiva con el cierre de brechas en agua potable y alcantarillado se determinó que existía una asociación positiva.

Conclusiones

El Banco de Desarrollo del Ecuador B.P ha colocado USD 1,370 MM en proyectos de agua potable y alcantarillado entre el 2008 y 2015. El indicador de hogares que obtienen agua por red pública en el 2008 era del 72 % mientras en el 2015 fue de 80% lo que significó que creció 8 puntos porcentuales. El tipo de servicio higiénico por excusado y alcantarillado en el 2008 era del 58% mientras en el 2015 fue de 65% lo que significó que crecieron 7 puntos porcentuales. Los cálculos realizados determinan que si existe una correlación, se encontró que los desembolsos en agua potable y alcantarillado si tienen una asociación positiva con la mejora de cobertura. Por lo tanto, el Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. si ha contribuido en la mejora de estos servicios.

El Banco de Desarrollo del Ecuador B.P con 38 años de creación y alineado al Plan Nacional del Buen Vivir se ha convertido en el eje central para el progreso y mejora de los Gobiernos Autónomos Descentralizados provincial, municipal y parroquial.

A pesar de los problemas de la caída de los precios del petróleo y la reducción en los ingresos del Estado Ecuatoriano, las políticas ejecutadas para enfrentar la crisis por parte del Banco de Desarrollo del Ecuador B.P, han contribuido a que se coloque créditos y su cartera mantenga una evolución creciente.

El único Banco Público Nacional que financia proyectos de agua potable y alcantarillado es el Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. Este ha creado programas para mejorar la calidad de vida de la población y contribuir a la reducción de pobreza por necesidades básicas insatisfechas, lo que ayudó a distribuir de forma correcta los desembolsos para los GAD Municipales. Entre el 2008 y 2015 se entregaron 3,326 créditos, con una colocación promedio de 403 créditos anuales en el sector de agua potable. En el sector alcantarillado se entregaron 4,717 créditos con un promedio 590 créditos por año.

Con relación a la financiación por parte del Banco de Desarrollo del Ecuador B.P a nivel socio económico se identificó que existe una relación inversa entre la cobertura de servicios de agua potable y alcantarillado y la desnutrición crónica infantil, la tasa de mortalidad infantil y la pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI); es decir que, cuando se genera un incremento en la cobertura de agua potable y alcantarillado, existe una reducción en los indicadores sociales mencionados.

Recomendaciones

Al realizar esta investigación, se identificó que existía una correlación positiva entre los desembolsos realizados por parte del Banco de Desarrollo del Ecuador B.P en la mejora de cobertura de agua potable y alcantarillado. Esta disertación abre la posibilidad de un nuevo estudio que analice cual ha sido el desarrollo local de los Gobierno Autónomo Descentralizados después de la mejora en agua potable y alcantarillado.

Uno de los objetivos estratégicos del BDE es asegurar la sostenibilidad financiera del Banco y su crecimiento a largo plazo. Al tener una calificación de riesgos AA+ y ser una Institución financiera muy sólida se recomienda buscar fuentes de fondeo internacional.

El Banco de Desarrollo del Ecuador B.P, al estar alineado al Plan Nacional del Buen Vivir y a las políticas gubernamentales, debe llevar a cabo un análisis periódico de los indicadores y metas que el Banco cumple con relación al Plan Nacional del Buen Vivir.

Las provincias que no cerraron sus brechas en agua potable y alcantarillado se recomiendan realizar un análisis más profundo por parte del BDE para determinar qué tipo de apoyo necesita la provincia para poder aumentar su cobertura de agua potable y alcantarillado.

Se recomienda realizar un análisis de cuál ha sido el efecto que ha tenido el cierre de brechas en agua potable y alcantarillado en la tasa de pobreza por necesidades básicas insatisfechas y los efectos en la salud de la población.

Referencia bibliográfica

Acosta, Alberto (2009) El buen vivir, una utopía por (re) construir. ***Enfoques sobre bienestar y buen vivir***. Madrid: CIP – Ecosocial. 11 -28. http://www.fuhem.es/media/ecosocial/File/Dossieres/Dossier%20bienestar%20y%20buen%20vivir_jul10.pdf [Consulta: 31/01/2017]

Asamblea Nacional Constituyente (2008) ***Constitución de la República del Ecuador.*** http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf [Consulta: 28/01/2017]

Álvarez, Julio Olmedo (2011) ***Estudio de un modelo de banca: La Banca Pública Española. Contribuciones a la Economía.*** http://www.eumed.net/ce/2011b/joa.html [Consulta: 27/01/2017]

Bahamonde Diana (2011) ***Políticas sociales destinadas a la población con capacidades especiales: una perspectiva del buen vivir 2008-2010*** (Tesis), Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.

Banco Multiva (2011) *Nota 1.* **Actividad y operaciones sobresalientes**. 1- 29. Consultado en: http://www.multiva.com.mx/wps/wcm/connect/e4560a6b-5e11-4cff-bcbf-7700b4b1f179/NOTAS%2BBANCO%2B1T11.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=e4560a6b-5e11-4cff-bcbf-7700b4b1f179 [Consulta: 27/01/2017]

Banco del Instituto **Ecuatoriano de Seguridad Social (2017)** *Nuestra institución* Consultado en: https://www.biess.fin.ec/nuestra-institucion/historia [Consulta: 28/06/2017]

BanEcuador (2017) ***A quienes Financia BanEcuador*** Consultado en: https://www.banecuador.fin.ec/a-quien-financiara/ [Consulta: 29/06/2017]

BanEcuador (2017) ***Visión y Misión del Banco*** Consultado en: https://www.banecuador.fin.ec/institucion/institucion-financiera/ [Consulta: 29/06/2017]

Banco Mundial (12 de septiembre de 2012). Repensar el papel del Estado en el ámbito financiero, aconseja el Banco Mundial. http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2012/09/13/rethink-role-state-finance-says-world-bank [Consulta: 12/02/2017].

Calderón, Romy (2005) ***Financiamiento del desarrollo. Unidad de Estudios Especiales.*** Chile: CEPAL.

Corporación Financiera Nacional (2017) ***Productos y Servicios*** Consultado en: https://www.banecuador.fin.ec/institucion/institucion-financiera/ [Consulta: 30/06/2017]

Dávila Newman, Gladys (2006) ***El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales***. Laurus Vol. 12. http://onildo.webcindario.com/electron/logica/razon_induc.pdf [Consulta: 10/02/2017].

Egüez Ponce, Santiago Xavier (2015) ***Incidencia de la Corporación Financiera Nacional en el desarrollo del sector de la construcción en el Ecuador, durante el periodo 2007-2014*** (Tesis), Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.

Fernández Nora y Buitrón Cisneros Ricardo (2011) D**erecho al agua en Ecuador: avances, límites y retos** (Tesis), Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador.

Freixas Xavier y Rochet, Jean Carlos (1999) ***Economía bancaria*****.** https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=JJmo-fOIEz0C&oi=fnd&pg=PR17&dq=Econom%C3%ADa+bancaria&ots=ZeCTZcNioa&sig=QW9QtDOwG0QU-tkPux9A6aiVVFY#v=onepage&q=Econom%C3%ADa%20bancaria&f=false [Consulta: 02/02/2017]

Garzón Bueno, V. A. (2014). **El papel de la banca pública como promotora de desarrollo, bajo el rol de financiamiento, eficiencia y regulación período 2002- 2012** (Tesis) Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Girón, A., Correa, E., & Rodríguez López, P. (2010). **Banca pública, crisis financiera y desarrollo. Universidad Nacional Autónoma de México**, Instituto de Investigaciones Económicas.

Gudynas, Eduardo (2011) Buen Vivir: Germinando alternativas al desarrollo. ***América Latina en movimiento***, *462*, 1-20. http://www.uv.mx/personal/jmercon/files/2011/08/alai462-Buen-vivir-y-Gudynas.pdf [Consulta: 04/02/2017]

Jiménez, Félix (2012) Capítulo 1 Macroeconomía: breve historia. ***Elementos de Teoría y Políticas macroeconómica para una economía abierta (Tomo I)***. Pg. 17-32 Departamento de Economía - Pontificia Universidad Católica del Perú. http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/LDE-2012-02a-03.pdf [Consulta: 12/02/2017]

Banco del Estado (2008) ***Memoria Anual 2008.*** Quito-Ecuador

Banco del Estado (2009) ***Memoria 2009.*** Quito-Ecuador

Banco del Estado (2010) ***Informe Anual 2010 Rendición de cuentas.*** Quito-Ecuador

Banco del Estado (2011) ***Informe Anual 2011 Rendición de cuentas.*** Quito-Ecuador

Banco del Estado (2012) ***Informe Anual 2012 Rendición de cuentas.*** Quito-Ecuador

Banco del Estado (2013) ***Informe Anual 2013 Rendición de cuentas.*** Quito-Ecuador

Banco del Estado (2014) ***Memorias 2014.*** Quito-Ecuador

Banco del Estado (2014) ***Memorias 2014.*** Quito-Ecuador

Banco de Desarrollo (2016) ***Junta General de Accionistas 2016.*** Quito-Ecuador

Hill, M. (2009). ***Probabilidad y Estadística*** Capítulo 13. Análisis de correlación y regresión. *México DF.*

Mesino, Ledis (2007). ***Las políticas fiscales y su impacto en el bienestar social de la población venezolana. Un análisis desde el paradigma crítico. Período 1988-2006*** (Tesis doctoral), Universidad del Zulia, Venezuela.

Miceli, Felisa (2005) ***Sistema financiero: apuntes sobre la banca de desarrollo y fomento****. Buenos Aires*.

Montero, Alberto (s.f.) ***Banca Pública****.* http://omal.info/spip.php?article4851 [Consulta: 07/02/2017]

Mosquera Batallas, Daniel (2013) Análisis ***de la Banca Pública en el Ecuador (conformada por el BdE, BEV, BNF, CFN, IECE y BIESS) en el período 2007-2011*** **(Tesis)**, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.

Münch, Lourdes y Ángeles, Ernesto (2014) ***Métodos y técnicas de investigación.*** (4a. ed.) México.

Organización de las Naciones Unidas (s.f.) ***Objetivos de Desarrollo Sostenible.*** http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/# [Consulta: 10/01/2017].

Pizarro Hofer, R. (2001). *La vulnerabilidad social y sus desafíos: una mirada desde América Latina*. CEPAL.

Rodríguez, Adriana (s.f.) ***Buen Vivir.*** http://filosofiadelbuenvivir.com/buen-vivir/ [Consulta: 14/02/2017].

Rubianes Haro, Francisco José (2008) *Impacto de los créditos del Banco del Estado en el sector saneamiento ambiental: el caso del proyecto de agua potable para San Miguel de Bolívar 1997-2005* (Tesis), Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.

Regalado Yépes, Esteban (2016) ***Administración de la cartera de crédito de la Corporación Financiera Nacional: estrategias de recuperación período 2007-2015 (***Tesis), Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2009) ***Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013: Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural***. http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Plan_Nacional_para_el_Buen_Vivir.pdf [Consulta: 31/01/2017].

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2013) ***Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017: Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural***. http://www.buenvivir.gob.ec/versiones-plan-nacional#tabs2 [Consulta: 10/01/2017]

Stiglitz, Joseph. (1999). Participation and development: Perspectives from the comprehensive development paradigm. Remarks at the International Conference on Democracy, Market Economy and Development. Seoul. *Korea, February*, 1999.

Stiglitz, Joseph (2003) ***La economía del sector público* (Vol. 24)**. Antoni Bosch Editor. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=uJmFnvYxDBEC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Stiglitz+y+la+intervenci%C3%B3n+del+estado&ots=LCu5ClopFu&sig=PzjzqDJM0g8VqSC_suXx1napZcQ#v=onepage&q=Stiglitz%20y%20la%20intervenci%C3%B3n%20del%20estado&f=false [Consulta: 12/02/2017].

Superintendencia de Bancos y Seguros (s.f.) Boletines Financieros – Nota Técnica No. 5. http://www.superbancos.gob.ec/practg/sbs_index?vp_art_id=5036&vp_tip=2 [Consulta: 12/02/2017]

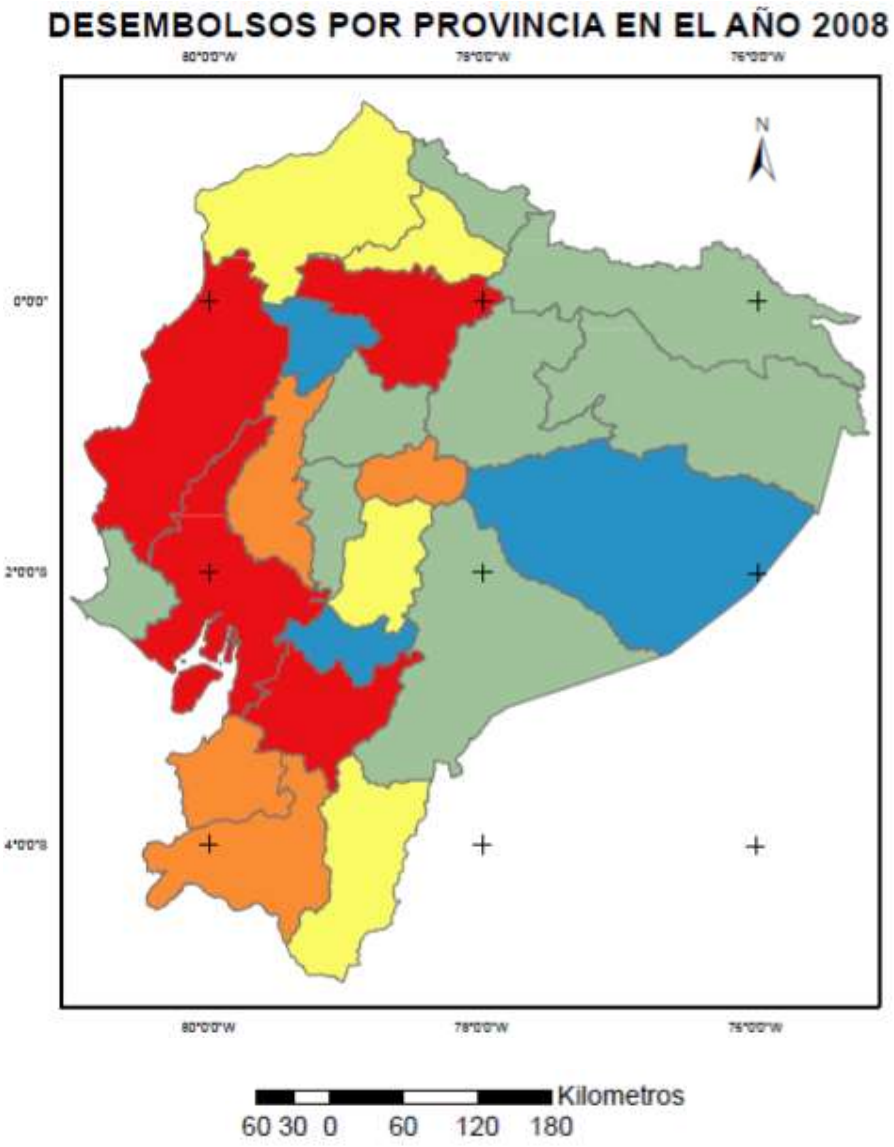
Titelman, Daniel (2003) ***La banca de desarrollo y el financiamiento productivo.*** Santiago de Chile: CEPAL.

Vives, Antonio (2005) ***Banca de desarrollo: condiciones para una gestión eficiente*. Banco Interamericano de Desarrollo.** Lima, Perú: Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo (ALIDE).

Anexos

Anexo A

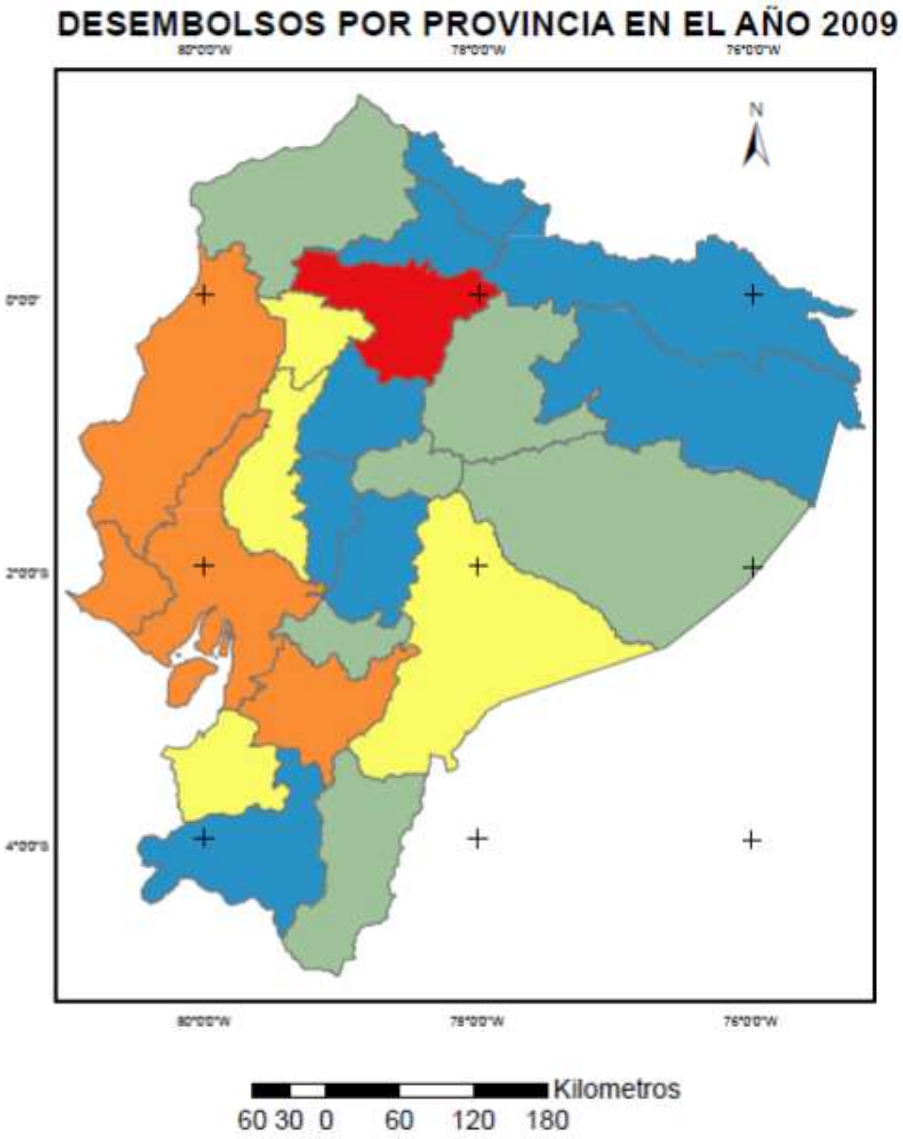
Mapa 1



LEYENDA			
DESEMBOLSOS 2008			
	$ 2.425.021,46	-	$ 6.385.092,43
	$ 6.385.092,44	-	$ 10.370.971,85
	$ 10.370.971,86	-	$ 13.078.732,94
	$ 13.078.732,95	-	$ 43.586.010,80
	$ 19.613.802,81	-	$ 39.406.249,65

Elaborado por: Andrés Quintero R.
Fuente: BDE
Escala Gráfica: 1:5.000.00

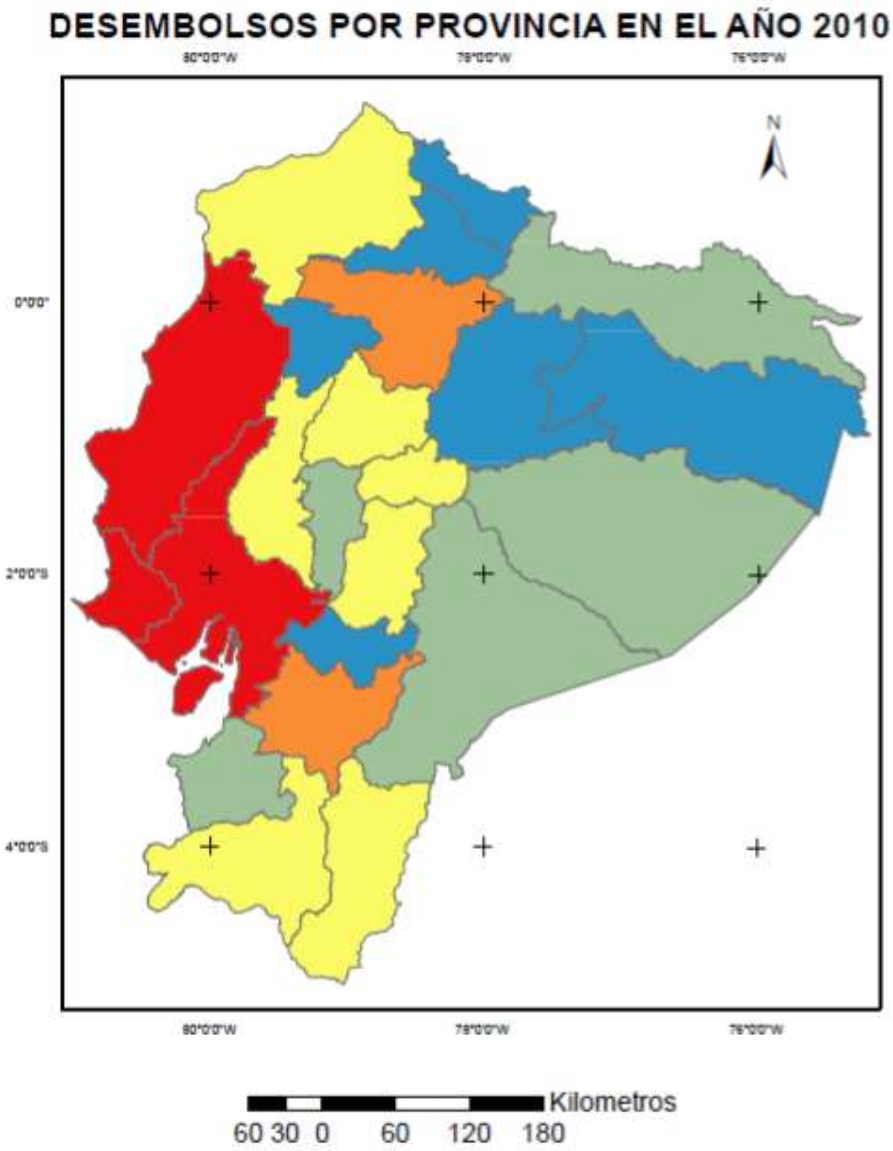
Mapa 2



LEYENDA	
DESEMBOLSOS 2009	
$ 2.425.021,46	- $ 6.385.092,43
$ 6.385.092,44	- $ 10.370.971,85
$ 10.370.971,86	- $ 13.078.732,94
$ 13.078.732,95	- $ 43.586.010,80
$ 19.613.802,81	- $ 39.406.249,65

Elaborado por: Andrés Quintero R.
Fuente: BDE
Escala Gráfica: 1:5.000.00

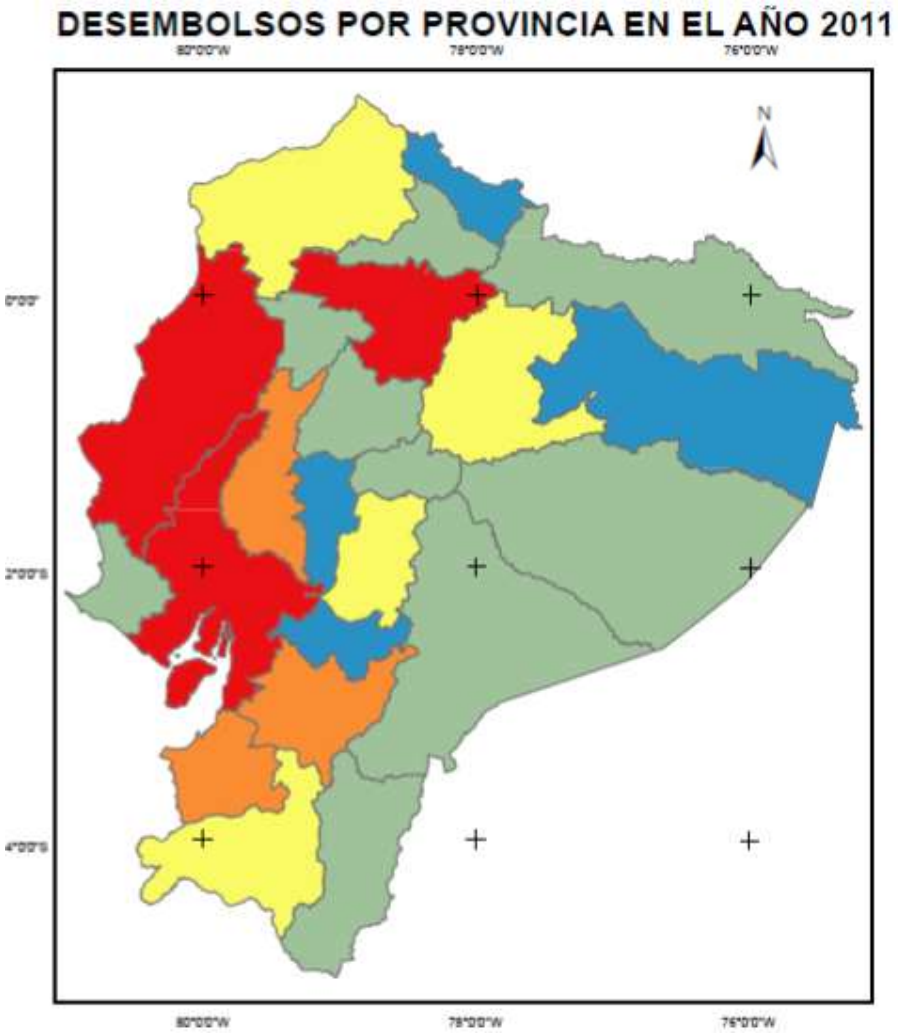
Mapa 3



LEYENDA			
DESEMBOLSOS 2010			
	$ 3.318.228,51	-	$ 5.037.385,26
	$ 7.273.755,82	-	$ 11.202.375,20
	$ 13.037.742,40	-	$ 22.027.341,00
	$ 39.199.422,90	-	$ 51.922.321,10
	$ 61.275.553,90	-	$ 66.165.076,50

Elaborado por: Andrés Quintero R.
Fuente: BDE
Escala Gráfica: 1:5.000.00

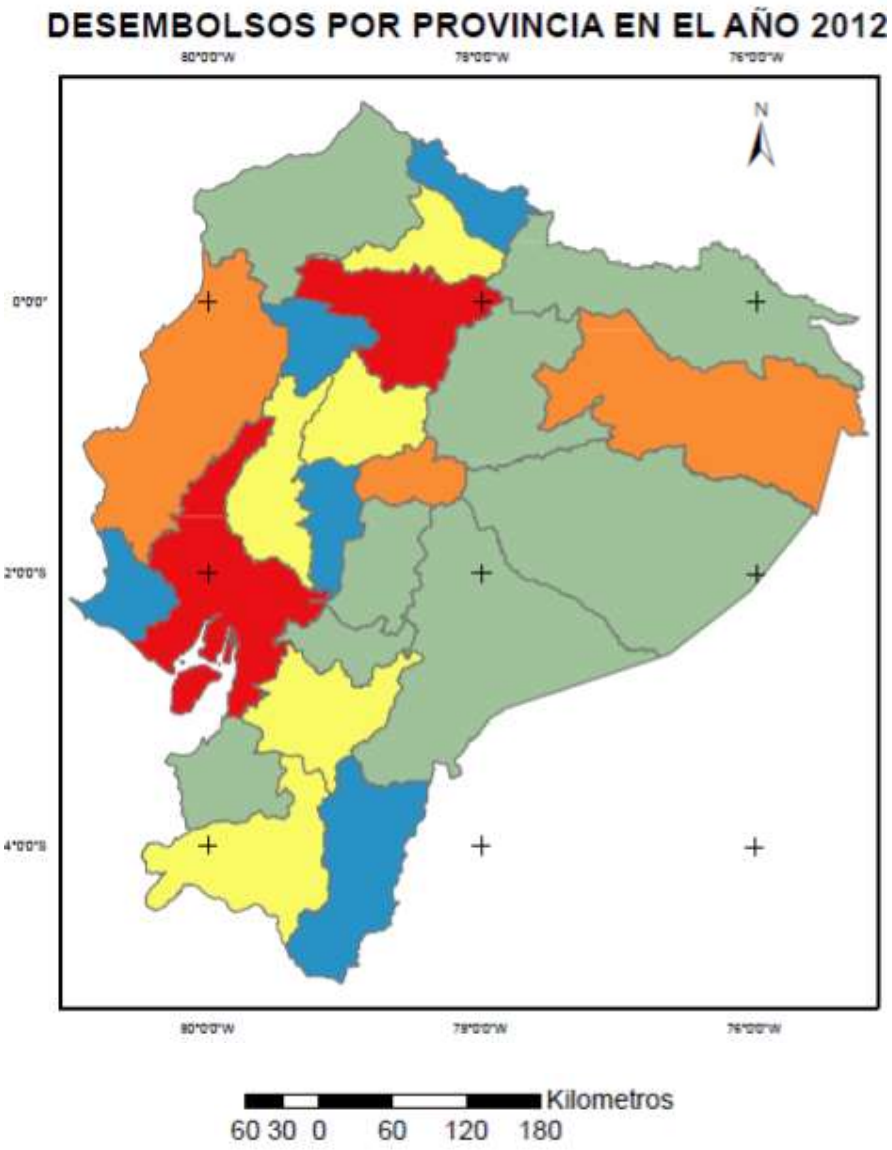
Mapa 4



LEYENDA	
DESEMBOLSOS 2011	
$ 6.731.705,59	- $ 8.932.107,63
$ 8.932.107,64	- $ 15.299.504,40
$ 15.299.504,41	- $ 24.325.653,00
$ 24.325.653,01	- $ 34.750.999,10
$ 34.750.999,11	- $ 70.959.323,00

Elaborado por: Andrés Quintero R.
Fuente: BDE
Escala Gráfica: 1:5.000.00

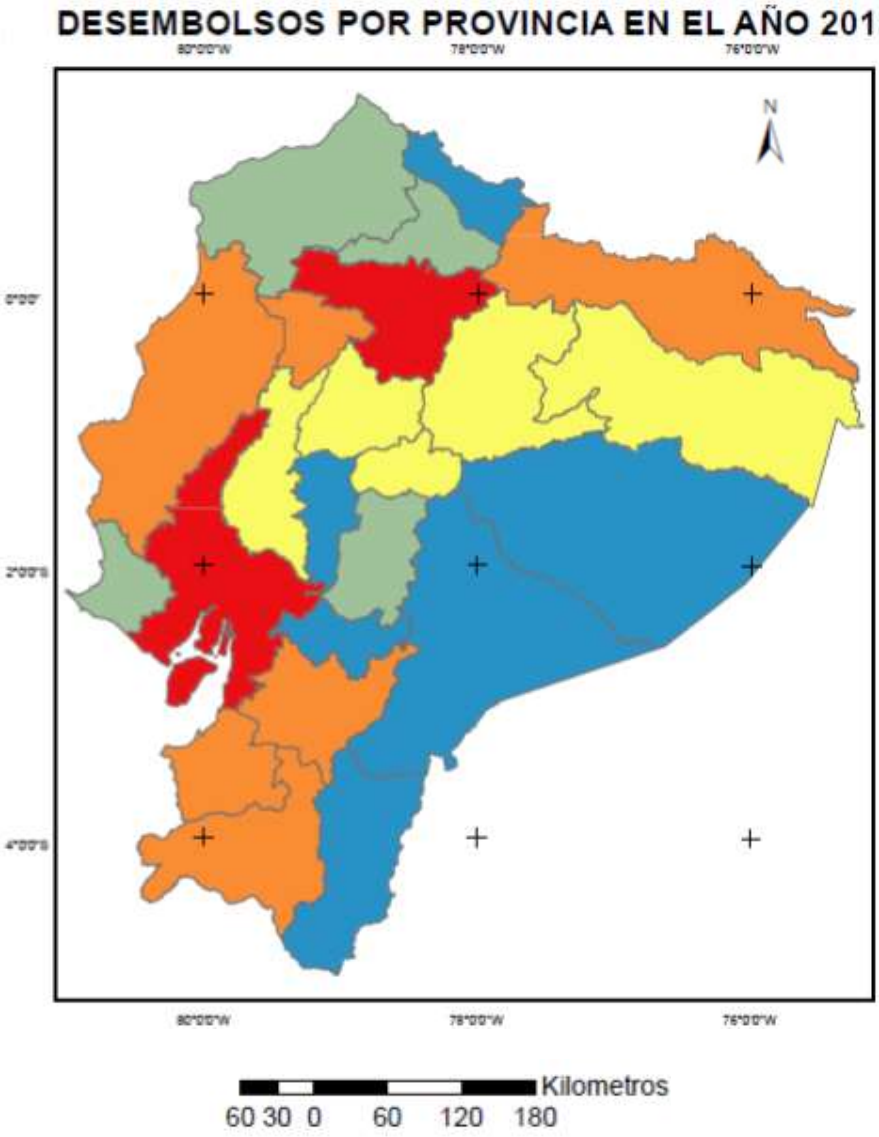
Mapa 5



LEYENDA			
DESEMBOLSOS 2012			
	$ 4.281.164,36	-	$ 10.195.884,90
	$ 11.640.735,00	-	$ 17.323.977,50
	$ 18.858.097,70	-	$ 25.761.376,70
	$ 29.163.822,90	-	$ 43.586.010,80
	$ 72.575.914,80	-	$ 79.249.740,00

Elaborado por: Andrés Quintero R.
Fuente: BDE
Escala Gráfica: 1:5.000.00

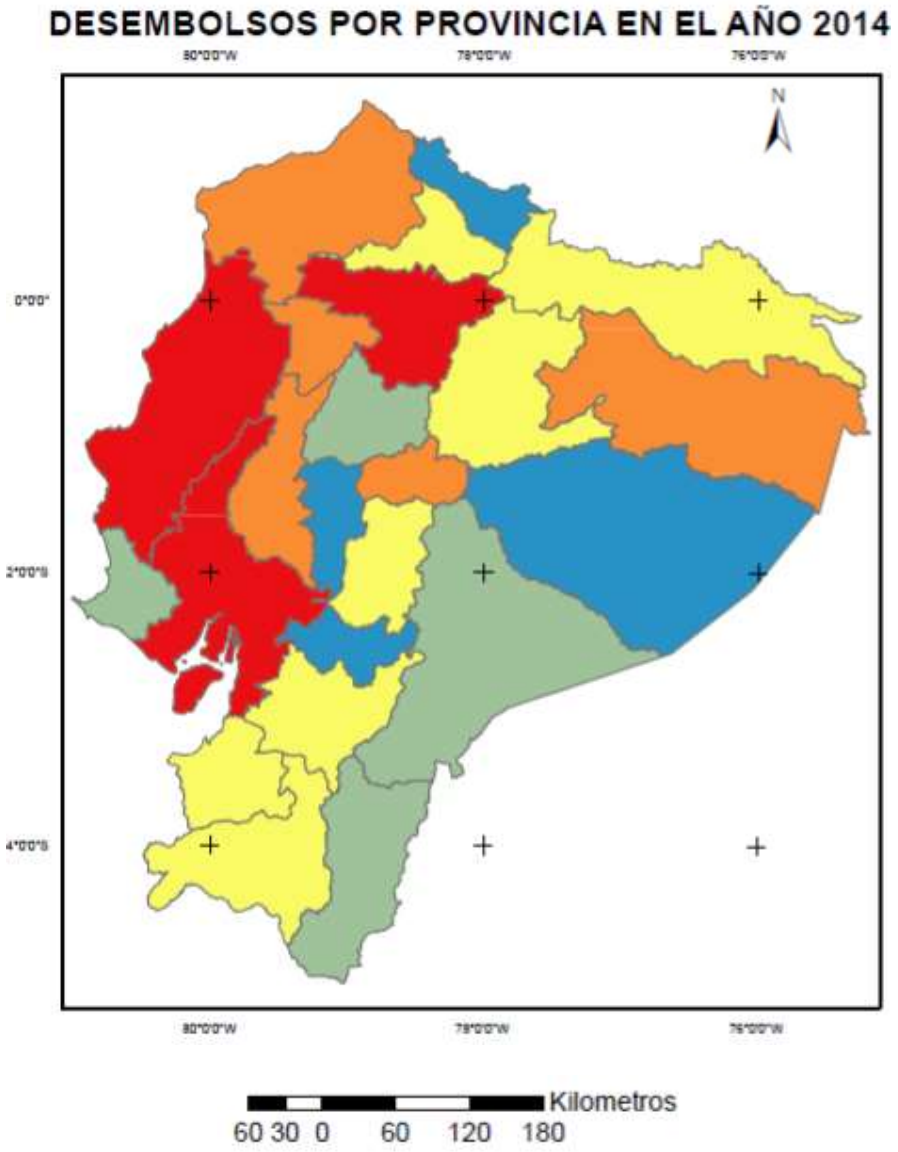
Mapa 6



LEYENDA	
DESEMBOLSOS 2013	
$ 2.252.084,21	- $ 5.860.265,17
$ 5.860.265,18	- $ 11.481.422,10
$ 11.481.422,11	- $ 15.252.096,50
$ 15.252.096,51	- $ 48.550.581,50
$ 48.550.581,51	- $ 99.687.209,70

Elaborado por: Andrés Quintero R.
Fuente: BDE
Escala Gráfica: 1:5.000.00

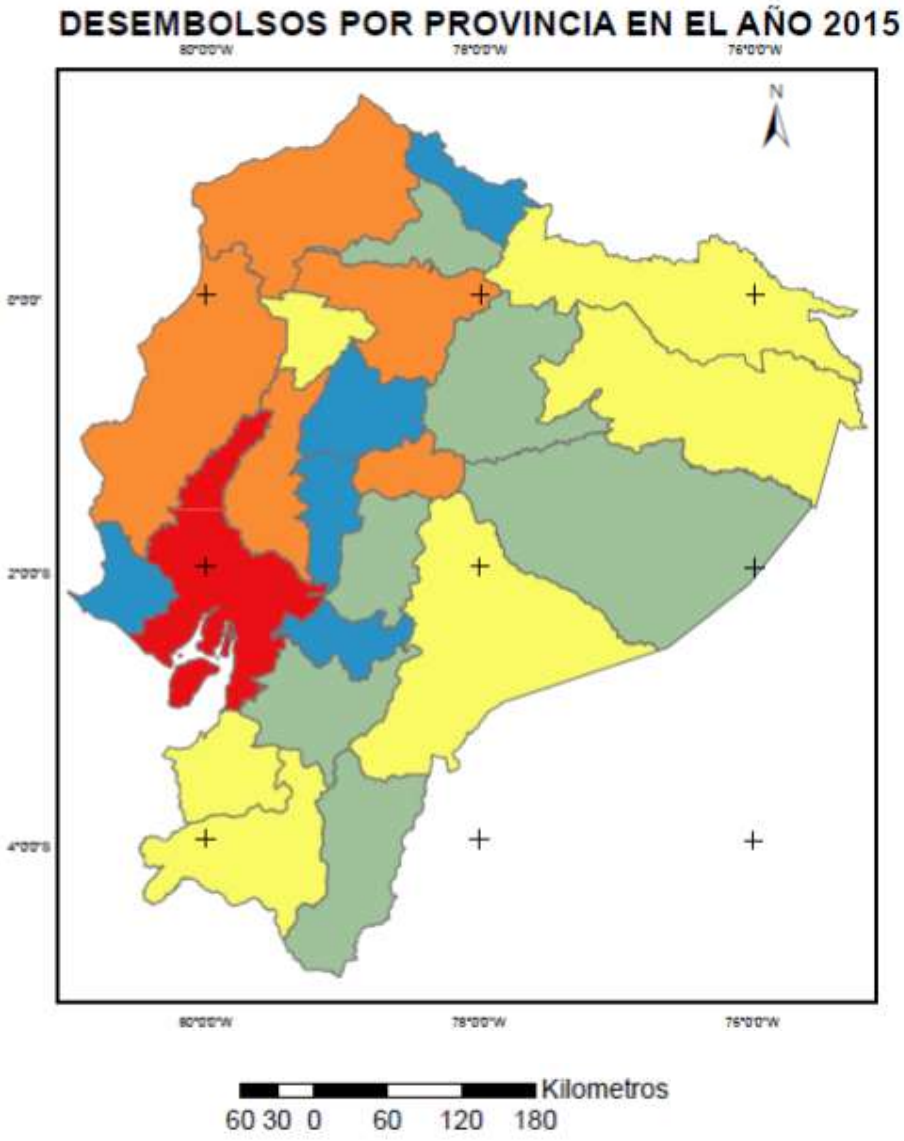
Mapa 7



LEYENDA			
DESEMBOLSOS 2014			
	$ 3.521.242,13	-	$ 7.715.488,99
	$ 9.743.110,40	-	$ 13.018.996,80
	$ 14.187.947,60	-	$ 20.731.730,00
	$ 27.326.462,40	-	$ 44.493.128,40
	$ 63.589.386,00	-	$ 100.279.133,00

Elaborado por: Andrés Quintero R.
Fuente: BDE
Escala Gráfica: 1:5.000.00

Mapa 8



LEYENDA	
DESEMBOLSOS 2015	
$ 7.023.473,22	- $ 9.218.642,95
$ 9.218.642,96	- $ 13.691.936,00
$ 13.691.936,01	- $ 18.218.015,30
$ 18.218.015,31	- $ 32.646.811,20
$ 32.646.811,21	- $ 74.097.366,00

Elaborado por: Andrés Quintero R.
Fuente: BDE
Escala Gráfica: 1:5.000.00