

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Ciclo Optativo de Especialización Profesionalización
en Gestión de Calidad y Auditoría Ambiental



“ESTRUCTURA ECONÓMICA DE LOS PRINCIPALES
CORREDORES EN LA ZONA DE INTEGRACIÓN
MACROREGIÓN NORTE”

Trabajo de Titulación para Optar el Título de:

ECONOMISTA

LIMBER ALEXANDER VILLANUEVA DELGADO

LIMA – PERÚ

2015

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

Ciclo Optativo de Especialización Profesionalización
en Gestión de Calidad y Auditoría Ambiental

“ESTRUCTURA ECONÓMICA DE LOS PRINCIPALES
CORREDORES EN LA ZONA DE INTEGRACIÓN
MACROREGIÓN NORTE”

Trabajo de Titulación para Optar el Título de:

ECONOMISTA

LIMBER ALEXANDER VILLANUEVA DELGADO

Sustentado y aprobado ante el siguiente jurado:

Mg.Sc. Ramón A., Diez Matallana

Presidente

Dr. Waldemar, Mercado Curi

Miembro

Ph.D. Jorge, Alarcón Novoa

Miembro

Mg.Sc. Rosario E., Pérez Liu

Asesor

Dedicatoria

Con todo mi cariño y mi amor para las personas que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento para mis padres, hermanos y amigos de siempre.

Agradecimiento

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad

Les doy las gracias a mis Padres Alejandro y Gloria por su apoyo incondicional en todo momento a pesar de la distancia, por el amor y valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida. A mis hermanos Nixon y Jhasmin por ser parte importante de mi vida y, por último y no menos importante, a mí profesora y asesora la Mg. Sc. Rosario Pérez Liu por su incondicional apoyo en todo el proceso de elaboración de este trabajo y sus atinadas observaciones, así como por la formación profesional que inculcó en mi persona durante la vida universitaria

Gracias a todos los que me acompañaron en esta aventura que significó la titulación y que, de forma incondicional, entendieron mis ausencias y mis malos momentos

Muchas gracias.

ÍNDICE GENERAL

I. RESUMEN	7
II. INTRODUCCIÓN	9
III. JUSTIFICACIÓN	11
IV. OBJETIVOS	12
3.1 General.....	12
3.2 Específicos.....	12
V. REVISIÓN LITERARIA	13
4.1 Marco teórico.....	13
4.1.1 Integración económica.....	13
4.1.2 Región y economía regional.....	14
4.1.3 Aproximación funcional.....	16
4.1.4 Internacionalización de las economías.....	17
4.1.5 Crecimiento y convergencia territorial.....	18
4.1.6 Corredores económicos.....	19
4.2 Antecedentes.....	20
VI. METODOLOGÍA	23
5.1 Identificación de variables y fuentes de información.....	23
5.2 Procedimiento y análisis de datos.....	23
5.3 Diseño de la investigación.....	23
a) Coeficientes de especialización regional.....	24
b) Coeficientes de distribución de actividades en el territorio y dinámica de localización.....	25
VII. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	28
6.1 La estructura económica regional.....	28
6.1.1 La región en su contexto.....	30
6.2 Distribución de las actividades en el territorio.....	44
6.3 Dinámica de localización.....	51
6.4 Articulación vial y corredores económicos.....	53
6.4.1 Geografía y ecología.....	54
6.4.2 Articulación Vial.....	55
6.4.3 Ejes y corredores principales.....	58

VIII. CONCLUSIONES	67
IX. RECOMENDACIONES	69
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
XI. ANEXOS	74

I. RESUMEN

En este trabajo utiliza la metodología propuesta por el ILPES para el análisis regional en contextos donde la estadística regional es limitada. Se analiza la estructura en que operan las economías regionales de los departamentos que integran la llamada Macroregión Norte, espacio territorial que integra a siete departamentos del norte peruano, incidiendo en los cambios que se han dado en sus patrones de especialización regional entre los años 2001 y 2008, tanto desde la perspectiva interdepartamental como intradepartamental; asimismo se analiza aquellos patrones de distribución de actividades económicas al interior del macroespacio, identificando la concentración espacial y los cambios que se han dado en ambos periodos.

ABSTRACT

In this paper we use the methodology proposed by the ILPES for the regional analysis in contexts where the regional statistic is limited. The structure is analyzed in that operate the regional economies of the departments that integrate the call Macro Norte, territorial space that integrates to seven departments of the Peruvian south, impacting so much in the changes that have been given in its patterns of regional specialization among the years 2001 and 2008, from the interdepartmental perspective as intradepartamental; also it is analyzed those patterns of distribution of economic activities to the interior of the territory, identifying the spatial concentration and the changes that have been given in both periods.

II. INTRODUCCIÓN

La importancia económica que tiene la Macroregión Norte, conformada por siete departamentos (Tumbes, Piura, Amazonas, Cajamarca, La Libertad, Lambayeque, San Martín) a nivel de todo el Perú es particularmente significativa en tres sectores productivos, cuya participación supera ampliamente el peso relativo de su PBI global: minería, agricultura y manufactura. La Macroregión Norte aportó un promedio de 21.3% al PIB nacional al año 2008¹. En todos los departamentos, la agricultura es el primer sector en términos de empleo de la PEA, en los departamento de San Martín, Amazonas, La Libertad, Piura y Lambayeque la agroindustria está teniendo una mayor importancia que años anteriores como también el sector comercio está tomando mucha significancia principalmente en el departamento de Lambayeque, mientras que en el departamento de Cajamarca, el valor de la producción minera supera ampliamente el valor de producción de la agricultura campesina, principal fuente de mano de obra y de distribución de ingresos.

El nuevo escenario de los espacios regionales se inserta entre dos procesos que influyen en gran medida: la creciente apertura externa, mediante la búsqueda de integración internacional, y una apertura hacia adentro, expresada en un proceso de descentralización territorial cuya estrategia apuesta por una integración y estructura económica sólida de macroregiones. En el Perú, las regiones económicas no necesariamente coinciden con los departamentos, porque muchos de ellos tienen una articulación económica con interacciones internas y sólo llegan a conformar lo que se ha llamado corredores económicos que implican intercambios entre una ciudad y su entorno rural. Una región económica requiere de vinculaciones entre ciudades intermedias que sustenten un sistema urbano articulado con intercambios hayan superado el estadio de las transacciones agropecuarias. Ello es posible sólo si se consideran a las regiones como ámbitos supra departamentales es decir las llamadas macroregiones.

¹INEI –Dirección Nacional de Cuentas Nacionales 2008

En esta perspectiva, las políticas públicas de descentralización, especialmente aquellas vinculadas a la conformación de macroregiones, requieren de antecedentes respecto al funcionamiento y estructura de las economías departamentales que tienden a integrarse en una macroregión. Es notorio que el soporte cognitivo de los procesos de integración regional en curso, aún están dentro de lo que Lira ha catalogado como situaciones donde la política regional posee poca información y poco conocimiento sobre la realidad regional, así la información difícilmente conduce a una correcta toma de decisiones en los actuales contextos de globalización y descentralización (Lira, 1997).

En tal sentido, es importante contar con el análisis que, sobre la base de la escasa información, vayan más allá de la mera descripción y catastro del stock de recursos al interior de las macroregiones. En el corto plazo, es fundamental, por un lado, conocer la dinámica de la estructura económica interna (especialmente como ha variado en los últimos años) y la localización de actividades; y, por otro, tener conocimiento sobre las relaciones que se está tejiendo entre los departamentos al interior de la macroregión y sus niveles de complementariedad y asociación intrarregional.

Bajo ese contexto, en este trabajo se pretende dar respuesta a las siguientes preguntas:

1) ¿Cuál es la estructura económica de la Macroregión Norte?, 2) ¿Existe realmente una integración macroregional económica fuerte que fomenten el crecimiento y haga más dinámico el desarrollo de los pueblos que lo conforman? y 3) ¿Cuán adecuadamente estructurados se encuentran sus corredores económicos?

III. JUSTIFICACIÓN

Los estudios sobre la Macroregión Norte son escasos y de naturaleza cualitativa, sin suficiente evidencia empírica. Un estudio sobre la base de mediciones cuantitativas permitirá establecer cuan estructurados o integrados se encuentran los departamentos del norte del Perú; además, permitirá conocer la situación actual de sus corredores económicos principales y los cambios que se han venido dando en sus patrones de especialización regional entre los años 2001 -2008.

Así mismo, los resultados de esta investigación pretenden sentar las bases para futuros análisis de la macroregión que puedan constituir un punto de referencia para la política regional, especialmente en un contexto de integración donde el conocimiento es un insumo básico para poder desplegar estrategias de competitividad, herramienta fundamental de la gestión regional moderna.

IV. OBJETIVOS

3.1 General

Analizar el grado de integración de la Macroregión Norte y determinar los factores que facilitan y/o limitan la articulación regional.

3.2 Específicos

- a) Establecer la estructura económica regional y macroregional, la distribución de actividades en el territorio y la dinámica de la localización.

- b) Identificar las principales rutas de articulación regional (económica y geográfica) para determinar los ejes y corredores principales existentes.

V. REVISIÓN LITERARIA

4.1 Marco teórico

4.1.1 Integración económica

Para la Comisión Económica para América Latina (CEPAL, 2007), la integración económica es un proceso donde dos o más naciones acuerdan o comienzan a trabajar para formar un solo mercado. Para esto es necesario realizar una serie de acoplamientos de las estructuras y las políticas nacionales, que exige, a medida que avanza y se profundiza, la creación de órganos supranacionales que permitan una coordinación política cada vez más estrecha.

Según Bela Balassa (1961) la integración económica no solo es un proceso sino también un estado de cosas. Considerada como proceso, la integración incluye varias medidas para abolir la discriminación entre unidades económicas pertenecientes a diversos estados nacionales, pero, además da sentido de movimiento, de cambios en el tiempo; como un estado de cosas, la integración puede representarse por la ausencia de varias formas de discriminación entre economías nacionales.

Generalmente, cuando se habla de integración, se refiere a la integración económica, ya que este propósito es el que más influye en la integración de naciones independientes. La integración económica abarca al comercio de bienes, el flujo de capital y el flujo de personas o fuerza laboral.

4.1.2 Región y economía regional

En la organización territorial de muchos países, el término región designa una división política del territorio de un Estado a partir del espacio regional definido según los criterios establecidos oficialmente, que generalmente pueden ser caracteres étnicos, demográficos, históricos, culturales, económicos o circunstancias especiales de clima, topografía, administración, gobierno, etc.

Una macroregión es una subdivisión geopolítica que abarca varias regiones tradicionalmente o políticamente definidas. El significado puede variar, con el denominador común de existir similitud cultural, económica, histórica o social dentro de una macroregión. El término se utiliza a menudo en el contexto de la globalización (John H. Dunning 2000).

Los aportes teóricos del análisis regional intentan explicar las estructuras económicas regionales y los procesos a través de los cuales evolucionan dichas economías. Existen diversos conceptos de lo que es región, no obstante, en general la literatura de la economía regional ha considerado recurrentemente tres tipologías (Richardson 1986; Hoover y Giarratani 2002; Brown y Colmes 1971).

La región homogénea constituye un área natural con determinadas características uniformes en su interior, bien sea en aspectos de su estructura económica (como estructuras de producción similar, distribuciones ocupacionales más o menos parecidas, etc.) y/o en sus factores geográficos, tales como la presencia de un recurso natural predominante o de unas características topográficas o de climas similares. Es posible determinar la homogeneidad también, teniendo en cuenta variables socioculturales como una “identidad regional” o determinadas actitudes sociales. No obstante, un problema que se presenta con frecuencia es que ciertas áreas a pesar de tener mucha similitud con una región en ciertos aspectos, al mismo tiempo, tengan rasgos similares a las de otras regiones vecinas. En tal sentido, las fronteras de una región se tornan confusas² (Richardson, 1986).

²La aplicación del criterio de similitud de los niveles de renta per cápita (a nivel dinámico) puede ayudar a mejorar la definición de regiones homogéneas. Según este planteamiento, una región crece y decae como un todo, en vez de que

Por otro lado, es imposible lograr una homogeneidad constante en un territorio por la natural aglomeración de actividades y población en ciertas áreas del territorio, que contrastan con zonas rurales y crean heterogeneidades.

Por ello, otra forma alternativa y más aceptada de definir una región es a través de una integración funcional en lugar de considerar la homogeneidad. En este esquema, la región está compuesta de áreas que muestran más interacción entre ellas que con territorios que se ubican fuera. La magnitud de esta interdependencia económica es el principal criterio que sirve para definir una región (Hoover y Giarratani, 2002). Otros aspectos que también ayudan a percibir esta interrelación son los flujos de población, de comunicaciones y de tráfico (Richardson, 1973).

Dentro de la región funcional, un particular tipo, la región nodal, es de especial interés. En ella la intensidad y orientación de los flujos determinan un núcleo y un ámbito circundante complementario, estructura similar a la de una célula o un átomo. La jerarquización de las áreas permite que el nodo (o núcleo), generalmente un área metropolitana mayor, controle y polarice al resto de la región. En tal sentido, lo que determina la estructura y el carácter de una región es el nivel de interdependencia existente entre las distintas zonas que componen una región o mejor dicho entre el nodo y las áreas que lo circundan, y no las relaciones interregionales existente ente diversas regiones homogéneas (Richardson, 1986; Hoover y Giarratani, 2002).

Otras vertientes del análisis territorial (Boisier, 1997; Wong-Gonzales, 2005; Ohmae, 1993) han planteado distintas formas de concebir a una región en los tiempos contemporáneos, todos coinciden en determinar cómo la región económica a espacios que superan las actuales demarcaciones de los territorios sub nacionales y, tal vez el común denominador de estos planteamientos, sea la capacidad asociativa que los territorios han adquirido para no perder las oportunidades y la nueva lógica económica que trae la globalización.

su renta total cambie como consecuencia de la acción aislada de diversos factores desequilibradores, sobre la serie de actividades productivas localizadas en ciertos puntos concretos de la región (Richardson, 1986)

4.1.3 Aproximación funcional

La aproximación funcional conduce a las regiones funcionales, nodales o polarizadas, las cuales surgen como oposición a las regiones homogéneas y su delimitación obedece a principios de interrelación, de interdependencia entre espacios estrechamente articulados entre sí, de manera similar a la noción ecológica de ecosistema, pero especializada. La identificación de regiones funcionales depende no de la uniformidad de los rasgos predominantes, sino de cómo éstos se organizan para conformar estructuras espaciales diferenciadas. De esta manera, la cohesión interna entre los elementos y espacios heterogéneos sustituye el criterio de uniformidad utilizado para la delimitación de regiones homogéneas.

Toda región funcional se estructura a partir de uno o varios centros, nodos o polos que constituyen núcleos de impulsión. Estos pueden ser una o varias industrias motrices o uno o varios centros urbanos a partir de los cuales se organizan espacios polarizados.

El concepto de región polarizada fue elaborado por el economista francés Perroux, en 1955. En su teoría éste concede a la industria el papel de polo de la organización regional, a partir del cual se estructuran redes, por las cuales se difunde el desarrollo hacia otras áreas de la región. Con base en la teoría de Perroux, se desarrolló en la década de los setentas, la política de los polos de desarrollo o de crecimiento que posteriormente fue abandonada por sus escasos logros en el equilibrio del desarrollo regional y porque al dar un papel dominante a la industria, no era suficiente para explicar la organización de espacios funcionales en países subdesarrollados donde son la actividad terciaria e, incluso, la agricultura, los motores del crecimiento.

Actualmente es generalizado delimitar regiones funcionales a partir de uno o varios centros urbanos que concentran la población, actividades y servicios, los cuales estimulan flujos migratorios, comerciales e informativos, entre el centro y un área de influencia que se presenta como funcionalmente dependiente y cuyo tamaño o distancia depende de la jerarquía del nodo urbano. Las redes de transporte y comunicación constituyen los canales a través de los cuales se mueven los flujos y se estructura el espacio funcional.

Una característica central de la región funcional es el orden jerárquico que se establece entre diferentes espacios funcionales, en razón a la jerarquía establecida entre los diferentes centros urbanos, la cual depende, a su vez, del número de funciones y servicios disponibles y del grado de especialización de éstos.

La regionalización funcional es un instrumento de gran valor para reordenar las divisiones territoriales y administrativas de un país, cuando este reordenamiento se orienta a buscar espacios propincuos, articulados a un centro administrativo. La propincuidad garantiza una interacción espacial eficaz entre administradores y administrados y la prestación más eficiente de servicios públicos y sociales (Massiris C. Angel, 2010)

4.1.4 Internacionalización de las economías

La globalización económica está diseñando una nueva morfología en los espacios territoriales. En tal sentido, la tradicional ordenación según distancia se ve eclipsada cuando tiempo y espacio son a la vez más sincrónicos y menos jerarquizados; en su lugar, surge una lógica dominante, donde el espacio de flujos se convierte en un referente central de la emergencia y consolidación de nuevas formas y dinámicas territoriales; Los flujos, a su vez, se entremezclan en una compleja malla de redes que van de un nodo a otro nodo, creando articulaciones territoriales y determinando la importancia económica de estos. Los nodos constituyen un reducido número de ciudades mundializadas donde se localiza la dirección, gestión y producción de conocimientos e innovación, concentrando cada vez más poder y riqueza (Veltz, 1996 citado por Caravaca 1998). Estos centros, son los rectores del nuevo sistema territorial y se encuentran casi en su totalidad en los países desarrollados y en aquellos que han iniciado un crecimiento acelerado, especialmente en el Asia.

Esta “lógica espacial emergente”, aunque de distinta forma a las anteriores, ha reforzado las desigualdades entre los territorios, sean dentro de un país o entre países. A diferencia de la clásica contraposición entre el centro dominante y la periferia subordinada, aquí existe un esquema donde los territorios que no están conectados a las redes mundiales de la globalización, simplemente quedan completamente al margen y son excluidos del

desarrollo³. Es decir, la importancia de cualquier territorio se mide por su grado de articulación al espacio de redes, de allí la importancia de “internacionalizar a las regiones”.

Esta lógica de integración o exclusión también se traslada a los espacios rurales y urbanos dentro de un país, donde tradicionalmente se concebía a los primeros como dominados por los segundos, no obstante, en la lógica espacial emergente, tanto en uno como otro tipo de áreas pueden distinguirse ámbitos integrados a la economía mundo de otros que han quedado al margen. Asimismo, ciertos territorios anteriormente importantes pierden su rol hegemónico y hasta entran en decadencia, mientras otros que fueron marginales o de importancia secundaria llegan a ser protagonistas al insertarse al nuevo sistema mundo (Caravaca, 1998).

4.1.5 Crecimiento y convergencia territorial

El modelo neoclásico de crecimiento fue desarrollado en su aplicación regional en los años 60 por Borts, G.H. (1960) y Romans, J.T. (1965), haciendo hincapié en la característica de apertura de los sistemas interregionales.

Hay dos tipos de convergencia territorial cuyo desarrollo teórico pertenece a Barro y Sala-i-Martin (1991); Una de ellas es la convergencia β en este tipo el nivel de convergencia cuando la tasa de crecimiento del producto per cápita esta inversamente relacionada con el nivel de producto inicial. En otras palabras, las economías pobres tienden a crecer más rápido que las ricas. Dentro de este enfoque se hace distinción entre convergencia absoluta y convergencia condicional.

Existe convergencia absoluta si los ingresos per cápita de las economías que poseen idénticas características estructurales convergen entre sí en el largo plazo independientemente de sus respectivas condiciones iniciales. Por lo que se debería comprobar en el nivel empírico una relación inversa entre el nivel de ingresos per cápita y

³Aquí es recurrente usar la metáfora del archipiélago, donde los polos son las islas o espacios emergentes que conforman el archipiélago mientras, los territorios que no se integran en la red quedan marginados y excluidos del sistema mundo conformando el espacio sumergido, los fondos marinos (Caravaca, 1998).

su crecimiento de forma tal de generar una tendencia a la igualación de los niveles de producto per cápita de un conjunto de regiones.

La convergencia condicional se evidencia si existe una relación negativa entre la tasa de crecimiento promedio del ingreso y sus niveles iniciales después de tener en cuenta la diversidad en los estados estacionarios de las diversas economías examinadas, es decir, después de tener en cuenta las peculiaridades de las características estructurales. La existencia de convergencia condicional implica que las economías más alejadas de sus respectivos estados estacionarios han crecido, en promedio, más que aquellas economías ubicadas a menor distancia de sus estados estacionarios.

El otro concepto es el de convergencia σ , según éste hay convergencia si la dispersión del ingreso real per cápita entre grupos de economías regionales tiende a reducirse en el tiempo.

No obstante, a decir de Quah, en situaciones de divergencia, es posible que al interior de los países existan “grupos de convergencia”. Es decir que, partiendo de una situación inicial, las regiones se reagrupan de manera endógena (se producen diferentes dinámicas de convergencia). De esta manera, puede producirse una estratificación de grupos de regiones que va de los grupos más ricos a los más pobres. La distribución de las regiones, el número de agrupaciones, sus composiciones dependen, en gran parte, de la distribución inicial de los ingresos (Quah, 1996).

4.1.6 Corredores económicos.

Los corredores económicos (o subregiones) “normalmente constituyen la espina dorsal que estructura el territorio departamental”. La región requiere de la interconexión de dos o más corredores económicos interdepartamentales para así formar los llamados ejes económicos (Vergara, 2001). El concepto de corredor económico ha sido frecuentemente utilizado en el Perú, principalmente a partir de la década de los noventa, cuando la política pública (o también la cooperación internacional) ha buscado intervenir en los territorios. Los corredores económicos están condicionados por la geografía y las vías de comunicación y

se conciben como ejes longitudinales y subsistemas urbanos, cuya dinámica expresa de manera más realista las economías territoriales del país y superan la concepción artificial de los departamentos.

El concepto de corredor se asocia generalmente a la idea de unir dos puntos distantes entre sí en función de su proyección hacia otros mercados mediante la mejora del transporte, la energía y las telecomunicaciones, con lo cual se benefician las actividades productivas a lo largo de todo el trayecto del corredor. Se cuida, además, de hacerlo en una forma ambiental y socialmente sostenible (Proyecto PRA, 2001: 6-8).

4.2 Antecedentes

En el Perú se han hecho diversos estudios sobre regionalización. Vergara (2001), muestra que en una realidad como la peruana, el espacio económico no puede ser concebido como una organización hexagonal de los mercados en el territorio⁴, sino, hay que tener en cuenta su particularidad; es decir, al estar éstos condicionados por la geografía, la cordillera de los andes principalmente, hace que los centros urbanos intermedios vinculen a su entorno (valles y algunos centros urbanos de poca importancia) de manera longitudinal, con intercambios primarios, generalmente agropecuarios. Esta dinámica no tiene la suficiente complejidad que requiere una región económica, no sólo por el escaso alcance transversal de sus relaciones con otros territorios, sino porque principalmente se carece de una vinculaciones entre ciudades intermedias que sustenten un sistema urbano articulado con intercambios hayan superado el estadio de las transacciones agropecuarias.

Diversos análisis han buscado identificar los corredores económicos en el territorio del país. Como por ejemplo el vinculado al entonces Ministerio de la Presidencia de entonces, y que fue desarrollado por la Universidad del Pacífico y la AID (1996), parte por definir a los corredores económicos como sistemas urbanos con potencial económico, y los agrupa

⁴Lösch elabora un concepto de región económica (basado en la realidad territorial de Alemania), a través de una delimitación del área de mercado, considerando un espacio continuo y homogéneo, con costes uniformes, y con población distribuida también uniformemente. Así, un productor irá subiendo su precio, en función de los costes de transporte que están vinculados a la distancia y abastecería un área de mercado circular. Si se considera la existencia de más productores, el área circular descrita se convierte en hexagonal, ya que las áreas circulares suponen la existencia de pequeños espacios geográficos no abastecidos por ningún productor. La red de hexágonos resulta eficiente, ya que agota la totalidad del área servida.

de acuerdo a una jerarquización de ciudades y a la identificación de las relaciones comerciales de éstas con los centros poblados que forman el corredor.

Para Gonzales de Olarte (2004), hablar de una región económica en el país involucra tener en cuenta dimensiones espaciales que vayan más allá de los límites departamentales: “la región económica es un territorio relativamente grande organizado por los mercados y el Estado, compuesto por una o varias ciudades que se articulan entre sí y con sus entornos rurales”. De este modo, el espacio de la región económica está en función del tamaño de su centro (ciudad principal) y de su dinámica productiva y distributiva (González et. al, 2003).

La evidencia empírica de la convergencia en el caso de los departamentos en el Perú muestra resultados no tan claros. Los períodos de mayor convergencia parecen coincidir con épocas de recesión y crisis económicas; por el contrario, cuando el país crece, la divergencia entre regiones se amplía (Silva, 2003). A la misma conclusión llega Gonzáles Olarte (2000, 2004), quien muestra que el crecimiento de la economía del centro (Lima y Callao) es mayor que el de la periferia (resto de departamentos) en épocas de bonanza económica, por el contrario, en tiempos de crisis la periferia decrece menos que el centro (Gonzáles Olarte, 2000; 2004).

En la perspectiva teórica de Quah, Odar (2002) hace un análisis para el Perú y aunque los resultados no son concluyentes, identifica “regiones económicas” distintas coexistiendo en el país hasta 1996, tres de las cuales se constituyeron sobre departamentos geográficamente limítrofes. No obstante, también se evidencia que la estructura geográfica del país condiciona la convergencia entre las economías regionales (Odar, 2002).

A nivel de Latinoamérica, de la misma manera, no hay evidencia de convergencia regional en gran parte de sus países, en esta dirección Silva (2003) propone que sería útil insistir en tener un diagnóstico que permitiera conocer más detalladamente las características de las distintas economías regionales para explicar, en alguna medida, la situación de los territorios sub nacionales en el actual contexto internacional (Silva, 2003). En este contexto, la propuesta de Lira et al., (2003) apunta a generar conocimiento, aunque no

sofisticado pero muy útil a la hora de generar políticas públicas para el territorio, mediante la estimación de una serie de coeficientes, con información del producto regional, que permiten conocer la forma en que están distribuidas las actividades económicas en el territorio y los patrones de concentración espacial de los sectores económicos.

VI. METODOLOGÍA

El estudio plantea un análisis cualitativo-cuantitativo de la Macroregión Norte la cual incluye los departamentos de Amazonas, Cajamarca, La Libertad, Lambayeque, Piura, San Martín y Tumbes, esta delimitación es la propuesta por el Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA, 2002).

El período de análisis va del año 2001 al año 2008.

5.1 Identificación de variables y fuentes de información

Las variables utilizadas en esta investigación son el Valor Agregado Bruto Macroregional y el Valor Agregado Bruto Departamental, ambas variables desagregadas por sectores de actividad económica y a precios constantes de 1994. La base de datos se presenta en el Anexo 1 y ha sido tomada de las Cuentas Departamentales del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

5.2 Procedimiento y análisis de datos

El procesamiento de la información realizará con el programa *Microsoft Office Excel*, *Microsoft Access* y el Software *Tarea – CEPAL*.

5.3 Diseño de la investigación

El desarrollo de la investigación se realiza en dos partes:

- 1°. El análisis de la estructura regional y macroregional.
- 2°. La determinación de los ejes y corredores económicos.

El análisis de la estructura económica regional se realizó a su vez a partir de la obtención de dos grupos de coeficientes propuestos por Lira et al. (2003), Boisier (1980) y Haddad (1989); Estos coeficientes son⁵:

a) Coeficientes de especialización regional

Se parte del cálculo de la **Matriz de Porcentajes** (P_{ij}) que muestra la especialización absoluta o intrarregional: el peso del sector "i" en la economía de la región "j".

$$P_{ij} = 100 * [V_{ij}/\sum_i V_{ij}]$$

Luego se construye el **Cociente de Localización** (Q_{ij}) que muestra la especialización relativa o interregional o especialización de una región en una actividad (sector) dentro de la macroregión. Este cociente es la relación entre la participación del sector "i" en la región "j" y la participación del mismo sector en el todo el espacio macroregional. Si $Q_{ij} = 1$, el tamaño relativo del sector i en la región j es idéntico al tamaño relativo del mismo sector en toda la macroregión⁶ y no hay especialización en esta actividad. Si $Q_{ij} < 1$, el tamaño relativo del sector i en la región j es menor al tamaño relativo del mismo sector en toda la macroregión y tampoco habría especialización en esta actividad. Pero, si $Q_{ij} > 1$, el tamaño relativo del sector i en la región j es mayor al tamaño relativo del mismo sector de la macroregión y habrá una especialización regional en esta actividad). (Boisier, 1980, pág.35):

$$Q_{ij} = [(V_{ij}/\sum_i V_{ij})/(\sum_j V_{ij}/\sum_i \sum_j V_{ij})]$$

Continuamos con la obtención del **Coefficiente de Especialización** (Q_r) que mide la especialización regional o el grado de similitud de estructura económica la región "j" con

⁵Tales coeficientes constituyen un subconjunto de las variadas herramientas con que se cuenta para el análisis económico regional. Una revisión exhaustiva sobre el tema se encuentra en Haddad (1989). La selección de ese subconjunto obedece a la necesidad de trabajar con información limitada, como se argumenta en Boisier 1980. En ambos documentos se puede encontrar una extensa bibliografía sobre los temas abordados por tales técnicas.

⁶En Haddad, es el país o patrón tomado como referencia que en nuestro caso es la Macroregión.

la estructura económica de la macroregión. El coeficiente se obtiene de la diferencia de las dos ecuaciones anteriores, la especialización se asocia a mayores valores del indicador, cuyo rango va de 0 a 1.

$$Q_r = 1/2 * \sum_i \{ \text{Abs} [(V_{ij} / \sum_i V_{ij}) - (\sum_j V_{ij} / \sum_i \sum_j V_{ij})] \}$$

Finalmente, se obtiene el **Coefficiente de Reestructuración** (CRr) que compara la estructura regional (tomada de la matriz de porcentajes) en el año 0 a t, es decir, muestra la "variación en el grado de especialización regional". Cuando el coeficiente es igual a 0, no han ocurrido cambios en la estructura económica regional; por el contrario, si el valor es 1, ha ocurrido una reestructuración regional profunda en el periodo (Haddad 1989, Pág. 24)

$$CR_r = (1/2) * \sum_i \{ \text{Abs} [V_{ij}(t) / \sum_i V_{ij}(t) - V_{ij}(0) / \sum_i V_{ij}(0)] \}$$

b) Coeficientes de distribución de actividades en el territorio y dinámica de localización

Se inicia con el cálculo de la **Matriz de Participación** (Pji) de los sectores de cada región en la producción sectorial macroregional (el peso de la región "j" dentro de la actividad del sector "i") y muestra la distribución interregional del sector o concentración absoluta (Boisier, 1980, pag.42).

$$P_{ji} = 100 * V_{ij} / \sum_j V_{ij}$$

Luego se calcula el **Coefficiente de Concentración Espacial** (Qs) que estima el grado de similitud de la distribución interregional de un sector con respecto a la distribución del total de la actividad económica en la macroregión. El valor de este indicador va de 0 a 1, un coeficiente cercano a 1 representaría un alto grado de concentración, aunque en estricto

rigor tal valor solo estaría indicando una distribución del sector muy diferente a la del patrón de referencia, vale decir que se trata de una medida de concentración relativa.

$$Q_s = (1/2) * \sum_j \{ \text{Abs} [V_{ij}/\sum_j V_{ij} - \sum_i V_{ij}/\sum_i \sum_j V_{ij}] \}$$

Finalmente, la dinámica de la localización del sector es mostrada por el **Coefficiente de Redistribución** (CRs) en un periodo de tiempo 0 a t. Su valor se ubica en un rango 0 - 1, cuanto más cerca a 1 indicará una mayor concentración o despliegue de actividades en el tiempo. Es decir, es una medida que apunta a determinar el "proceso de concentración".

$$CR_s = (1/2) * \sum_j \{ \text{Abs} [V_{ij}(t)/\sum_j V_{ij}(t) - V_{ij}(0)/\sum_j V_{ij}(0)] \}$$

Los coeficientes obtenidos se encuentran organizados en una matriz o cuadro de doble entrada, que representa los datos referidos a un sector (fila) y a una región (columna), del modo siguiente:

MATRIZ SECTOR REGIÓN

Sector	Región								Total sector
	01	02	03	04	05	06	j	n	
01	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V1j	V1n	$\sum_j V_{1j}$
02	V21	V22	V23	V24	V25	V26	V2j	V2n	$\sum_j V_{2j}$
03	V31	V32	V33	V34	V35	V36	V3j	V3n	$\sum_j V_{3j}$
i	V _{i1}	V _{i2}	V _{i3}	V _{i4}	V _{i5}	V _{i6}	V _{ij}	V _{in}	$\sum_j V_{ij}$
m	V _{m1}	V _{m2}	V _{m3}	V _{m4}	V _{m5}	V _{m6}	V _{mj}	V _{mn}	$\sum_j V_{mj}$
Total región	$\sum_i V_{i1}$	$\sum_i V_{i2}$	$\sum_i V_{i3}$	$\sum_i V_{i4}$	$\sum_i V_{i5}$	$\sum_i V_{i6}$	$\sum_i V_{ij}$	$\sum_i V_{in}$	$\sum_i \sum_j V_{ij}$

Fuente: Sergio Boisier, "Técnicas de Análisis Regional con Información Limitada", Cuaderno ILPES, Serie II, N°27, Santiago de Chile (1980).

Dónde:

i corresponde al sector o rama de actividad.

j representa a la región o departamento.

V es la variable de análisis.

V_{ij} es el valor de la variable V correspondiente al sector " i " y región " j ".

$\sum_j V_{ij}$ es el valor de V correspondiente al total sectorial (sector " i ").

$\sum_i V_{ij}$ es el valor de V correspondiente al total regional (región " j ").

$\sum_i \sum_j V_{ij}$ representa el valor de V correspondiente al total global (suma sectorial y suma regional).

La segunda parte de esta investigación corresponde a un análisis cualitativo en el que se identificarán las principales rutas de articulación regional y los principales corredores económicos de la macroregión tomando como base de información los mapas elaborados por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

VII. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 La estructura económica regional

La Macroregión Norte (MRN) creció entre el 2001 y 2008 en 54.78% (ver datos del Anexo 01), mientras el país lo hizo en 57.86% (datos tomados del INEI para esos años), lo cual señala que la Macroregión Norte ha crecido prácticamente al mismo ritmo que el país; sin embargo, el cuadro siguiente muestra la disparidad en las tasas de crecimiento de cada departamento en el periodo señalado.

Cuadro N° 0. Tasa de crecimiento del VAB de los departamentos MRN

Departamentos	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martín	Tumbes
%	53.7	30.1	80.5	42.4	56.8	59.2	48.9

La Libertad es el departamento de mayor crecimiento seguido de San Martín y Piura, que crecieron por encima de la macroregión, pero, mientras Amazonas lo hizo casi a la par, Tumbes, Lambayeque y Cajamarca crecieron por debajo de la tasa de crecimiento macroregional, especialmente esta última que solo lo hizo en 30 %.

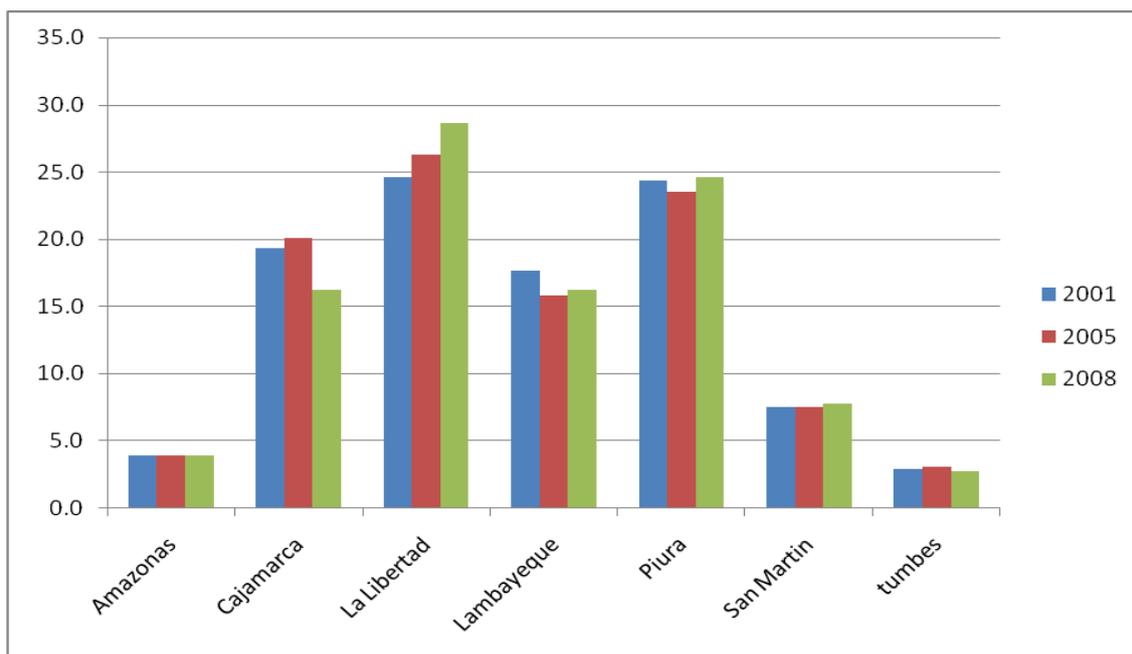
Esta performance se refleja en el gráfico 1 sobre la participación del valor agregado bruto (VAB) de cada departamento en el VAB macroregional. La mayor tasa de crecimiento de La Libertad se traduce en su creciente participación en el VAB global, mientras que Amazonas, San Martín y Tumbes han mantenido su participación; Lambayeque y Piura han tenido una participación variable, aunque en el último año la participación de Piura subió reduciendo la de Cajamarca y Lambayeque.

La Libertad se ha convertido en la región más dinámica y de mayor actividad seguida de San Martín, Amazonas y Piura. Sin embargo, una mirada al Mapa de Pobreza elaborado por el Instituto Nacional de Estadística en el año 2009 señala que seis de los siete

departamentos se encuentran en los últimos lugares de la Línea de Pobreza Extrema y tres de ellos en los últimos lugares de la Línea de Pobreza Total (Véase el Anexo 02). En lo que sigue obtendremos un conjunto de coeficientes para entender cómo se han ido entretejiendo las relaciones al interior de la macroregión.

Gráfico N° 01.

Participación de las economías regionales en el VAB de la MRN: 2001, 2005, 2008.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática
Elaboración propia.

No obstante

Un aspecto crucial del análisis regional se vincula con la estructura económica regional y con la distribución de actividades en el territorio MRN, además, con su dinámica y competitividad, el efecto territorial de un determinado cuadro de política económica y otros⁷.

⁷Demás está decir que la validez de la interpretación en cualquiera de ellos dependerá de la calidad de la información disponible, su grado de desagregación e información y conocimiento complementario de que se disponga.

6.1.1 La región en su contexto

Para analizar el comportamiento de la macroregión en los años señalados, haremos un análisis cuantitativo a partir del cálculo de los coeficientes ya descritos, los que nos permitirán identificar su especialización y las actividades que lideran el proceso económico, presencia de ventajas comparativas, encadenamientos y agentes relacionados.

a) Matriz de porcentajes (Pij)

Los cuadros 1a, 1b y 1c muestran la composición sectorial (en términos porcentuales) regional, así como la composición sectorial macroregional para cada uno de los tres años elegidos en nuestro análisis.

Hemos encerrado en un rombo-CIRCULO el sector que más aporta al VAB de cada una de las regiones y en un círculo la segunda actividad más importante, lo que nos permite una primera aproximación a la estructura regional y macroregional y su evolución. La comparación de los tres cuadros indica que no ha habido cambios en la estructura regional donde las actividades predominantes son las mismas, exceptuando La Libertad donde la actividad manufacturera va ganando espacio y en el caso de Tumbes, tanto el comercio como el sector transportes se disputan el segundo lugar, lo que unido a la predominancia de los “otros servicios” debe responder a su posición como ciudad fronteriza.

Cuadros N° 01. Matriz de Porcentajes.

1.a Participación de los sectores económicos en cada departamento: 2001

SECTOR/REGION	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martín	tumbes	TotalMacro Norte
Agricultura, Caza y Silvíc.	40.676	19.925	23.744	13.374	9.149	27.327	7.482	18.098
Pesca	0.006	0.002	0.804	0.953	3.770	0.048	8.693	1.532
Minería	0.290	31.267	7.156	1.170	6.271	0.003	0.115	9.534
Manufactura	11.047	10.796	12.540	12.283	21.329	13.217	6.192	14.107
Electricidad y Agua	0.516	1.950	0.981	0.823	1.449	0.942	1.451	1.246
Construcción	1.913	4.801	6.048	5.223	5.976	6.523	6.087	5.520
Comercio	10.048	9.251	11.596	26.416	17.654	14.143	17.178	15.520
Transportes y Comunicaciones	8.481	3.506	7.964	10.790	7.454	6.261	15.288	7.579
Restaurantes y Hoteles	2.883	2.343	3.445	2.942	3.793	5.192	3.868	3.349
Servicios Gubernamentales	10.832	6.609	5.209	5.402	5.873	10.604	12.062	6.490
Otros Servicios	13.309	9.551	20.512	20.624	17.282	15.740	21.583	17.026
Total Region	100	100	100	100	100	100	100	100

Elaboración propia.

1.b Participación de los sectores económicos en cada departamento: 2005

SECTOR/REGION	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martin	tumbes	TotalMacro Norte
Agricultura, Caza y Silvíc.	39.812	16.921	20.136	10.098	10.002	29.589	7.261	16.605
Pesca	0.011	0.004	0.366	0.296	4.093	0.032	15.756	1.579
Minería	0.303	37.155	10.664	1.351	5.799	0.003	0.113	11.844
Manufactura	10.486	10.571	18.648	11.882	20.290	13.780	5.143	15.261
Electricidad y Agua	0.591	1.385	0.835	0.851	1.636	0.958	1.650	1.160
Construcción	2.754	4.149	5.773	5.447	6.844	5.238	4.602	5.456
Comercio	9.131	8.131	9.869	27.029	16.676	12.803	14.928	14.176
Transportes y Comunicaciones	8.617	3.463	7.417	11.875	7.670	6.306	14.991	7.578
Restaurantes y Hoteles	2.677	2.155	2.970	3.053	3.709	4.864	3.553	3.142
Servicios Gubernamentales	12.798	7.160	5.301	6.781	6.509	11.901	12.223	7.183
Otros Servicios	12.822	8.907	18.019	21.338	16.773	14.526	19.781	16.015
Total Region	100	100	100	100	100	100	100	100

Elaboración propia.

1.c Participación de los sectores económicos en cada departamento: 2008

SECTOR/REGION	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martin	tumbes	TotalMacro Norte
Agricultura, Caza y Silvíc.	39.974	20.042	20.250	10.578	7.730	28.431	6.782	16.589
Pesca	0.012	0.004	0.309	0.253	5.471	0.023	5.261	1.623
Minería	0.328	21.750	12.093	1.431	5.665	0.003	0.135	8.635
Manufactura	10.703	12.277	18.340	12.250	21.527	14.095	5.713	16.188
Electricidad y Agua	0.572	1.913	0.740	0.806	1.660	0.925	1.551	1.197
Construcción	2.523	7.574	7.449	6.121	8.286	7.563	6.431	7.250
Comercio	9.045	9.701	9.103	26.479	16.237	12.524	16.699	14.245
Transportes y Comunicaciones	9.242	4.281	7.514	12.695	7.921	6.232	18.619	8.202
Restaurantes y Hoteles	2.739	2.758	2.803	3.066	3.633	4.883	4.195	3.238
Servicios Gubernamentales	12.368	8.716	4.903	6.148	5.831	11.159	12.604	6.931
Otros Servicios	12.493	10.983	16.498	20.173	16.040	14.163	22.010	15.903
Total Region	100	100	100	100	100	100	100	100

Elaboración propia.

En el año 2001, para el caso de Amazonas (40.7%), San Martín (27.3%), Cajamarca (19.9%) y La Libertad (23.7%) estos son departamentos de enorme potencial agropecuario el sector Agricultura presentan ventajas comparativas respecto de los otros, con una participación incluso superior a la del espacio Macroregional Norte en su conjunto con 18.09%. En Amazonas y San Martín su economía depende de la agricultura y ganadería. Tiene producción de arroz, palma aceitera, café, plátano, maíz amarillo duro, caña de azúcar, etc (Según MINAG). Esta situación ha tenido algunas variaciones pequeñas para el año 2005 y 2008. La agricultura emplea al 26% de la PEA nacional y al 65.5% de la PEA del área rural. En contraste con su capacidad de generar empleo, es uno de los sectores con menor productividad de mano de obra debido al bajo nivel educativo de la fuerza laboral en el ámbito rural. El departamento de La Libertad ha empezado en los últimos años un crecimiento agroindustrial como ejemplo de eficiencia, gestión empresarial y aprovechamiento de la diversidad natural. Esta actividad se presenta como descentralizada, generadora de empleo, alrededor de un 12.7% y de gran impacto en otras actividades relacionadas (como productos para la siembra y cuidado: fertilizantes, herbicidas y equipos de riego, entre otros) entre los principales productos agroindustriales tenemos los espárragos, alcachofas, caña de azúcar, palta, páprika, pimienta piquillo.

Cajamarca tenía una economía básicamente agropecuaria pero esta era deficiente debido al bajo desarrollo de su infraestructura vial, luego gracias a proyectos de inversión privado se dio un crecimiento minero especialmente a tajo abierto, Yanacocha es la empresa que presidió este crecimiento durante 12 años (1992-2004), Las limitadas capacidades del sector público y la fragilidad de las instituciones en general provocó cinco años (entre 2005 y 2009), de estancamiento debido a la disminución de los rendimientos mineros, la crisis internacional que afectó los precios de los minerales y a la protesta ciudadana en contra de la ampliación de esta actividad extractiva a otras zonas de la sierra cajamarquina. Esta situación se resalta en los cuadros 1b y 1c, del año 2005 al año 2008 el coeficiente Pij se vio disminuido de manera significativa de un 37.155% a 21.750%. Que el departamento de La Libertad desplace a Cajamarca como primer productor de oro, se explica en gran medida porque Minera Yanacocha ha disminuido a menos de la mitad su pico de producción del año 2005 por su incapacidad para expandir sus operaciones debido a los conflictos con la población que impiden la apertura de nuevas minas para su explotación, y no porque Cajamarca haya perdido su atractivo como departamento minero,

principalmente aurífero, y al disminuir el porcentaje la agricultura toma más peso porcentual.

De los 249 prospectos y proyectos mineros inscritos a diciembre del 2007 en el Ministerio de Energía y Minas (MEM), 44 son en el departamento de Cajamarca y 25 en La Libertad. De los 44 prospectos y proyectos mineros en Cajamarca, 21 corresponden a Minera Yanacocha, 31 son netamente proyectos o prospectos auríferos (el resto son otros metales como cobre y plata), 24 se localizan en la provincia de Cajamarca y 19 en el distrito de La Encañada.

El Departamento de Lambayeque ha crecido en promedio a una tasa de 5% en la última década, durante el 2008 el crecimiento del VAB departamental siguió siendo positivo. Según estudios del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) la actividad económica que tienen una mayor participación en el VAB departamental de Lambayeque fue el comercio. Cuenta con un fuerte sector comercial y se ha visto esto con el crecimiento paulatino de establecimientos comerciales de grupos empresariales nacionales como extranjeros en conjunto con la pequeña y mediana empresa comercial Lambayecana.

En Piura la manufactura constituye el sector más significativo en la estructura del VAB departamental, dentro del cual representa casi la quinta parte. Las ramas industriales predominantes son las de derivados pesqueros, refinación de petróleo, aceites comestibles, oleína e hilados de algodón, las mismas que están concentradas en el procesamiento primario de los recursos naturales de la región. Los proyectos futuros de gran envergadura son el de producción de etanol en el valle del Chira (provincia de Sullana) a cargo de las empresas Maple y Caña Brava, y el de modernización de la Refinería de Talara, que implicará en el futuro inmediato una inversión superior a los US\$1700 millones, el comercio también es un sector de importancia ha crecido de la mano con el sector manufactura. Además, la región cobija a tres de las principales cajas municipales a nivel nacional: las de Piura, Paita y Sullana.

En el departamento de Tumbes el sector otros servicios constituye el más importante, dentro de éstos se encuentran los servicios financieros, que han ido profundizándose

debido al gran movimiento del sector comercial y del sector transportes debido a la proximidad con el vecino país de Ecuador, Tumbes es la puerta de entrada de los productos ecuatorianos, así como la puerta de salida de nuestros productos que a través de ese país llegan hasta Venezuela y Colombia.

b) Cociente de localización (Qij)

Muestra la especialización relativa en cada región. Es decir muestra la participación sectorial de cada región sobre la participación sectorial total macroregional, sabemos que un coeficiente mayor igual a 1 indica especialización relativa interregional.

Se ha calculado el coeficiente de localización para cada departamento en cada uno de los 3 años analizados y los resultados se muestran en los cuadros 2.a al 2.g, donde se ha destacado a aquéllas actividades que registran coeficientes mayores a 1. En principio, observamos dos resultados: 1º) Aquéllas regiones que han mantenido su especialización relativa interregional año tras año, es el caso de Amazonas, Cajamarca, Lambayeque y Tumbes; 2º) Aquéllas regiones que han sufrido alguna variación en su especialización relativa, éstas son: La Libertad, Piura y San Martín.

Cuadros N° 02. Cocientes de localización regionales. 2001, 2005 y 2008.

2.a Amazonas

SECTOR/REGION	2001	2005	2008
Agricultura, Caza y Silvic.	2.2476	2.3976	2.4097
Pesca	0.0039	0.0070	0.0074
Minería	0.0304	0.0256	0.0380
Manufactura	0.7831	0.6871	0.6612
Electricidad y Agua	0.4141	0.5094	0.4778
Construcción	0.3466	0.5048	0.3480
Comercio	0.6474	0.6441	0.6350
Transportes y Comunicaciones	1.1190	1.1371	1.1268
Restaurantes y Hoteles	0.8609	0.8521	0.8459
Servicios Gubernamentales	1.6690	1.7818	1.7845
Otros Servicios	0.7817	0.8006	0.7856

Elaboración propia.

2.b Cajamarca

SECTOR/REGION	2001	2005	2008
Agricultura, Caza y Silvic.	1.1010	1.0190	1.2082
Pesca	0.0013	0.0025	0.0025
Minería	3.2795	3.1371	2.5187
Manufactura	0.7653	0.6927	0.7584
Electricidad y Agua	1.5648	1.1939	1.5980
Construcción	0.8698	0.7604	1.0447
Comercio	0.5961	0.5736	0.6810
Transportes y Comunicaciones	0.4626	0.4570	0.5220
Restaurantes y Hoteles	0.6996	0.6859	0.8517
Servicios Gubernamentales	1.0183	0.9969	1.2576
Otros Servicios	0.5610	0.5562	0.6906

Elaboración propia.

2.c Lambayeque

SECTOR/REGION	2001	2005	2008
Agricultura, Caza y Silvic.	0.7390	0.6081	0.6377
Pesca	0.6221	0.1874	0.1559
Minería	0.1227	0.1141	0.1657
Manufactura	0.8707	0.7786	0.7567
Electricidad y Agua	0.6604	0.7336	0.6733
Construcción	0.9462	0.9983	0.8443
Comercio	1.7021	1.9066	1.8588
Transportes y Comunicaciones	1.4237	1.5670	1.5479
Restaurantes y Hoteles	0.8785	0.9718	0.9469
Servicios Gubernamentales	0.8324	0.9441	0.8871
Otros Servicios	1.2113	1.3324	1.2685

Elaboración propia.

2.d Tumbes

SECTOR/REGION	2001	2005	2008
Agricultura, Caza y Silvic.	0.4134	0.4373	0.4088
Pesca	5.6748	9.9759	3.2423
Minería	0.0121	0.0095	0.0156
Manufactura	0.4389	0.3370	0.3529
Electricidad y Agua	1.1643	1.4223	1.2956
Construcción	1.1028	0.8435	0.8870
Comercio	1.1068	1.0531	1.1723
Transportes y Comunicaciones	2.0172	1.9782	2.2701
Restaurantes y Hoteles	1.1550	1.1309	1.2955
Servicios Gubernamentales	1.8586	1.7018	1.8186
Otros Servicios	1.2677	1.2352	1.3840

Elaboración propia.

2.e La Libertad

SECTOR/REGION	2001	2005	2008
Agricultura, Caza y Silvic.	1.3120	1.2126	1.2207
Pesca	0.5249	0.2317	0.1904
Minería	0.7506	0.9004	1.4004
Manufactura	0.8889	1.2219	1.1330
Electricidad y Agua	0.7872	0.7198	0.6181
Construcción	1.0957	1.0581	1.0274
Comercio	0.7472	0.6962	0.6390
Transportes y Comunicaciones	1.0508	0.9787	0.9162
Restaurantes y Hoteles	1.0287	0.9453	0.8656
Servicios Gubernamentales	0.8026	0.7380	0.7074
Otros Servicios	1.2048	1.1251	1.0374

Elaboración propia.

2.f Piura

SECTOR/REGION	2001	2005	2008
Agricultura, Caza y Silvic.	0.5055	0.6023	0.4660
Pesca	2.4611	2.5915	3.3717
Minería	0.6577	0.4896	0.6560
Manufactura	1.5120	1.3295	1.3298
Electricidad y Agua	1.1627	1.4107	1.3867
Construcción	1.0826	1.2544	1.1429
Comercio	1.1375	1.1763	1.1398
Transportes y Comunicaciones	0.9835	1.0121	0.9658
Restaurantes y Hoteles	1.1326	1.1806	1.1220
Servicios Gubernamentales	0.9049	0.9062	0.8413
Otros Servicios	1.0150	0.8006	1.0086

Elaboración propia.

2.g San Martín

SECTOR/REGION	2001	2005	2008
Agricultura, Caza y Silvic.	1.5100	1.7819	1.7139
Pesca	0.0315	0.0202	0.0140
Minería	0.0003	0.0002	0.0003
Manufactura	0.9370	0.9029	0.8707
Electricidad y Agua	0.7559	0.8261	0.7728
Construcción	1.1817	0.9601	1.0432
Comercio	0.9113	0.9031	0.8792
Transportes y Comunicaciones	0.8260	0.8321	0.7598
Restaurantes y Hoteles	1.5505	1.5482	1.5081
Servicios Gubernamentales	1.6338	1.6570	1.6101
Otros Servicios	0.9245	0.9070	0.8906

Elaboración propia.

En el caso de Amazonas (cuadro 2.a) es un espacio económico notoriamente especializado en Agricultura, Caza y Silvicultura seguida no tan cerca de los Servicios Gubernamentales y luego de Transportes y Comunicaciones.

Cajamarca (cuadro 2.b), mientras tanto, tiene una elevada especialización en Minería la cual radica en la extracción de oro, cobre y plata y en segundo lugar está Electricidad y Agua, a pesar que este último aporta poco al VAB regional, sin embargo, es un sector indispensable para el desarrollo minero.

En Lambayeque (cuadro 2.c), sin embargo, es el Comercio el sector de especialización relativa más importante, seguido por Transportes y Comunicaciones. Esto parece ser resultado de su gran dinamismo en los últimos años, llegando a cifras de crecimiento económico superiores al 10% en el 2007 y posicionando su aporte al PBI nacional en 3.44%. Su población ha crecido cinco veces en casi 70 años y está en pleno bono demográfico, pues su población adulta pasó del 28.8% del total en 1981 a representar el 42.3% en el 2007. Según el censo del 2007, el 79.5% de sus habitantes vive en zonas urbanas. Y aunque es el noveno departamento más poblado, es el sexto con mayor IDH (0.6271).

Los indicadores del departamento de Tumbes (cuadro 2.d) muestran que existe una especialización relativa en el Sector Pesquero muy por encima de los Transportes y Comunicaciones y de los Servicios Gubernamentales que le siguen en especialización relativa. Esto a pesar que el aporte de la pesca al VAB regional ocupa el quinto lugar, pero, la región tiene una biodiversidad marina que contrasta con el resto de la macroregión. El litoral marino de Tumbes es uno de los más ricos del Perú, ya que cuenta con recursos hidrobiológicos de gran variedad y calidad⁸ que no siempre han sido debidamente aprovechados. Esta riqueza se debe a la amplitud del zócalo continental, a las corrientes marinas cambiantes y a las rápidas sucesiones de plancton que alimenta la cadena trófica. La actividad extractiva pesquera se desarrolla en las seis principales caletas del litoral tumbesino (Puerto Pizarro, La Cruz, Grau, Zorritos, Acapulco, Punta Mero y Cancas) y en el entorno de los Manglares. También tiene especialización relativa en transportes y

⁸ Algunas especies son de producción natural exclusiva de la región, como por ejemplo las conchas negras.

comunicaciones como también en servicios gubernamentales. Asimismo, la actividad primaria (agricultura, silvicultura, minas, pesca y caza) representaba el 32% del total de PEA ocupada, la actividad secundaria (industria, gas, electricidad y construcción) el 11% y la terciaria (comercio, servicios y finanzas) el restante 57%.

A diferencia de los anteriores, el departamento de La Libertad (cuadro 2.e), ha variado su especialización relativa, mientras en el año 2001 el desarrollo agroindustrial favorecía a la Agricultura, en el 2005 fue desplazada por la Manufactura al cobrar importancia el sector Cuero y Calzado como un conglomerado de unas dos mil pequeñas empresas y microempresas integradas verticalmente y brindando sustento a cerca de 100 000 personas, su producción representa el 40% del calzado del Perú-. Pero, en el año 2008, la Minería, al triplicar su participación al VAB regional respecto del año 2001, debido al aumento de la explotación minera principalmente Otuzco y Santiago de Chuco, donde se ubican las grandes empresas del rubro: Minera Barrick Misquichilca (Alto Chicama) y Pan American Silver (Quiruvilca) y surgen otras nuevas o proyectos importantes como La Arena de Rio Alto Mining Limited

El departamento de Piura (cuadro 2.f) existe una especialización interregional en el Sectores Pesca. Según Ministerio de la Producción Piura es una de las principales zonas pesqueras del país, Con dos puertos de gran importancia (Bayóvar y Paita) y varias caletas y pueblos dedicados a la pesca, la producción pesquera del departamento se destina principalmente a la harina de pescado y el 30% del pescado es para consumo humano en todo el Perú desembarca por la numerosas caletas piuranas; La industria pesquera está atravesando por un proceso de reconversión desde la fabricación casi exclusiva de harina hacia la obtención de otros derivados con mayor valor agregado (conservas, congelado, surimi), la amplia dotación de pota ha permitido que Piura lidere la producción nacional de pescado congelado.

Y en el Departamento de San Martín (cuadro 2.g), ha variado su especialización relativa, mientras en el año 2001 el favorecía a la Servicios Gubernamentales, en el 2005 y 2008 fue desplazada por Agricultura, Caza y Silvicultura.

c) El Coeficiente de especialización (Qr)

Este indicador nos permite comparar el grado de similitud de la estructura económica regional con la estructura económica de la macroregión; cuanto más cerca a 1 se está más cerca de la “especialización regional”, cuanto más cerca a 0 se está más cerca a la “diversificación regional”.

Cuadro N° 03. Coeficiente de Especialización Regional. 2001, 2005 y 2008.

Qr	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martin	Tumbes
2001	0.2782	0.2438	0.1014	0.1771	0.1295	0.1619	0.2795
2005	0.2906	0.2843	0.0896	0.2041	0.1208	0.1842	0.3073
2008	0.2942	0.1911	0.1087	0.1982	0.1588	0.1858	0.2911

Elaboración propia.

Observando el cuadro anterior, podemos concluir que ningún departamento ha tenido, ni tiende a tener una especialización regional gravitante dentro de la Macroregión Norte. Es decir, casi todos los departamentos tienen una estructura diversificada, como ocurre con la macroregión misma.

No obstante, dentro del grupo de espacios territoriales, los departamentos de Amazonas, Tumbes, Cajamarca es el que posee una mayor especialización regional mayor, respecto al resto de departamentos. Amazonas como ha venido confirmando tiene especialización en agricultura, Caza y silvicultura, lo que determina este resultado. El departamento de Tumbes tiene especialización regional en el sector pesca por la alta biodiversidad. Cajamarca nos muestra de acuerdo a los resultados obtenidos una especialización en minería debido al desarrollo minero que se ha dado en los últimos años, impulsado también por los altos precios internacionales de los metales como el oro, plata, cobre; así también especializada en agricultura y ganadería, Cajamarca es productora de papa, maíz, tara, café y menestras, según el INEI en el año 2008 el 68.7% de la PEA ocupada trabaja en este

sector el cual aporta un 20% del PBI de la región, como también es el segundo productor lechero del país luego de Arequipa.

Los otros departamentos de la Macroregión Norte, tienen más diversificada su estructura productiva como es el caso de La Libertad, Lambayeque, Piura por ser economías basadas no solamente en recursos naturales (minerales principalmente), si no también es considerado el peso de otras actividades como el Comercio, Manufactura, Agroindustria, etc. En algunos casos dando valor agregado a ciertos productos por ejemplo los provenientes de la agricultura.

Si se analiza los cambios entre periodos se ve que en Cajamarca ha habido una disminución en su especialización regional para el año 2008, debido a los diferentes conflictos sociales llevados en la localidad como también a la crisis internacional que contrajo los precios de los principales minerales (Oro, cobre, Plata) y habiendo un crecimiento en el sector agua y luz y servicios Gubernamentales.

d) Coeficiente de reestructuración (CRr)

Este indicador compara la estructura económica regional en los momentos inicial y final de un período “0” a “t”. El rango de esta variación oscila entre 0 y 1. Cuando el coeficiente es igual a 0 es que no han ocurrido cambios en la estructura económica regional. Si por el contrario, el coeficiente fuera 1 implica que ha ocurrido una reestructuración profunda en la economía regional en el período (Haddad 1989, Pág. 24).

Los resultados para nuestro análisis se pueden observar en los cuadros 4a y 4b y nos indican que en los departamentos que conforman la Macroregión Norte no ha ocurrido una reestructuración significativa, en tanto que los coeficientes son cercanos a cero. Pero, podemos observar que uno de los que denota cierta reestructuración entre los años 2001– 2005, 2005-2008 y 2001-2008 es Cajamarca, sobre todo en el sector minero se ve un desplazamiento positivo en el resultado de los análisis obtenidos. En La Libertad también ha tenido una reestructuración significativa en el periodo 2001-2008

En Tumbes el sector pesca ha ganado participación para ambos periodos (años 2001-2005 y 2005-2008) como consecuencia de la biodiversidad que ésta sustenta, también el comercio es importante, impulsado además por el intercambio fronterizo con Ecuador pero este sector no se ve reflejado de gran manera como se muestra con índices negativos debido al poco impulso que brinda el Estado y a la ilegalidad (contrabando) que en esta existe. En la localidad de Aguas Verdes se aprecia un activo movimiento económico que se ha venido intensificado en los últimos años y concentrado en la venta de ropa, calzado, alimentos y artículos de plástico. El departamento de Piura en el sector agricultura ha ido tomando participación relacionado con el aumento de la agroindustria.

En Amazonas, Lambayeque y San Martín los coeficientes se contrajeron lo cual implica que no han existido cambios en su estructura económica regional.

Uno de los objetos de la diversificación es mejorar el crecimiento de la región a mediano y largo plazo, a través de la inserción de nuevos motores a la economía dando valor agregado a nuestra producción. Se busca reducir nuestra dependencia de las materias primas, sin que eso implique desatender las actividades vinculadas a los recursos naturales.

Cuadro N° 4.a: Cociente de Reestructuración de las Regiones de la MRN 2001-2005

SECTOR/REGION	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martín	Tumbes
Agricultura, Caza y Silvíc.	-0.0086	-0.0300	-0.0361	-0.0328	0.0085	0.0226	-0.0022
Pesca	0.0001	0.0000	-0.0044	-0.0066	0.0032	-0.0002	0.0706
Minería	0.0001	0.0589	0.0351	0.0018	-0.0047	0.0000	0.0000
Manufactura	-0.0056	-0.0022	0.0611	-0.0040	-0.0104	0.0056	-0.0105
Electricidad y Agua	0.0008	-0.0057	-0.0015	0.0003	0.0019	0.0002	0.0020
Construcción	0.0084	-0.0065	-0.0027	0.0022	0.0087	-0.0128	-0.0149
Comercio	-0.0092	-0.0112	-0.0173	0.0061	-0.0098	-0.0134	-0.0225
Transportes y Comunicaciones	0.0014	-0.0004	-0.0055	0.0108	0.0022	0.0005	-0.0030
Restaurantes y Hoteles	-0.0021	-0.0019	-0.0048	0.0011	-0.0008	-0.0033	-0.0031
Servicios Gubernamentales	0.0197	0.0055	0.0009	0.0138	0.0064	0.0130	0.0016
Otros Servicios	-0.0049	-0.0064	-0.0249	0.0071	-0.0051	-0.0121	-0.0180
CRr	0.0304	0.0644	0.0971	0.0433	0.0308	0.0418	0.0742

Elaboración propia.

Cuadro N° 4.b: Cociente de Reestructuración de las Regiones de la MRN 2005-2008

SECTOR/REGION	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martin	Tumbes
Agricultura, Caza y Silvic.	-0.0016	-0.0312	-0.0011	-0.0048	0.0227	0.0116	0.0048
Pesca	0.0000	0.0000	0.0006	0.0004	-0.0138	0.0001	0.1049
Minería	-0.0002	0.1540	-0.0143	-0.0008	0.0013	0.0000	-0.0002
Manufactura	-0.0022	-0.0171	0.0031	-0.0037	-0.0124	-0.0031	-0.0057
Electricidad y Agua	0.0002	-0.0053	0.0010	0.0004	-0.0002	0.0003	0.0010
Construcción	0.0023	-0.0343	-0.0168	-0.0067	-0.0144	-0.0232	-0.0183
Comercio	0.0009	-0.0157	0.0077	0.0055	0.0044	0.0028	-0.0177
Transportes y Comunicaciones	-0.0063	-0.0082	-0.0010	-0.0082	-0.0025	0.0007	-0.0363
Restaurantes y Hoteles	-0.0006	-0.0060	0.0017	-0.0001	0.0008	-0.0002	-0.0064
Servicios Gubernamentales	0.0043	-0.0156	0.0040	0.0063	0.0068	0.0074	-0.0038
Otros Servicios	0.0033	-0.0208	0.0152	0.0116	0.0073	0.0036	-0.0223
CRr	0.0109	0.1540	0.0331	0.0243	0.0433	0.0266	0.1107

Elaboración propia.

Cuadro N° 4.c: Cociente de Reestructuración de las Regiones de la MRN 2001-2008

SECTOR/REGION	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martin	Tumbes
Agricultura, Caza y Silvic.	-0.0070	0.0012	-0.0349	-0.0280	-0.0142	0.0110	-0.0070
Pesca	0.0001	0.0000	-0.0050	-0.0070	0.0170	-0.0003	-0.0343
Minería	0.0004	-0.0952	0.0494	0.0026	-0.0061	0.0000	0.0002
Manufactura	-0.0034	0.0148	0.0580	-0.0003	0.0020	0.0088	-0.0048
Electricidad y Agua	0.0006	-0.0004	-0.0024	-0.0002	0.0021	-0.0002	0.0010
Construcción	0.0061	0.0277	0.0140	0.0090	0.0231	0.0104	0.0034
Comercio	-0.0100	0.0045	-0.0249	0.0006	-0.0142	-0.0162	-0.0048
Transportes y Comunicaciones	0.0076	0.0078	-0.0045	0.0190	0.0047	-0.0003	0.0333
Restaurantes y Hoteles	-0.0014	0.0041	-0.0064	0.0012	-0.0016	-0.0031	0.0033
Servicios Gubernamentales	0.0154	0.0211	-0.0031	0.0075	-0.0004	0.0056	0.0054
Otros Servicios	-0.0082	0.0143	-0.0401	-0.0045	-0.0124	-0.0158	0.0043
CRr	0.0301	0.0955	0.1214	0.0400	0.0489	0.0358	0.0509

Elaboración propia.

6.2 Distribución de las actividades en el territorio

En esta segunda categoría de indicadores el centro de interés está puesto en las actividades y su distribución en el territorio regional.

El aporte de tales indicadores se asocia particularmente a la localización de tales actividades y por tanto, a la orientación sobre factores generadores de ventajas locacionales. Este análisis adquiere especial relevancia en el marco de la creciente globalización de la economía.

En esta parte del análisis nuestro interés se centra en determinar los cambios que se han producido en distribución de las actividades económicas al interior del espacio macroregional norte, identificando los patrones de localización y sus niveles de concentración espacial.

a) Coeficiente de porcentajes (P_{ji})

Participación del sector regional en el sector macroregional (P_{ji})

Representa el porcentaje de la región “j” dentro de la actividad del sector “i” por tanto utilizarse para observar la distribución interregional del sector o concentración absoluta.

A grandes rasgos se puede determinar que más de dos tercios de la producción se encuentra ubicado en el eje costero y en el corredor de la sierra (Cajamarca, La Libertad, Lambayeque y Piura), dentro de estos la importancia económica de La Libertad y Piura, ambos generan casi la mitad del valor agregado bruto macroregional.

El departamento de La Libertad, en el periodo 2001 – 2008, es el que más dinamismo a tenido al ganar mayor participación en la estructura económica Macroregional Norte. Por lo contrario los departamentos de Tumbes y Cajamarca han perdido participación en el periodo de análisis 2001 – 2008. En el caso del departamento de San Martín, ubicado en el

eje selva, a pesar que todavía tiene poca importancia como componente de la economía Macroregional Norte, está mostrando un ligero y casi insignificante crecimiento para los años 2005 y 2008 en relación al periodo inicial 2001 (véase cuadros 5.a, 5.b y 5.c)

Si bien la población de la Macroregión Norte se encuentra ubicada en su mayoría en los departamentos de las zonas costera y sierra (La Libertad, Lambayeque y Piura), la mayor parte de la producción económica se asienta en la zona costera de tales departamentos. Asimismo, tanto la Costa como la Selva crecen progresivamente y ganan en su participación en la estructura económica, mientras el espacio serrano permanece en parte estancada por los problemas sociales y economía internacional esta última debido a precios internacionales de minerales que se han visto afectado por la crisis internacional, ambos problemas han emergido durante los años, perdiendo su cuota dentro del macro espacio. Otro detalle es que San Martín a pesar de tener mayor extensión, aún posee niveles de actividad económica muy modesta, pero con buenas proyecciones.

Es importante conocer también cual ha sido la dinámica de cada actividad económica dentro de cada departamento, en el marco de una visión macroregional; para ello se desagrega el análisis por sectores. Los cambios observados en el periodo de análisis se muestran en los cuadros siguientes 5a, 5b y 5c.

Cuadro N° 5.a: Participación del Sector Regional en el Sector MRN 2001

SECTOR/REGION	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martín	Tumbes	TotalMacro Norte
Agricultura, Caza y Silvic.	8.754	21.236	32.231	13.046	12.285	11.280	1.168	100.000
Pesca	0.014	0.023	12.898	10.983	59.809	0.235	16.038	100.000
Minería	0.118	63.256	18.439	2.167	15.983	0.002	0.034	100.000
Manufactura	3.050	14.762	21.839	15.370	36.740	6.999	1.241	100.000
Electricidad y Agua	1.611	30.189	19.347	11.655	28.260	5.647	3.291	100.000
Construcción	1.350	16.779	26.918	16.703	26.307	8.827	3.117	100.000
Comercio	2.522	11.497	18.357	30.047	27.642	6.807	3.128	100.000
Transportes y Comunicaciones	4.358	8.923	25.814	25.133	23.899	6.171	5.701	100.000
Restaurantes y Hoteles	3.353	13.496	25.274	15.508	27.522	11.582	3.264	100.000
Servicios Gubernamentales	6.500	19.641	19.717	14.695	21.988	12.205	5.253	100.000
Otros Servicios	3.044	10.820	29.597	21.384	24.665	6.906	3.583	100.000
Total Region	3.895	19.289	24.567	17.653	24.300	7.470	2.826	100.000

Elaboración propia.

Cuadro N° 5.b: Participación del Sector Regional en el Sector MRN 2005

SECTOR/REGION	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martin	Tumbes	TotalMacro Norte
Agricultura, Caza y Silvic.	9.226	20.425	31.896	9.616	14.149	13.379	1.308	100.000
Pesca	0.026	0.047	6.098	2.960	60.878	0.152	29.839	100.000
Minería	0.099	62.882	23.684	1.803	11.503	0.002	0.028	100.000
Manufactura	2.644	13.884	32.141	12.312	31.232	6.779	1.008	100.000
Electricidad y Agua	1.961	23.931	18.936	11.597	33.118	6.203	4.254	100.000
Construcción	1.942	15.242	27.833	15.787	29.465	7.209	2.523	100.000
Comercio	2.478	11.497	18.311	30.150	27.633	6.781	3.150	100.000
Transportes y Comunicaciones	4.375	9.160	25.744	24.779	23.777	6.248	5.917	100.000
Restaurantes y Hoteles	3.278	13.746	24.866	15.368	27.735	11.624	3.382	100.000
Servicios Gubernamentales	6.856	19.982	19.414	14.928	21.288	12.441	5.090	100.000
Otros Servicios	3.081	11.148	29.595	21.069	24.603	6.810	3.694	100.000
Total Region	3.848	20.045	26.303	15.813	23.491	7.508	2.991	100.000

Elaboración propia.

Cuadro N° 5.c: Participación del Sector Regional en el Sector MRN 2008

SECTOR/REGION	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martin	Tumbes	TotalMacro Norte
Agricultura, Caza y Silvic.	9.324	19.587	34.981	10.354	11.473	13.170	1.111	100.000
Pesca	0.030	0.038	5.454	2.536	83.021	0.107	8.814	100.000
Minería	0.147	40.835	40.129	2.690	16.154	0.002	0.042	100.000
Manufactura	2.558	12.296	32.466	12.288	32.743	6.691	0.959	100.000
Electricidad y Agua	1.848	25.911	17.709	10.937	34.134	5.938	3.523	100.000
Construcción	1.347	16.937	29.441	13.709	28.139	8.016	2.412	100.000
Comercio	2.457	11.041	18.312	30.182	28.065	6.756	3.187	100.000
Transportes y Comunicaciones	4.360	8.463	26.254	25.133	23.780	5.838	6.171	100.000
Restaurantes y Hoteles	3.272	13.808	24.810	15.373	27.626	11.588	3.522	100.000
Servicios Gubernamentales	6.905	20.388	20.274	14.403	20.714	12.372	4.944	100.000
Otros Servicios	3.039	11.197	29.728	20.597	24.833	6.843	3.762	100.000
Total Region	3.869	16.213	28.657	16.237	24.622	7.684	2.719	100.000

Elaboración propia.

La agricultura.- Más de las dos terceras partes de la agricultura norteña se reparte entre los valles de la costa de La Libertad, Lambayeque, Piura, y los espacios andinos de la sierra de Cajamarca, mientras la participación selvática solo gira en torno al 20%. Son conocidas las diferencias entre el agro costeño, de tipo intensivo, con buenas productividades y con un gran potencial exportador cuyas ventas se dirigen en gran parte a los mercados urbanos circundantes de la región como también a mercados internacionales estos últimos con grandes expectativas debido a tratados de comercio internacional entre países que están por concretarse. Por su parte, el agro de la zona andina, es extensivo, con baja productividad de esta de su producción se utiliza para el autoconsumo y mercados de departamentos circundantes.

La pesca.- Está en función de la presencia de litoral, por lo que casi la totalidad de la actividad pesquera de la Macroregión Norte se ubica en los espacios costeros de Piura con más del 59% del VAB en 2001 y 83% del VAB en el 2008 seguida por Tumbes, La Libertad y Lambayeque siendo estas últimas donde ha existido una disminución considerable en su participación, La pesca es una actividad muy fluctuante, que está en función de las variaciones climáticas, por lo que los cambios en la producción no responden tanto a cuestiones económicas como por ejemplo. El Fenómeno de El Niño, que puede causar impactos beneficiosos o perjudiciales a la biomasa marina, existiendo otros factores naturales de antropogénico que pueden impactar en el ecosistema en periodos de mediano y largo plazo, tales como: la sobre pesca y la contaminación marina.

La minería.- A pesar que esta actividad tiene una gran concentración en el área serrana del macro espacio (departamento de Cajamarca) para los años de análisis del 2001 y 2005 tiene una alta participación con alrededor del 60% del VAB pero perdiendo participación para el año 2008 con 40% del VAB por consecuencia de la crisis internacional, disminución de precio de los minerales y conflictos sociales. En el caso de La Libertad se ha visto un crecimiento en su participación en este sector de un 23% del VAB en el año 2005 a un 40% del VAB en el año 2008 debido a las nuevas inversiones realizadas principalmente en la ampliación del tajo abierto como es el caso de la unidad minera de Laguna Norte que comenzó sus operaciones a finales del año 2004 dedicada especialmente a la extracción de oro; esta se encuentra ubicada en el distrito de Quiruvilca, provincia de Santiago de Chuco.

La manufactura y otras actividades de transformación.- Más de la mitad de la industria manufacturera norteña se ubica en la zona de la costa en los departamentos de La Libertad, Piura y Lambayeque; siendo en los dos primeros departamentos que ha existido un crecimiento en el VAB y una pequeña reducción para Lambayeque. Las empresas manufactureras en su mayoría se ubican en la costa por razones de infraestructura y mercado. Si bien el sector muestra cierta diversificación, desde bienes de consumo hasta bienes de capital como la industria del calzado, destacando la agroindustria. Otras actividades de transformación como la producción de energía y agua potable la mayor producción se asienta en los departamentos de Cajamarca y Piura ambos con más del 50% del VAB; Piura tiene dos grandes represas como la represa de Poechos alimenta la mayor parte de los valles costeros de la región en una extensión que supera las 150,000 hectáreas y la represa de Los Cocos. En Cajamarca con los proyectos de electrificación rural iniciadas por el gobierno regional y central. En el caso de la construcción La Libertad y Piura ambos con más del 50% del VAB existiendo en estas mayor inversión en obras de infraestructura en el sector público y sobre todo privado.

El comercio y otros servicios.- En General, el sector comercio y los servicios en el espacio norteño están ligados a ciudades que dominan el circuito comercial norteño. En estos sectores, se replica la primacía y jerarquización de las ciudades. Por ello los espacios de Lambayeque, Piura y La Libertad aglutinan la mayor parte de la actividad comercial. En el caso de Chiclayo, como principal ciudad dentro del norte hace que el departamento de Lambayeque tenga 30% de la actividad. Otras ciudades como Piura, Trujillo y Cajamarca son parte de este circuito comercial pero en menor medida. Respecto a otros servicios, la Zona de La Libertad y Piura poseen el 55% de la actividad a nivel macroregional.

b) Coeficiente de concentración espacial (Qs)

Representa el grado de similitud de la distribución interregional de un sector con respecto a la distribución de un patrón de comparación, normalmente el total de la actividad económica en el país. Este indicador se utiliza como medida de “concentración geográfica”, donde el grado de concentración se asociaría a la ubicación en el rango 0-1.

Aunque un coeficiente cercano a 1 representaría un alto grado de concentración, en estricto rigor, tal valor sólo estaría indicando una distribución del sector muy diferente a la del patrón de referencia. Vale decir se trata de una medida de concentración relativa.

Cuando el patrón de comparación es la distribución de la población, el coeficiente se interpreta como una medida de “orientación al mercado” de la actividad analizada (Boisier, 1980, p.52).

Cuadro N° 6.a: Coeficiente de Concentración Espacial Macroregional (Qs) 2001

SECTOR/REGION	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martin	Tumbes	Qs
Agricultura, Caza y Silvíc.	0.048590827	0.019471414	0.076643996	-0.046073595	-0.120149576	0.038095225	-0.016578292	0.18280
Pesca	-0.038805253	-0.192656523	-0.116687736	-0.066702756	0.355087503	-0.072350967	0.132115731	0.48720
Minería	-0.037762883	0.439674507	-0.061275476	-0.154864277	-0.083170157	-0.074679946	-0.027921768	0.43967
Manufactura	-0.008448417	-0.045272509	-0.027282458	-0.022828647	0.1243989	-0.004709451	-0.015857417	0.12440
Electricidad y Agua	-0.022836682	0.109004197	-0.052196165	-0.059986767	0.039598205	-0.01823428	0.004651491	0.15325
Construcción	-0.025450777	-0.025102896	0.023512205	-0.009506431	0.020068369	0.013574959	0.002904571	0.06006
Comercio	-0.013732047	-0.077916612	-0.06210406	0.123935944	0.033423268	-0.006626865	0.003020372	0.16038
Transportes y Comunicaciones	0.004635708	-0.103655572	0.012470098	0.074798938	-0.004002847	-0.012994704	0.028748379	0.12065
Restaurantes y Hoteles	-0.00541449	-0.057926534	0.007072334	-0.021455563	0.032224935	0.041120977	0.004378341	0.08480
Servicios Gubernamentales	0.026056713	0.003524594	-0.048498495	-0.029580769	-0.023116986	0.047347389	0.024267554	0.10120
Otros Servicios	-0.008503079	-0.084685846	0.05030064	0.037310533	0.003652384	-0.005640052	0.007565421	0.09883

Elaboración propia.

Cuadro N° 6.b: Coeficiente de Concentración Espacial Macroregional (Qs) 2005

SECTOR/REGION	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martin	Tumbes	Qs
Agricultura, Caza y Silvíc.	0.053776789	0.003807691	0.055931241	-0.06196887	-0.093422096	0.058707721	-0.016832477	0.17222
Pesca	-0.038221588	-0.199978491	-0.202051721	-0.128527905	0.373869804	-0.073565502	0.268475402	0.64235
Minería	-0.037494089	0.428370856	-0.026194796	-0.140100355	-0.119887954	-0.075066374	-0.029627288	0.42837
Manufactura	-0.012040774	-0.061601902	0.058374556	-0.035013999	0.07740281	-0.007289717	-0.019830974	0.13578
Electricidad y Agua	-0.018872494	0.038865017	-0.073669757	-0.042163769	0.09626584	-0.01305256	0.012627723	0.14776
Construcción	-0.019060427	-0.048026717	0.015293672	-0.00026639	0.059737595	-0.002995308	-0.004682425	0.07503
Comercio	-0.013695936	-0.085478432	-0.079922022	0.143369474	0.041417616	-0.00727593	0.00158523	0.18637
Transportes y Comunicaciones	0.005272804	-0.108844117	-0.00559754	0.089659587	0.002854745	-0.012605124	0.029259645	0.12705
Restaurantes y Hoteles	-0.005696149	-0.062985218	-0.0143732	-0.00445496	0.042436143	0.041161498	0.003911886	0.08751
Servicios Gubernamentales	0.030082265	-0.000622456	-0.068889679	-0.008850025	-0.02203875	0.049326513	0.020992133	0.10040
Otros Servicios	-0.007671765	-0.088967918	0.032915924	0.052556044	0.01111555	-0.006981317	0.007033482	0.10362

Elaboración propia.

Cuadro N° 6.c: Coeficiente de Concentración Espacial Macroregional (Qs) 2008

SECTOR/REGION	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martin	Tumbes	Qs
Agricultura, Caza y Silvíc.	0.054545081	0.033749104	0.321150897	-0.05883305	-0.131487082	0.054855292	-0.016071576	0.33535
Pesca	-0.038396274	-0.161749105	0.025885419	-0.137008844	0.583988928	-0.075767078	0.06095562	0.54188
Minería	-0.037221258	0.246226528	0.37263508	-0.135471369	-0.084683161	-0.076816169	-0.026760985	0.48991
Manufactura	-0.013109461	-0.039168912	0.296003742	-0.039495913	0.081206081	-0.009935732	-0.017591138	0.24826
Electricidad y Agua	-0.020209125	0.096987999	0.148436209	-0.053004489	0.095117576	-0.017461466	0.008041962	0.21963
Construcción	-0.025224843	0.007245454	0.265750474	-0.025282126	0.035171946	0.003317342	-0.00306958	0.18253
Comercio	-0.014123159	-0.05171065	0.154459968	0.13944992	0.034432199	-0.009282909	0.004683297	0.20407
Transportes y Comunicaciones	0.004910166	-0.077491436	0.233884845	0.088956315	-0.008423839	-0.018456316	0.034528931	0.23333
Restaurantes y Hoteles	-0.005967597	-0.024042756	0.219441543	-0.008637169	0.030041332	0.039040198	0.008033114	0.16760
Servicios Gubernamentales	0.030353179	0.04175561	0.17408619	-0.018344763	-0.039075942	0.046880552	0.02225384	0.18638
Otros Servicios	-0.008297684	-0.050154277	0.268621517	0.043594978	0.002114186	-0.008409616	0.010439563	0.19582

Elaboración propia.

Los resultados muestran que en cuanto a la localización de los sectores de la Macroregión Norte, el coeficiente de concentración espacial para el 2001 (cuadro 21) muestra que los sectores más concentrados son la minería y la pesca. En el 2008 (cuadro 23) se produce un aumento de concentración territorial mayor en el caso de la pesca a diferencia de la actividad minera; no obstante, también se vio un aumento significativo de la actividad manufacturera, agricultura, transportes y comunicaciones, comercio, electricidad y agua.

Si los indicadores son vistos en cada departamento, lo resaltante es que en el departamento de Piura, la pesca es el sector que está más concentrado tanto en 2001 como en el 2008, aunque en el caso de Cajamarca la minería tiene un peso importante en la concentración calculada para el 2001 viéndose disminuida para el 2008 a diferencia de La Libertad que ha ido tomando en el transcurso de esos años un peso significativo en la macroregión.

En el departamento de Lambayeque concentra especialmente la actividad comercial relacionada al consumo masivo. Por su parte La Libertad también tiene buena participación en la actividad manufacturera, construcción, transportes y comunicaciones como también de restaurantes y hoteles.

En términos generales, se concentra la actividad especialmente minera en la sierra de Cajamarca que se replica en el departamento de La Libertad; en el caso de la costa las actividades que concentran son pesquera, comercio, agricultura, manufactura, otros servicios.

6.3 Dinámica de localización

Este punto intenta develar la presencia de nuevos factores de localización para las distintas actividades, para lo cual una primera idea puede estar dada por la simple comparación de coeficientes de concentración espacial en un período.

a) Coeficiente de redistribución (CRs)

Este indicador muestra la dinámica de la localización en el espacio macroregional, es decir representa “la dinámica de la distribución de una actividad económica o sector en un periodo de tiempo, 0 a t. Su ubicación por tanto, dentro del rango 0 - 1, indicara una dinámica de concentración o despliegue de actividades en el tiempo”. Es decir, es una medida que apunta a determinar el "proceso de concentración" (Lira, 2003).

Aplicado al igual que los anteriores indicadores para los periodos 2001-2005 y 2005-2008, este coeficiente nos muestra que los cambios que se han dado entre estos periodos en el espacio Macroregional Norte en conjunto revelan que el sector minero y pesca han modificado en mayor cuantía su localización en la macro región, en tanto para el periodo tomado del 2001-2008 hallamos que además de los dos sectores mencionados anteriormente el sector manufactura ha visto mejoras.

Para el resto de los sectores económicos, el coeficiente muestra resultados más cercanos a “0” que a “1”, lo que significa que no se evidencia un proceso de relocalización (despliegue de actividad en el tiempo) de cada sector dentro de la Macroregión Norte entre periodos (2001-2005, 2005-2008 y 2001-2008).

Cuadro N° 7.a: Coeficiente de Redistribución Macroregional (CRs) 2001-2005

SECTOR/REGION	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martin	Tumbes	CRs
Agricultura, Caza y Silvic.	0.00472	-0.00811	-0.00335	-0.03430	0.01864	0.02100	0.00139	0.04575
Pesca	0.00012	0.00024	-0.06800	-0.08023	0.01070	-0.00083	0.13801	0.14906
Minería	-0.00020	-0.00375	0.05244	-0.00364	-0.04480	0.00000	-0.00006	0.05244
Manufactura	-0.00406	-0.00877	0.10302	-0.03059	-0.05508	-0.00220	-0.00233	0.10302
Electricidad y Agua	0.00350	-0.06258	-0.00411	-0.00058	0.04858	0.00556	0.00962	0.06727
Construcción	0.00592	-0.01537	0.00914	-0.00916	0.03159	-0.01619	-0.00594	0.04665
Comercio	-0.00043	0.00000	-0.00045	0.00103	-0.00009	-0.00027	0.00021	0.00125
Transportes y Comunicaciones	0.00017	0.00237	-0.00070	-0.00354	-0.00123	0.00077	0.00216	0.00547
Restaurantes y Hoteles	-0.00075	0.00250	-0.00408	-0.00140	0.00213	0.00042	0.00118	0.00623
Servicios Gubernamentales	0.00356	0.00341	-0.00303	0.00233	-0.00701	0.00236	-0.00163	0.01166
Otros Servicios	0.00036	0.00328	-0.00002	-0.00316	-0.00062	-0.00096	0.00112	0.00476

Elaboración propia.

Cuadro N° 7.b: Coeficiente de Redistribución Macroregional (CRs) 2005-2008

SECTOR/REGION	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martin	Tumbes	CRs
Agricultura, Caza y Silvic.	0.00098	-0.00838	0.03084	0.00738	-0.02676	-0.00209	-0.00197	0.03920
Pesca	0.00004	-0.00009	-0.00644	-0.00424	0.22142	-0.00044	-0.21025	0.22146
Minería	0.00048	-0.22047	0.16445	0.00887	0.04651	0.00001	0.00014	0.22047
Manufactura	-0.00086	-0.01589	0.00325	-0.00024	0.01511	-0.00089	-0.00049	0.01836
Electricidad y Agua	-0.00112	0.01980	-0.01227	-0.00660	0.01016	-0.00265	-0.00731	0.02996
Construcción	-0.00595	0.01695	0.01608	-0.02078	-0.01326	0.00807	-0.00111	0.04110
Comercio	-0.00022	-0.00455	0.00001	0.00032	0.00432	-0.00025	0.00037	0.00502
Transportes y Comunicaciones	-0.00015	-0.00697	0.00511	0.00354	0.00003	-0.00409	0.00254	0.01121
Restaurantes y Hoteles	-0.00006	0.00062	-0.00056	0.00006	-0.00109	-0.00036	0.00139	0.00207
Servicios Gubernamentales	0.00048	0.00406	0.00860	-0.00525	-0.00573	-0.00069	-0.00146	0.01314
Otros Servicios	-0.00041	0.00049	0.00133	-0.00472	0.00230	0.00033	0.00068	0.00514

Elaboración propia.

Cuadro N° 7.c: Coeficiente de Redistribución Macroregional (CRs) 2001-2008

SECTOR/REGION	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martin	Tumbes	CRs
Agricultura, Caza y Silvíc.	0.00570	-0.01649	0.02749	-0.02692	-0.00812	0.01890	-0.00057	0.05209
Pesca	0.00015	0.00014	-0.07444	-0.08447	0.23212	-0.00128	-0.07224	0.23242
Minería	0.00029	-0.22421	0.21690	0.00523	0.00171	0.00000	0.00008	0.22421
Manufactura	-0.00492	-0.02466	0.10627	-0.03083	-0.03997	-0.00309	-0.00281	0.10627
Electricidad y Agua	0.00237	-0.04278	-0.01638	-0.00718	0.05874	0.00291	0.00231	0.06634
Construcción	-0.00003	0.00159	0.02522	-0.02994	0.01833	-0.00812	-0.00705	0.04514
Comercio	-0.00065	-0.00456	-0.00045	0.00135	0.00423	-0.00051	0.00058	0.00617
Transportes y Comunicaciones	0.00002	-0.00460	0.00440	0.00000	-0.00120	-0.00332	0.00470	0.00912
Restaurantes y Hoteles	-0.00081	0.00312	-0.00464	-0.00134	0.00104	0.00006	0.00258	0.00680
Servicios Gubernamentales	0.00404	0.00747	0.00557	-0.00292	-0.01274	0.00167	-0.00309	0.01875
Otros Servicios	-0.00005	0.00377	0.00131	-0.00788	0.00168	-0.00063	0.00180	0.00856

Elaboración propia.

6.4 Articulación vial y corredores económicos

A continuación se realizará la identificación de las rutas de articulación productiva regional. Se utilizan los mapas de la red vial por departamento de la base de datos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones MTC, para así determinar los ejes económicos y corredores principales que tiene la Macroregión Norte. Se construirá un mapa de los ejes costeros, corredor de la selva y corredor de la sierra, para así determinar el dinamismo, articulación y heterogeneidad de la macroregión. Para la construcción de los ejes y corredores se tomará información del estado físico que existe en cada uno de los departamentos que conforman la Macroregión Norte ya que estas condicionan la producción y las relaciones intrarregionales.

Se presenta una breve descripción del espacio físico de la macroregión, uno de los factores que condicionan tanto la producción y el hábitat, como las articulaciones intrarregionales. En la segunda, algunas características de la red vial de la MRN considerada como un conjunto. En la última, un análisis más detallado y diferenciado de los tres sistemas de corredores (Costa, Selva y Cajamarca).

6.4.1 Geografía y ecología

Las características geográficas del norte peruano están determinadas por el hecho de encontrarse en el espacio intermedio entre las secciones septentrional y central de los Andes, caracterizado por una relativa disminución de su altura en comparación a los andes al sur y al norte; Ello permite que la costa y la selva se acerquen provocando cambios en el clima que determinan que las porciones de puna y sabana esteparia sean más limitadas que en el centro y sur del Perú.

En términos ecológicos, la Macroregión Norte está conformada por una gran porción de bosque seco ecuatorial (la mayor parte de Tumbes, Piura y Lambayeque y porciones de Cajamarca y San Martín), una franja costera desértica (desde Piura hasta Trujillo que se prolonga hacia el sur), una gran porción con características de selva alta (parte de la sierra de Piura y Cajamarca pero sobre todo las partes altas de San Martín), una sección de bosque tropical amazónico (en la mayor parte de San Martín), una pequeña franja de territorio de Puna (que cruza La Libertad y se interna en Cajamarca) y otra de serranía esteparia (La Libertad). Además, la península de Illescas es el límite entre las aguas cálidas ecuatoriales y las aguas templadas propias a la mayor parte de la costa peruana. El área costera desde Tumbes a Piura es el más sensible a las lluvias generadas por el Fenómeno El Niño (FEN).

La franja costera está cruzada por numerosos ríos que forman oasis agrícolas. De norte a sur: Tumbes, Chira, Piura, Lambayeque, Saña, Jequetepeque, Chicama, Moche y Chao-Virú; todos estos ríos nacen en las cumbres de la cordillera occidental, por lo que son vías de penetración a la sierra (a excepción del río Tumbes cuyas nacientes se encuentran en el Ecuador). La franja central de la región es en su mayor parte integrante de la alta cuenca del río Marañón: en la sierra de Cajamarca y La Libertad nacen una serie de pequeños ríos tributarios, sobre todo por la margen izquierda por el este de Piura y norte de Cajamarca nace el Huancabamba, principal afluente serrano del Marañón. El noreste pertenece a la cuenca del alto Huallaga, en San Martín, cruzado por cuatro afluentes principales (Biabo, Saposoa, Mayo y Tocache).

6.4.2 Articulación vial

Los 7 departamentos que constituyen la Macroregión Norte cubren una extensión de 204,112.87 kilómetros cuadrados y albergan según el último censo del 2007 INEI a 7'356,048 habitantes, alrededor del 26% de la población del país. Piura, Cajamarca, La Libertad y Lambayeque concentran el 80% de la población; la macroregión se divide en 56 provincias.

La poca y en parte deficiente articulación vial que existe entre muchos espacios de la Macroregión Norte se debe a su estructura de comunicación terrestre. El tronco mayor de circulación es sin duda alguna la carretera Panamericana que une las ciudades costeñas. En el extremo este, la carretera marginal que viene de Tarapoto contribuye a integrar de alguna forma las capitales provinciales de la selva. De la carretera Panamericana salen una serie de vías de penetración que articulan una porción de Sierra a las ciudades costeñas; en el caso de la conexión vial Chiclayo – Jaén - Moyobamba se logra una cierta relación costa-selva (ver esquema vial del MTC).

Gráfico N° 02.

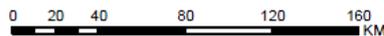


RED VIAL NACIONAL

-  PAVIMENTADO
-  SIN PAVIMENTAR
-  EN PROYECTO

Signos Convencionales

- | | |
|---|---|
| Poblados: | Hidrografía: |
|  Capital Departamental |  Ríos |
|  Capital Provincial |  Laguna |
|  Capital Distrital | Red Vial Internacional |
|  Pueblo |  Existente |
| |  En Proyecto |



Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones MTC

En gran medida, el desarrollo de la infraestructura vial responde a las heterogéneas características geográficas y ecológicas de la región, que limitan y obstaculizan su articulación económica espacial, consolidando más bien procesos diferenciados que

dinamizaron en diversa forma el aparato productivo de cada departamento dentro de la Macroregión Norte.

Según información analizada del MTC, la carretera panamericana (CP) es el eje que se beneficia del mejor mantenimiento con un nuevo trazado más litoral entre Lambayeque y Piura, manteniendo, sin embargo, en uso el antiguo trazado, al pie de la sierra, menos vulnerable en periodos extraordinarios de fenómeno El Niño. La CP bifurca en Sullana en tres ramales, uno hacia Tumbes y Guayaquil (Ecuador), el segundo hacia Tambo grande, Suyo, Macara y Loja (Ecuador) y el otro ramal hacia Alamor (Ecuador). Alrededor de la CP un conjunto de carreteras asfaltadas interconectan las principales ciudades de la costa siendo los más diversificados y desarrollados los del departamento de Piura y Lambayeque. El otro gran eje norte-sur es la carretera marginal de la selva construida en 1963 por el Presidente Fernando Belaunde Terry.

La mayor parte de las vías de penetración con la sierra son carreteras afirmadas (con escaso mantenimiento) y trochas carrozables en mal estado de conservación, por lo general inutilizables en época de lluvias.

Según información del MTC se evidenció un caso de aislamiento, el de la provincia de Bolívar en La Libertad, pues no está conectada a la red vial departamental. La falta de conexión de esta provincia serrana, ubicada al este del profundo valle del Marañón, limita fuertemente la ambición selvática de Trujillo

Al contrario, gran parte del dinamismo de Chiclayo y el auge de sus actividades comerciales está vinculado con su posición privilegiada en términos de articulación vial, lo que le ha permitido captar flujos de Piura (Morropón, Huancabamba), los de la parte norte y centro de Cajamarca (Jaén, San Ignacio, Chota), los de la selva alta (Amazonas y parte norte de San Martín) a través de Olmos y la carretera de penetración hacia el Marañón y ubicarse como un centro proveedor de servicios y mercancías.

En cuanto al departamento de Cajamarca, su parte norte (Jaén, San Ignacio) no tiene conexión directa con la capital departamental sino a través de Olmos y Chiclayo.

Asimismo la principal carretera de acceso con Chota (parte central del departamento) está con Chiclayo y no con la ciudad de Cajamarca. En cuanto a la provincia de Cajamarca, la principal carretera de integración es la que la conecta con Pacasmayo (en la panamericana) y de ahí hacia Chiclayo o alternativamente hasta Trujillo (fuente consultada MTC).

La vocación exportadora e importadora del área costeña se ha asentado sobre una infraestructura portuaria con enorme potencial en el puerto de Paita en el departamento de Piura, Es el segundo puerto nacional, después del Callao, en cuanto a movimiento de contenedores y el quinto en movimiento total de carga.

En cuanto a conexiones aéreas existen vuelos diarios a Lima desde Piura, Chiclayo y Trujillo en la costa, de Cajamarca en la Sierra y de Tarapoto en la selva alta. Hay también varios vuelos semanales desde Tumbes hasta Lima. En términos de articulaciones transversales, lo único que existen son vuelos (comerciales) ocasionales, entre Chiclayo y Cajamarca, y entre Trujillo y Tarapoto, haciendo escala en Juanjui, (fuente consultada MTC).

6.4.3 Ejes y corredores principales

La configuración actual de la Macroregión Norte, tiene mucho que ver con la lenta, pero efectiva puesta en marcha de la visión geopolítica del Perú moderno elaborada alrededor de los años sesenta. Por un lado, la intensificación agrícola en la costa, a través de la inversión pública en grandes sistemas de riego, a lo largo del eje de la Panamericana. Por otro lado, en paralelo, la colonización de la Selva facilitando su integración a través de grandes inversiones en la construcción de la carretera marginal (hoy carretera Fernando Belaúnde Terry).

La conexión de la macroregión con la capital nacional es menor y más bien el desarrollo y fortalecimiento de su interconexión intrarregional e internacional es hacia el Brasil por vía fluvial, hacia el Ecuador por medio de redes viales y hacia Asia, USA y Europa por medio del puerto de Paita, todo lo cual le permite el acceso a mercados más grandes y nuevas rutas para la salida al exterior de sus productos. Esta nueva orientación de la MRN, con un

impulso hacia las fronteras, puede permitirle finalmente articular los “espacios vacíos” dándole un mayor dinamismo.

En las siguientes páginas se analizan los tres sistemas de corredores (núcleos urbanos y redes) de la macro-región, tales corredores son: el eje costero, los corredores de la Selva y el corredor Cajamarca.

(i) Eje costero

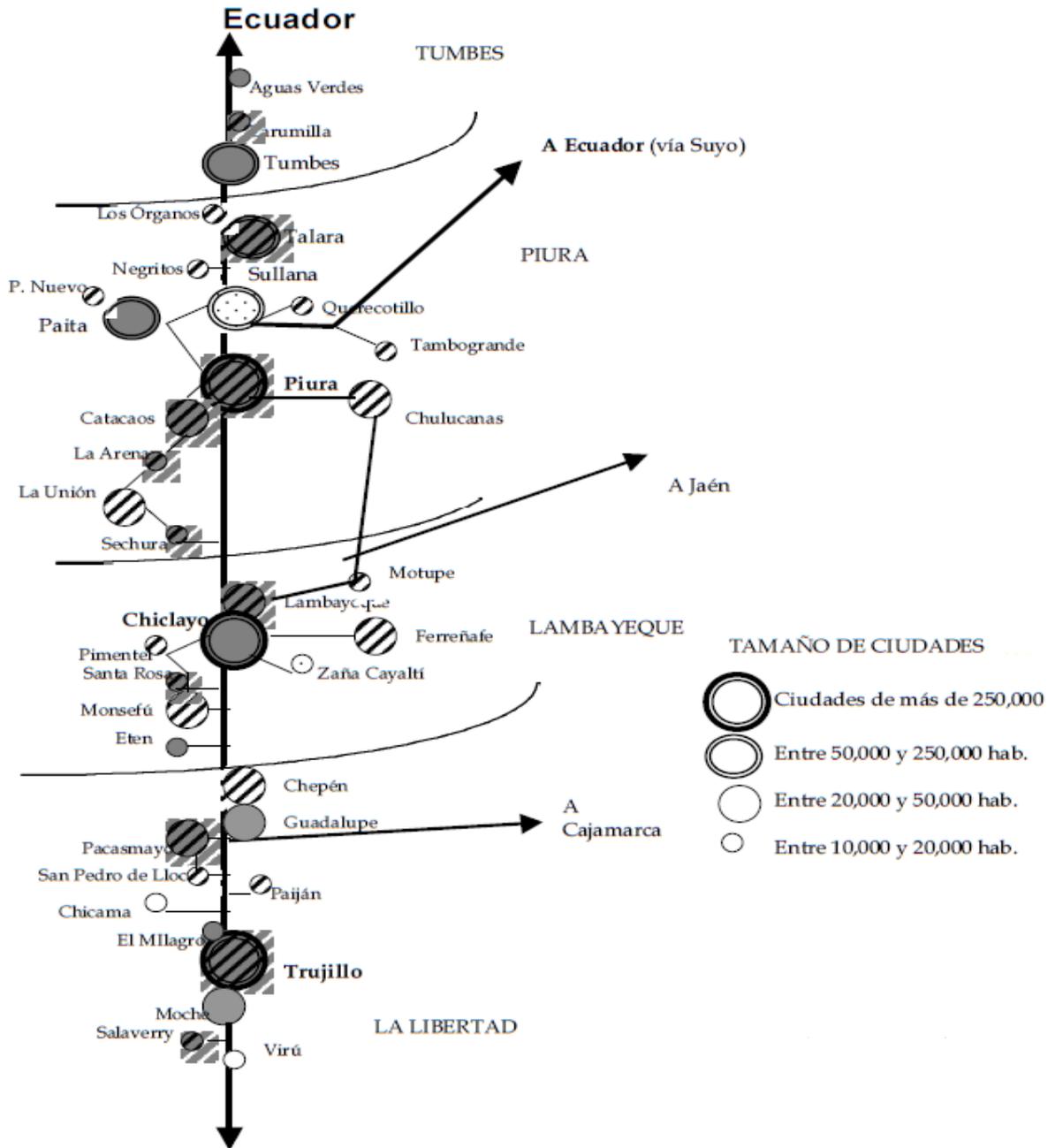
El norte del Perú tiene como eje principal de articulación el eje costero, definido históricamente por el asentamiento de las ciudades de Tumbes, Piura, Chiclayo y Trujillo, las más grandes de la Macroregión Norte. Con particularidades propias, estas cuatro ciudades definen, a su vez, sub-sistemas urbanos fuertemente articulados entre sí y con una articulación débil con sus ámbitos rurales.

El desarrollo de nuevos cultivos impulsa nuevos complejos agroindustriales con servicios complementarios (Tambogrande, Sullana, Motupe, Chiclayo, Moche y Virú).

El caso de Piura resalta como red urbana. Según el INEI en el año 2007, alrededor del 39% de la población vive en la Capital. El 69% vive en otras ciudades, entre ellas, Sullana, Talara o Paita que superan los 70000 habitantes. Lambayeque y La Libertad, muestran cierta "macrocefalia" (alrededor de 75% de la población corresponde a las capitales de departamento).

Gráfico N° 03.

EJE PRINCIPAL: COSTA



Fuente: Ministerio de Comunicaciones MTC – Instituto Nacional de Estadística INEI

Un mayor dinamismo de Chiclayo se asocia a su relación con la selva. En Chiclayo se realizan los procesos básicos de transformación del café y el arroz provenientes del corredor Jaén-Bagua para reenviarse a Lima. El desarrollo de un sistema de maquila y servicios complementarios del café en las ciudades del corredor Jaén-Bagua, podría redestinar el producto directamente a Paita, una de las ciudades con mayor tasa decrecimiento en los últimos años, y que cuenta, gracias a la nueva exportación de frutales, con servicios portuarios más completos. Su capacidad de almacenamiento y descarga, sin embargo, parecen estar llegando a su límite.

Las provincias del Eje Costero no se cuentan entre las “pobres” del país. Los distritos que las conforman y que constituyen la base más inmediata de gobierno y posible gestión de calidad de vida, son medianos.

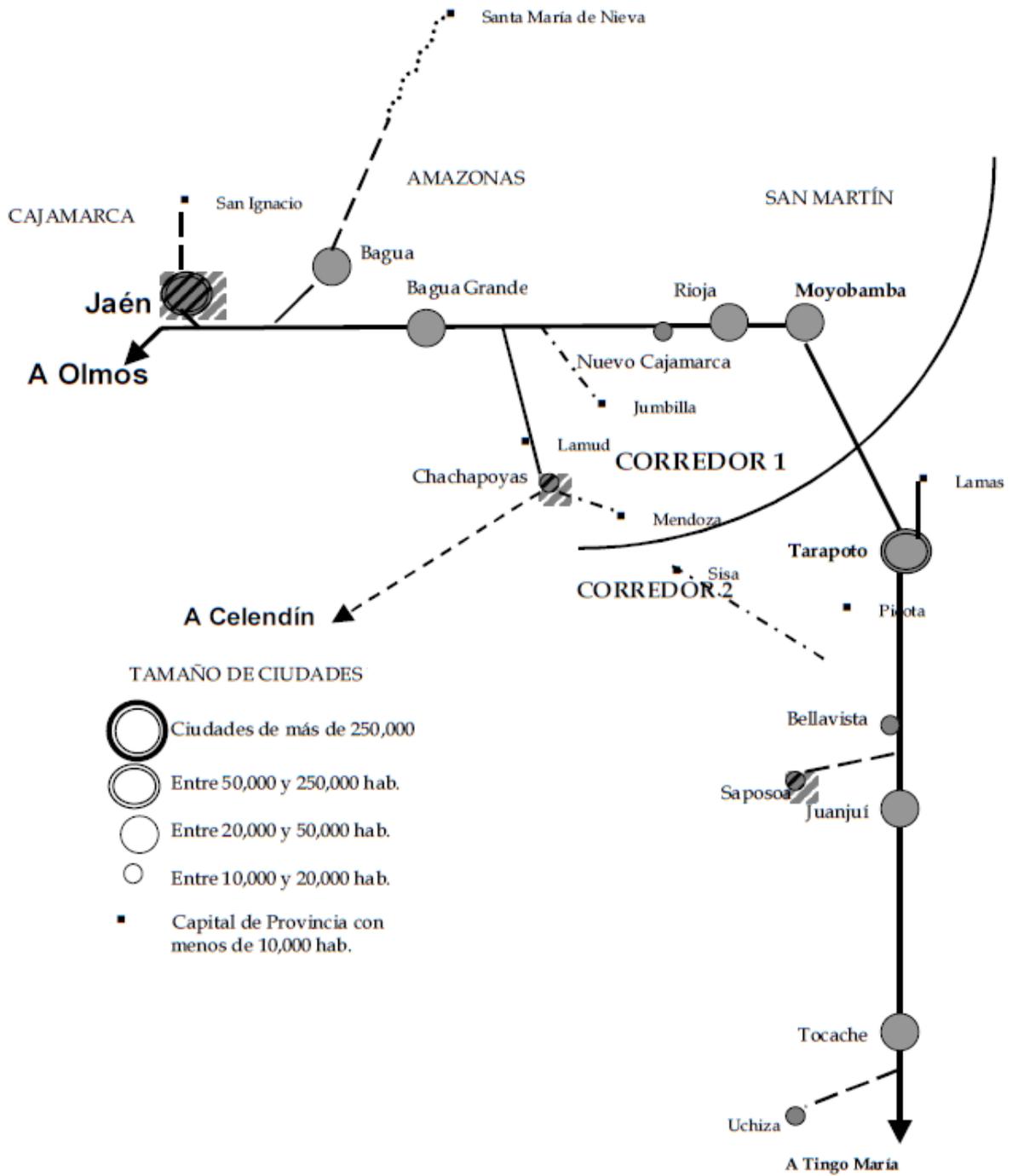
Dado el grado de comunicación de la Macroregión Norte y la ubicación estratégica del eje costero (comunicación con Lima y exportación desde sus puertos), las grandes inversiones en otros espacios (la mejor conexión del eje costero con la sierra y, particularmente el despliegue de una adecuada red de comunicaciones complementaria a la marginal norte en la selva y su conexión con Ecuador y Brasil) serán fuertes impulsos de desarrollo. El mejoramiento de las instalaciones del puerto de Paita, probablemente en sistemas de inversión mixta privado-pública, complementaría esta orientación.

(ii) Corredores de la selva

Este espacio se encuentra definido por dos corredores (Jaén-Bagua y Tarapoto-Tocache), asociados a la carretera Marginal de la Selva, recientemente interconectados con el asfaltado del tramo Moyobamba – Tarapoto. La población de esta área, definida por los departamentos de Amazonas y San Martín, y las provincias de Jaén y San Ignacio de Cajamarca, son 1,5 millones de habitantes según el INEI. En 1972, eran sólo unas 570 000, en 3 décadas se ha triplicado su población.

Gráfico N° 04.

CORREDORES DE SELVA



Fuente: Ministerio de Comunicaciones MTC – Instituto Nacional de Estadística INEI

A pesar del crecimiento, según el último censo de INEI, aún en el 2007 las ciudades representan alrededor del 27% de la población de este espacio. No pocas capitales provinciales son pequeños pueblos. Según información del CIPCA Las ciudades intermedias, mayores de 10000 habitantes, son centros de acopio y reenvío a la costa, o mercados ellas mismas, pero no son espacios de transformación. Están al centro de territorios rurales con pequeñas aldeas, muy extensos, poco densos y bastante mal comunicados.

Las dificultades de transporte desde las áreas rurales a las ciudades de los corredores, mantienen una producción agrícola muy poco diversificada, centrada en productos que se comercializan más que todo secos (café, arroz, coca), quedando sin valor la enorme variedad de frutas frescas con enorme potencial.

El rápido crecimiento poblacional, la alta dispersión de la población y las dificultades de acondicionar una infraestructura urbana en ciudades que triplican su población en pocos años, acarrearán déficits de servicios como son como por ejemplo los servicios básicos de agua-desagüe y electricidad. Si no fuera por el buen valor de algunas de las mercancías agrícolas de la zona y ganadera, la situación de pobreza sería extremadamente grave. Las provincias más pobres (muy pobres o de extrema pobreza) corresponden al Corredor Jaén, más tardío, incompleto y menos consolidado.

Los Corredores de la Selva muestran la vitalidad y la precariedad de los espacios de colonización más o menos reciente: enorme iniciativa individual y grandes déficits de activos públicos.

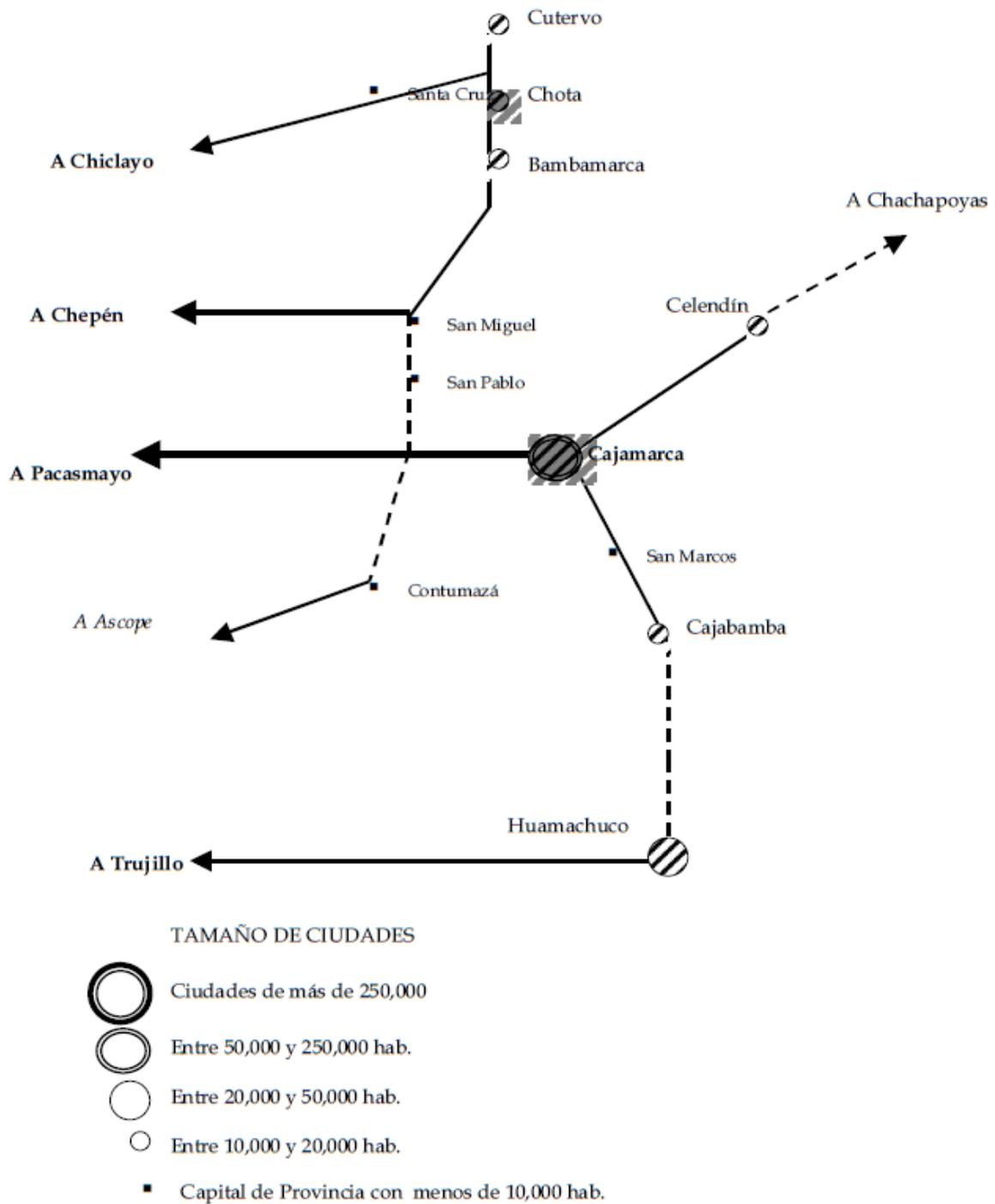
La mejora de las vías de comunicación impulsaría la expansión de la Selva así como también el aumento de inversión pública.

(iii) El corredor Cajamarca y la desarticulación de la Sierra

Comparado con los sistemas anteriores, el esquema de la Sierra muestra unas conexiones fragmentarias, ciudades pequeñas y muy escaso dinamismo demográfico. En toda la Sierra de la Macroregión Norte en el 2007, según el censo del INEI hay una población de alrededor de 1,4 millones de habitantes, sólo 7 ciudades cuentan con más de 10,000 personas; de ellas, sólo 2 tienen tasas de crecimiento superiores al 2% anual. Todas las ciudades están ubicadas en el corredor esquematizado en el gráfico 6, fuera de él, no hay ni una ciudad con más de 10,000 personas, prácticamente la única carretera asfaltada es la que une la ciudad de Cajamarca con la costa, en mucho impulsada por la construcción de la represa de Gallito Ciego, y por el desarrollo del asiento minero de Yanacocha. Es uno de los territorios de más escasa acumulación de capital social y de inversiones públicas de la macroregión.

Gráfico N° 05.

CORREDOR CAJAMARCA Y DESARTICULACIÓN DE SIERRA



Fuente: Ministerio de Comunicaciones MTC – Instituto Nacional de Estadística INEI

En realidad, el Corredor define segmentos que se articulan a la costa, aunque precarias rutas buscan entradas al corredor Tarapoto. De Cutervo a Jaén, la comunicación prácticamente no existe. No es muy diferente en las otras provincias, una carretera afirmada vincula las capitales provinciales con la costa y en algunas de ellas, como Huancabamba, una precaria pero dinámica ruta las conduce al este (a Jaén). Por esas rutas precarias transitan migrantes de la sierra al oriente para las cosechas del café a veces permanentemente. No parece que la planificación de sus rutas, orientadas a la costa, haya propiciado ningún dinamismo

A nivel de servicios, los niveles altos de pobreza de esta región rural muestran no sólo bajos ingresos por una agricultura con mercados limitados, sino altas deficiencias a nivel de necesidades básicas como son electricidad y agua. Estamos ante una región que requiere inmediatamente inversiones para una mínima calidad de vida y, a largo plazo, compartir con el resto de la sierra del país un proyecto de crecimiento sostenido basado en calidad educativa y desarrollo de tecnologías que permitan a su población competir en condiciones de igualdad en el futuro.

VIII. CONCLUSIONES

La Macrorregión Norte es un conjunto de estructuras económicas diversificadas, a nivel de cada una de ellas, no obstante, podemos identificar algunos sectores importantes: la agricultura en Amazonas y San Martín, el comercio y otros servicios en Lambayeque, Cajamarca deviene agro-minera, La Libertad es mayormente manufacturera y agrícola, Piura es manufacturero-comercial y Tumbes básicamente terciaria. Aunque sin predominancia absoluta, las actividades que identifican a la macroregión son la agricultura en primer lugar, luego la manufactura y en tercer lugar el comercio y otros servicios.

Aunque en el período analizado la Macroregión Norte en su conjunto ha crecido casi a la par con la producción nacional, al interior de la misma el crecimiento ha sido bastante desigual. Este resultado se corrobora también en términos relativos, pues, algunas regiones han mantenido su participación en el producto macroregional, mientras que otras han crecido desplazando, por supuesto, a las restantes; en este último caso es notorio el crecimiento participativo de La Libertad a expensas de Cajamarca.

El análisis de la participación relativa de los sectores de cada región en la participación sectorial macroregional refuerza la caracterización de Amazonas y San Martín como eminentemente agrícolas, complementada por el sector servicios; de la misma manera Lambayeque es una región comercial y asociada a ello el sector transportes adquiere importancia. Pero en el caso de La Libertad, la manufactura es desplazada por la agricultura; en Cajamarca, la minería, y seguramente asociadas a esta actividad, el sector agua y electricidad son los más importantes. En el caso de Tumbes y Piura, no llama la atención que la pesca tenga en ambos casos un peso macroregional importante.

Entonces, no nos encontramos frente a una macroregión homogénea sino heterogénea, donde solo Amazonas, Cajamarca y en menor grado Tumbes presentan una estructura

más o menos similar a la macroregión. Más aún en los años analizados no ha habido un proceso de reestructuración significativo, ni al interior de cada una de las regiones, ni en el conjunto. Por otro lado, solo la pesca y la minería, por su propia naturaleza, están concentradas espacialmente, mientras que las demás se encuentran distribuidas a lo largo del espacio macroregional.

Sin embargo, sí podemos afirmar que existe una integración de tipo funcional que se da en términos espaciales a través de los tres ejes económicos que se han establecido al interior de la Macroregión Norte, los que se articulan entre sí a través de un sistema vial insuficiente. Esta integración, además, se ve limitada por una baja productividad en los sectores predominantes como la agricultura y servicios

IX. RECOMENDACIONES

Como este trabajo no ha pretendido ser exhaustivo, a la luz de sus resultados es recomendable elaborar estudios a nivel de cada región, más que cuantitativos deben ser fundamentalmente cualitativos de manera que permitan aprehender la verdadera naturaleza de los problemas. La conjunción gobierno regional-gobierno local-universidad es crucial en este caso y la iniciativa puede venir de cualquiera de ellas.

La diversificación productiva puede ser la base de una integración creciente y ésta a su vez la base del desarrollo económico macroregional, esa diversificación-integración solo puede ocurrir a partir de niveles de productividad crecientes, en este sentido el estado debe desarrollar políticas sectoriales que promuevan economías de escala y un mayor intercambio comercial.

De la misma manera, el estado debe incrementar la inversión en nueva infraestructura vial y su mantenimiento para promover una mayor articulación de los mercados, tanto de bienes como de factores. La construcción de la carretera interoceánica norte que está comprendida en el proyecto de que se enmarca dentro del trabajo de la Iniciativa de Integración Regional Sudamericana (IIRSA), crearía, por ejemplo, una gran red de integración internacional y promovería el desarrollo económico y social de la Macroregión Norte; en esta dirección sentido, el estado deberá generar políticas de ordenamiento territorial y de planificación urbana.

A mediano plazo, es necesario formalizar la conformación de la Macroregión Norte como una entidad territorial administrativa de niveles sub nacional dados sus características de región económica con una diversificación productiva.

El sector privado debe aprovechar las oportunidades que abren los diferentes TLC para fomentar y/o incrementar la inversión y sus diferentes modalidades en los productos agrícolas que tienen mayor demanda en esos mercados.

El caso de Cajamarca llama especialmente nuestra atención, caracterizada por ser una de las regiones más pobres del país, el apoyo al sector agropecuario reducirá la dependencia de la región a la minería y con ella reducirá los conflictos sociales que en los últimos años han afectado negativamente su producción y productividad.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barro, R. y X. Sala-I-Martin; (1991). *Convergence across States and Regions*, Brookings Papers on Econ. Activity, 1, 107-182.

Boisier, Sergio; (1999). *Teorías y metáforas sobre desarrollo territorial*, ILPES/CEPAL: Santiago de Chile.

_____ (1993). *La gestión de las regiones en el nuevo orden Internacional*. Documento de Trabajo ILPES-CEPAL: Santiago de Chile.

_____ (1980). *Técnicas de análisis regional con información limitada*. Cuadernos del ILPES N° 27. CEPAL: Santiago de Chile.

Brown, L. y J. Holmest; (1971). *The Delimitation of Functional Regions, Nodal Regions, and Hierarchies by Functional Distance Approaches*. Journal of Regional Science, Vol. 11, 1, 57-72.

Caravaca, I. (1998). *Los nuevos espacios ganadores y emergentes*. Revista EURE, Vol. 24, N° 73.

Centro de Investigación y Promoción del Campesinado CIPCA. (2002). *Macroregión Norte*.

González de Olarte, E. (2004). *La difícil descentralización fiscal en el Perú: Teoría y práctica*. Instituto de Estudios Peruanos: Lima.

_____ (2003). *“Lineamientos económicos y políticos para la Ley de Incentivos para la Integración y Conformación de Regiones”*. En W. Alejos, comp. Regiones integradas. Ley de incentivos para la integración y conformación de regiones. Lineamientos económicos y políticos. Editorial del Congreso del Perú: Lima.

_____ (2000). *Neocentralismo y neoliberalismo en el Perú*. Instituto de Estudios Peruanos: Lima.

_____ (1982). *Economías regionales del Perú*. Instituto de Estudios Peruanos: Lima.

Haddad, Paulo; (1989), *“Economía Regional. Teorías e Métodos de Análise”*, Banco do Nordeste do Brasil S.A./Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (ETENE), Fortaleza, Brasil.

Hoover, E. y F. Giarratani; (1984). *An Introduction to Regional Economics, Tercera Edición*, Alfred A. Knopf: New York.

John H. Dunning; (2000) *"Regions, Globalization, and the Knowledge-Based Economy"*

Luis Lira; Bolívar Quiroga; (2003) *Técnicas de análisis regional*. CEPAL

Massiris Cabeza Angel; (2010). *Ordenamiento Territorial y Procesos de Construcción Regional*. Santafé de Bogotá, 2000.

Neyra Aráoz, Gonzales; (2007). *La economía de la Macrorregión sur. Un análisis estructural*. CIES Univ. Católica de Santa María

Odar, J. C. (2002). *Convergencia y polarización. El caso peruano 1961 - 1996*. Estudios de Economía, 29, N° 1.

Richardson, H. (1986). *Economía Regional y urbana*. Alianza Editorial: Madrid.

Silva, I. (2003). *Disparidades, competitividad territorial y desarrollo local y regional en América Latina*. Documento de Trabajo ILPES/CEPAL: Santiago de Chile.

Quah, D. (1997). *Empirics for growth and distribution: Stratification, polarization and convergence clubs*. Journal of Economic Growth. N° 2.

Vergara, R. (1999). *Corredores Económicos identificados en el Perú*. En *Seminario: Estrategias de Competitividad Regional en el Perú*, edit. M. Benavides y H. Cárdenas. Swisscontact: Lima.

Wong, P. (2005). *La emergencia de regiones asociativas transfronterizas: Cooperación y conflicto en la región Sonora-Arizona*. *Frontera Norte*, 17, N°33.

Banco Central de Reservas del Perú BCRP. Web: www.BCRP.gpb.pe

Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI. Web: www.INEI.gob.pe

Ministerio de Economía y Finanzas MEF. Web: www.MEF.gob.pe

Ministerio de Transportes y Comunicaciones MTC. Web: www.MTC.gob.pe

Ministerio de Agricultura MINAG. Web: www.MINAG.gob.pe

Portal de Transferencias Económicas MEF.

XI. ANEXOS

Anexo 01

Cuadro N° 08: Valor Agregado Bruto Anual, según departamentos y sectores 2001
(Valores a Precios Constantes de 1994. Miles de nuevos soles).

Sector / Departamentos	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martín	Tumbes	Total
Agricultura, Caza y Silvíc.	290,137	703,842	1,068,274	432,393	407,166	373,847	38,728	3,314,387
Pesca	40	65	36,185	30,812	167,788	659	44,993	280,542
Minería	2,069	1,104,495	321,965	37,835	279,069	35	596	1,746,064
Manufactura	78,795	381,364	564,203	397,094	949,166	180,820	32,050	2,583,492
Electricidad y Agua	3,677	68,900	44,156	26,599	64,496	12,887	7,512	228,227
Construcción	13,644	169,612	272,113	168,845	265,930	89,236	31,507	1,010,887
Comercio	71,670	326,780	521,744	854,013	785,662	193,482	88,916	2,842,267
Transportes y Comunicaciones	60,494	123,855	358,299	348,849	331,725	85,647	79,132	1,388,001
Restaurantes y Hoteles	20,566	82,772	155,007	95,109	168,794	71,033	20,019	613,300
Servicios Gubernamentales	77,262	233,449	234,351	174,662	261,342	145,061	62,436	1,188,563
Otros Servicios	94,929	337,383	922,859	666,780	769,073	215,334	111,716	3,118,074
Total	713,283	3,532,517	4,499,156	3,232,991	4,450,211	1,368,041	517,605	18,313,804

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales

Cuadro N° 09: Valor Agregado Bruto Anual, según departamentos y sectores 2005
(Valores a Precios Constantes de 1994. Miles de nuevos soles).

Sector / Departamentos	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martín	Tumbes	Total
Agricultura, Caza y Silvíc.	352,769	781,019	1,219,648	367,706	541,032	511,586	50,011	3,823,771
Pesca	94	170	22,179	10,767	221,414	552	108,523	363,699
Minería	2,689	1,714,977	645,932	49,178	313,711	46	775	2,727,308
Manufactura	92,916	487,942	1,129,530	432,676	1,097,580	238,248	35,426	3,514,318
Electricidad y Agua	5,238	63,930	50,587	30,980	88,472	16,571	11,364	267,142
Construcción	24,399	191,501	349,693	198,344	370,203	90,572	31,698	1,256,410
Comercio	80,907	375,308	597,762	984,243	902,076	221,355	102,820	3,264,471
Transportes y Comunicaciones	76,352	159,852	449,245	432,415	414,924	109,029	103,258	1,745,075
Restaurantes y Hoteles	23,718	99,448	179,897	111,180	200,653	84,099	24,470	723,465
Servicios Gubernamentales	113,400	330,502	321,108	246,908	352,089	205,770	84,193	1,653,970
Otros Servicios	113,616	411,113	1,091,414	776,984	907,317	251,149	136,247	3,687,840
Total	886,098	4,615,762	6,056,995	3,641,381	5,409,471	1,728,977	688,785	23,027,469

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales

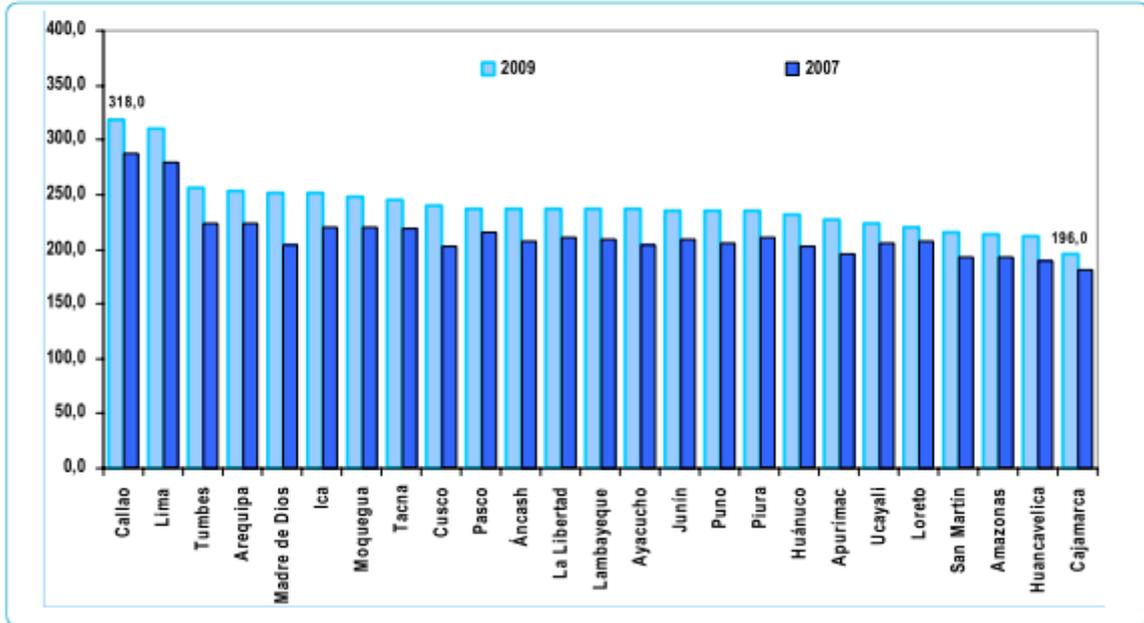
Cuadro N° 10: Valor Agregado Bruto Anual, según departamentos y sectores 2008
(Valores a Precios Constantes de 1994. Miles de nuevos soles).

Sector / Departamentos	Amazonas	Cajamarca	La Libertad	Lambayeque	Piura	San Martín	Tumbes	Total
Agricultura, Caza y Silvíc.	438,430	921,063	1,644,905	486,873	539,508	619,278	52,259	4,702,316
Pesca	136	173	25,087	11,666	381,861	494	40,541	459,958
Minería	3,600	999,572	982,290	65,848	395,412	61	1,038	2,447,821
Manufactura	117,389	564,203	1,489,751	563,835	1,502,440	307,005	44,023	4,588,646
Electricidad y Agua	6,272	87,928	60,095	37,113	115,830	20,150	11,954	339,342
Construcción	27,677	348,083	605,052	281,741	578,303	164,738	49,561	2,055,155
Comercio	99,207	445,846	739,411	1,218,735	1,133,251	272,795	128,682	4,037,927
Transportes y Comunicaciones	101,370	196,764	610,379	584,310	552,848	135,738	143,478	2,324,887
Restaurantes y Hoteles	30,037	126,743	227,724	141,110	253,574	106,365	32,326	917,879
Servicios Gubernamentales	135,648	400,550	398,314	282,960	406,960	243,067	97,129	1,964,628
Otros Servicios	137,016	504,760	1,340,116	928,490	1,119,477	308,486	169,610	4,507,955
Total	1,096,782	4,595,685	8,123,124	4,602,681	6,979,464	2,178,177	770,601	28,346,514

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales

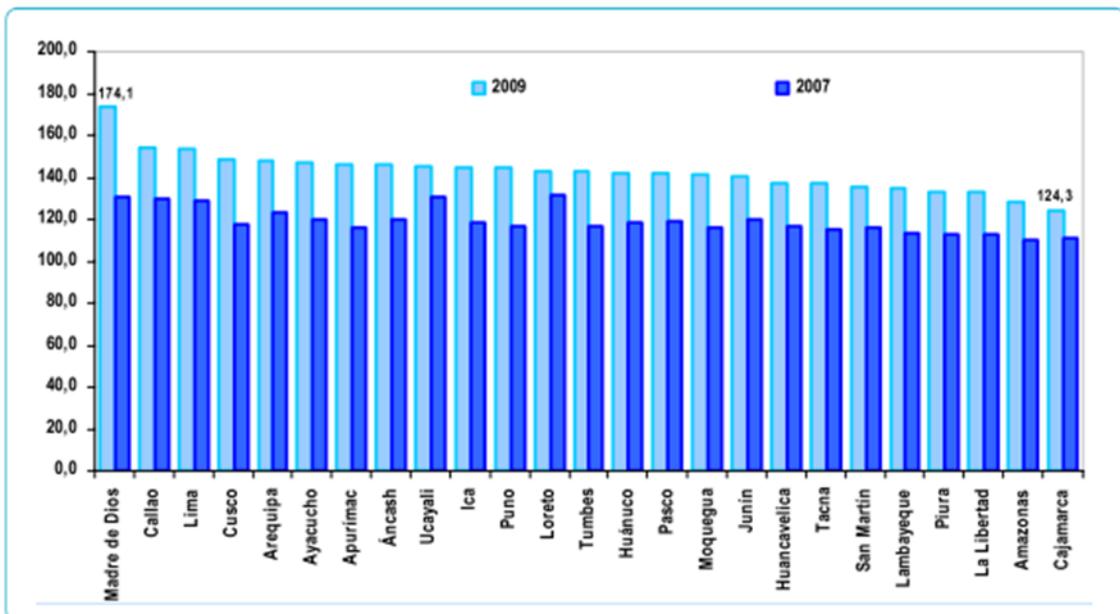
Anexo 02

GRÁFICO N° 2.3 PERÚ: LÍNEAS DE POBREZA TOTAL, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2007 Y 2009



Fuente: Mapa de pobreza provincial y distrital 2009, INEI

GRÁFICO N° 2.4 PERÚ: LÍNEAS DE POBREZA EXTREMA, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2007 Y 2009



Fuente: Mapa de pobreza provincial y distrital 2009, INEI