

CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS, CONTABLES Y AUDITORIA

SECTORES INTENSIVOS Y DEL CONOCIMIENTO Y COMPETITIVIDAD REGIONAL

Sixto Arotoma Cacñahuray

Unidad de Investigación e Innovación de Ciencias Económicas, Administrativas, Contables y Auditoria

Línea de Competitividad

E-mail: arotomasix@gmail.com

RESUMEN

Identificar y establecer los niveles de desarrollo de los elementos de las economías de aglomeración e identificar los sectores intensivos y del conocimiento prevalentes en la Región Ayacucho (RA) constituye el objetivo del presente trabajo; para tal propósito definimos los sectores económicos a partir de la selección de sectores definidos por la OCDE como de alto conocimiento y alta tecnología y de la información sobre el nivel de formación de cada una de las ocupaciones por el total de sectores económicos, para encontrar componentes principales y el análisis clúster jerárquico, los lugares de trabajo (LTL) con mayor calificación por cada una de las actividades económicas y su agrupación en conjuntos homogéneos. Del análisis factorial, las ocupaciones mejor cualificadas resultantes corresponden a las definidas en la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO-1994) en las diferentes categorías de las actividades. El que el mercado laboral calificado no forman parte del sector intensivo y del conocimiento (SIC) y los indicadores de las actividades económicas de las áreas urbanas del VRAE, Cangallo, Huanta y Huamanga nos señalan que son las actividades de comercio al por menor, las actividades jurídicas y de contabilidad, las de enseñanza y las de alojamiento son las importantes y actividades económicas no vinculados al sector intensivo y del conocimiento lo que evidencia que la producción económica en la RA es muy poco diversificada con el añadido de que están ausente las actividades económicas productivas e industriales vinculados al SIC. El trabajo ayudará a comprender la relación e importancia que existe entre demanda y oferta de mercado en el proceso de conformación de economías de aglomeración y el papel de éstas en el desarrollo de los sectores intensivos en capital y de conocimientos. El principal aporte es la aplicación de la teoría de las economías de aglomeración de desarrollo de sectores intensivos en conocimientos y su vinculación con el desarrollo del mercado laboral, el desarrollo de las competencias y con la investigación.

Palabras clave: economías de aglomeración, sectores intensivos y del conocimiento, competitividad regional.

INTENSIVE SECTORS AND REGIONAL KNOWLEDGE AND COMPETITIVENESS

ABSTRACT

Identifying and establishing the levels of development of the elements of agglomeration economies and identifying the intensive sectors and knowledge prevalent in the Ayacucho Region (RA) is the objective of this work; for this purpose we define the economic sectors based on the selection of sectors defined by the OECD as high knowledge and high technology and information on the level of training of each of the occupations by the total economic sectors, to find components main and the hierarchical cluster analysis, workplaces (LTL) with higher qualification for each one of the economic activities and their grouping into homogeneous groups. From the factorial analysis, the best qualified occupations resulting correspond to those defined in the National Classification of Occupations (CNO-1994) in the different categories of activities. The fact that the skilled labor market is not part of the intensive sector and knowledge (SIC) and the indicators of the economic activities of the urban areas of VRAE, Cangallo, Huanta and Huamanga indicate that they are the activities of retail trade, Legal and accounting activities, teaching and housing activities are important and economic activities not linked to the intensive sector and knowledge which shows that the economic production in the RA is very little diversified with the addition that activities are absent productive and industrial sectors linked to the SIC. The work will help to understand the relationship and importance that exists between market demand and supply in the process of forming agglomeration economies and the role of these in the development of capital-intensive and knowledge-intensive sectors. The main contribution is the application of the theory of the agglomeration economies of development of knowledge-intensive sectors and their connection with the development of the labor market, the development of skills and with research.

Keywords: agglomeration economies, intensive and knowledge sectors, regional competitiveness.

INTRODUCCIÓN

Observamos que hay una transformación de las dinámicas de desarrollo por el acceso de dichas actividades a economías de aglomeración, como son: mercados de trabajo calificado, infraestructuras de comunicación buenas y una producción económica poco diversificada.

El análisis de los vínculos existentes entre sectores intensivos

en conocimiento y capital (SIC) y no SIC busca estudiar el impacto que tienen los SIC en el desarrollo urbano de los territorios metropolitanos de la Región Ayacucho (RA).

Las economías de aglomeración significativas en el desarrollo de las regiones metropolitanas son: mercados de trabajo calificado, infraestructuras de comunicación buenas y una producción económica diversificada. El proceso muy incipiente de policentrismo del VRAE (Pichari y Kimbiri),

Huanta y el metropolitano (Huamanga) constituye limitaciones a la expansión de estos sectores económicos por el territorio, y no favorecen a la aparición, desarrollo y consolidación de mercados locales de trabajo más especializados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los sectores económicos de RA están definidos a partir de los criterios y sectores establecidos por la OCDE como de alto conocimiento y alta tecnología y de la información sobre el nivel de formación de cada una de las ocupaciones por el total de sectores económicos del VRAE, Huanta, Cangallo, San Miguel y Huamanga, utilizando indicadores de los factores y de los componentes principales y el clúster jerárquico para los lugares de trabajo (LTL) con mayor calificación por cada una de las actividades económicas y su agrupación en conjuntos homogéneos.

Del análisis factorial, las ocupaciones mejor calificadas resultantes corresponden a las definidas en la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO-1994) con las categorías siguientes:

1. Directivos;
2. Científicos, profesionales e intelectuales;
3. Técnicos de soporte y
4. Administrativos.

Se han seleccionado además, 14 sectores económicos de los 60 sectores de la Clasificación

Nacional de Actividades Económicas (CNAE-1993), integrados en 6 agrupaciones. Estas agrupaciones son:

1. Industrias de tecnología alta, que incluyen la fabricación de equipos e instrumentos médico - quirúrgicos de precisión, óptica y relojería, fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos y materiales electrónicos, equipos de radio, televisión y comunicaciones;
2. Servicios financieros, que incluyen los servicios de mediación financiera y actividades auxiliares, los seguros y planes de pensiones y las actividades inmobiliarias;
3. I+D y educación, actividades informáticas y telecomunicaciones;
4. Servicios empresariales y profesionales, que incluyen actividades jurídicas y de contabilidad, estudios de mercado y relaciones públicas, asesorías sobre gestión empresarial y diversos servicios profesionales;
5. Servicios sanitarios, veterinarios y sociales; y
6. Las industrias creativas y servicios culturales, que incluyen actividades como la producción y distribución de video, radio y televisión, la creación artística y literaria, bibliotecas, archivos, museos,

actividades deportivas y recreativas.

La población y objeto de observación constituyen todas las actividades económicas ubicadas en la RA; más precisamente, actividades económicas ubicadas en Pichari y Kimbiri (VRAE), Huanta y Huamanga (región metropolitana), regiones de actividad económica más significativas de la RA.

La muestra: Por lo menos uno de cada una de las seis (06) agrupaciones señaladas. En este caso, también obviamos el primer grupo de actividades (Industrias de tecnología alta).

Muestreo: Se adoptó un muestreo estratificado bajo el criterio experto y de selección apegado a la metodología de los sectores y actividades económicas.

Instrumentos

Registro de actividades económicas
 Registro de unidades económicas
 Fichas de observación
 Procesador de datos y de textos

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La producción regional más significativa (90% de la producción) es la agrícola. La minería y la pecuaria (10%) son menos relevantes; sectores que merecerán nuestro análisis a partir de los datos de demanda y de oferta del mercado laboral (profesionales, técnicos y de apoyo). Establecer el nivel de desarrollo de las economías de aglomeración (agrícola, pecuaria e industrial) en la Región Ayacucho, en función al sector intensivo y del conocimiento, requieren de éstas comparaciones y análisis de éstos datos.

Evaluar de cómo están definidos los diversos sectores en función a los sectores intensivos y de economías de aglomeración, ayudará a entender y explicar la estructura productiva y las variaciones de la **Tabla 1**.

¹Por razones prácticas obviamos el primer grupo de actividades (Industrias de tecnología alta). Por lo mismo; en la muestra también obviamos el primer grupo de actividades.

TABLA N° 1.- SECTOR AGROPECUARIO: Ayacucho (Toneladas)												
Años	2000			2010			2016			2017		
	%	Variación	%	%	Variación	%	%	Variación	%	Variación	%	
AGRICOLA	90	114732	90	152853		86,63	115974		85,90	60359		
a) X e Ind	0,18	228	0,77	1313		2,35	3148		2,19	1545		
Cacao	0,08	98	0,12	199			201			258		
Quinua	s/i			0			1196			221		
Café	0,10	130	0,13	226			98			212		
Palta	s/i		0,52	888			1653			854		
b) Mcdo Int	89,8	114504	89,23	151540		84,28	112826		83,7	58814		
Papa		27924		37455			35916			31197		
Maiz amilaceo		285		34			31			0		
Alfaalfa		80168		94004			59269			20153		
Cebada grano		53		2			0			0		
Trigo		66		10			2			0		
Haba grano seco		49		11			30			7		
Tuna	s/i			13401			8988			4633		
Maiz Choclo		4149		4963			6415			1978		
Arveja grano seco		13		8			23			4		
Olluco		196		68			318			161		
Frijol grano seco		241		68			33			0		
Arveja grano verde		1360		1516			1801			681		
PECUARIO	10	12789	10	17177		13,37	17895		14,1	9906		
Carne vacuno		1932		4924			2722			1115		
Leche vacuno		9680		10146			14142			8390		
Carne ovino		516		1159			432			171		
Carne porcino		661		948			599			230		
TOTAL: Sector Agropecuario	100	127521	100	170030		100	133869		100	70265		

Fuente: BCRP Síntesis Económico de Ayacucho de los años 2000, 2010, 2016 y Marzo 2017.

Elaboración: Sixto Arotoma C.

La distribución geográfica de las empresas manufactureras (uso de tecnología y de conocimientos) apoya la explicación de la aglomeración a partir de relacionar dinámica productiva

y de demanda de los sectores del conocimiento y de tecnología, observadas en la Tabla 2.

Tabla 2. Ayacucho: Empresas manufactureras según provincias y tamaño.

	Micro	Pequeña	Total	%
Huamanga	709	23	726	78,9
Huanta	83	1	84	9,1
La Mar	39	-	39	4,2
Lucanas	28	1	29	3,1
Parinacochas	13	-	13	1,4
Víctor Fajardo	7	-	7	0,8
Paucar del Sara Sara	6	-	6	0,6
Vilcas Huaman	6	-	6	0,6
Cangallo	4	-	4	0,4
Huancasancos	4	-	4	0,4
Sucre	4	-	4	0,4
Total	903	25	928	100

Fuente: BCRP Informe Económico y Social – Ayacucho, 2015.

Elaboración: Sixto Arotoma C.

La composición de la demanda profesional, por familia profesional y sector económico apoya el análisis del sector

conocimientos y vinculaciones con la innovación, datos que evaluamos a partir de la Tabla 3.

Tabla 3. Familia Profesional de mayor demanda.

Nº	Familia Profesional ²	Sector Económico
Familia 1	Administración y comercio	Servicios
Familia 2	Actividades agrarias	Agricultura
Familia 3	Actividades marítimas pesquería	
Familia 4	Artes gráficas	
Familia 5	Artesanía y manualidades	Industria
Familia 6	Computación e informática	
Familia 7	Comunicación, imagen y sonido	Servicios
Familia 8	Construcción	
Familia 9	Cuero y calzado	Industria
Familia 10	Electricidad y electrónica	
Familia 11	Estética personal	Servicios
Familia 12	Hostelería y turismo	
Familia 13	Industria alimentaria	
Familia 14	Mecánica y metales	Industria
Familia 15	Mecánica y motores	
Familia 16	Minería	Minería
Familia 17	Química	Industria
Familia 18	Textil y confecciones	Industria

Fuente: Trabajo de campo.

Elaboración: Sixto Arotoma

a) Mercado laboral calificado

Las competencias del sistema educativo peruano no están definidas o descritas para ninguno de los niveles educativos (). Se establecen cuatro niveles educativos y, ninguno cuenta con las respectivas competencias; puede ser la causa de las debilidades de la formación educativa del país (); no obstante, la Región Ayacucho

(RA) cuenta con instituciones y centros educativos suficientes para los cuatro niveles educativos.

La mayor demanda profesional, en las actividades productivas, se observan en actividades agroindustriales, industria alimentaria, comercio, Turismo y Hostelería y las actividades de artesanía y manualidades; sin embargo, esta demanda no siempre es atendida o satisfecha, adecuadamente, por ninguno de los cuatro niveles educativos de la RA.

La RA no demanda profesionales de las áreas de Química y de Minería. Existe una exportación regional de profesionales en Minas y en el caso de Química, constituye competencia básica para toda actividad

²Ministerio de Educación, Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones. Revisado el 30 de abril de 2013.

³La Universidad de San Cristóbal de Huamanga, tenía previsto, para 2018, implementar formación profesional por competencias, objetivo no logrado, a la fecha.

⁴A modo de ejemplo de las competencias por niveles educativos, señalamos el caso de Reino Unido.

económica industrial y de otros análisis.

La Familia Profesional de mayor demanda en la RA son las de administración y comercio; actividades agrarias; construcción; Turismo y Hostelería; y la familia profesional de industria alimentaria.

De las seis agrupaciones de sectores económicos identificados para la RA (de los 60 sectores de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas - CNAE-1993), observamos que la segunda, cuarta, quinta, la sexta son las que la RA desarrolla y ninguna de ellos vinculadas a sectores intensivos en capital y conocimientos.

b) Producción económica diversificada

En la RA, la mayor actividad económica es la comercio al por menor, 46,9%; seguida por la Actividades inmobiliarias, 16%; mientras que las Actividades jurídicas y de contabilidad ocupan el tercer puesto con

9%. Están también las actividades de enseñanza, con 7%, en el cuarto lugar; seguido por las actividades de alojamiento, con 5%, ocupando el quinto lugar.

Las industrias de tecnología alta y las actividades de investigación y desarrollo no registran en la RA y en el grupo de actividades de servicios empresariales (Grupo 4) sólo destacan las actividades jurídicas y de contabilidad y están ausentes las actividades de servicios empresariales y profesional de alto nivel tanto en la demanda como en la oferta.

De las 99 Divisiones de las Actividades Económicas 2012-ClaNAE-Perú, en la RA sólo se registran o desarrollan actividades económicas en sólo 41 Divisiones y de ellas, las más significativas son las 13 divisiones, de los 10 primeros en el ranking de participación; el puesto 9° lo empatan la División 64, 86 y 96, mientras que el puesto 10° empatan la División 10 y 84. Ver siguiente tabla.

Tabla 4. Actividades económicas desarrolladas en RA.

División	Descripción	Ranking	% de Participación
10	Elaboración de productos alimenticios	10°	1,4
47	Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	1°	46,9
49	Transporte por vía terrestre	7°	2,5
55	Actividades de alojamiento	5°	6,0
56	Actividades de servicios de comidas y bebidas	6°	4,8
61	Telecomunicaciones	8°	1,9
64	Actividades de servicios financieros, excepto las de seguros y fondos de pensiones	9°	1,8
68	Actividades inmobiliarias	2°	16,0
69	Actividades jurídicas y de contabilidad	3°	9,0
84	Administración Pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	10°	1,4
85	Enseñanza	4°	7,0
86	Actividades de atención a la salud humana	9°	1,8
96	Otras actividades de servicios personales	9°	1,8

Fuente: Trabajo de campo.

Elaboración: Sixto Arotoma

c) Alto conocimiento

Un alto nivel de conocimientos se establece a partir de la demanda y de la oferta de científicos, profesionales e intelectuales en cantidad y calidad altos. En la

⁵Servicios financieros, que incluyen los servicios de mediación financiera y actividades auxiliares, los seguros y planes de pensiones y las actividades inmobiliarias;

⁶Servicios empresariales y profesionales, que incluyen actividades jurídicas y de contabilidad, estudios de mercado y relaciones públicas, asesorías sobre gestión empresarial y diversos servicios profesionales;

⁷Servicios sanitarios, veterinarios y sociales;

⁸Las industrias creativas y servicios culturales, que incluyen actividades como la producción y distribución de video, radio y televisión, la creación artística y literaria, bibliotecas, archivos, museos, actividades deportivas y recreativas.

⁹Que incluyen la fabricación de equipos e instrumentos médico-quirúrgicos de precisión, óptica y relojería, fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos y materiales electrónicos, equipos de radio, televisión y comunicaciones;

Categoría 2, profesionales, científicos e intelectuales, el número no es muy alto (1077) en los que destacan, en cantidad, los profesores y los abogados, seguido por los de docentes universitarios. No hay directores y gerentes de empresas o instituciones vinculadas a sectores intensivos en conocimientos. Destacan los vinculados a dirección en sectores públicos y de servicios educativos así como del comercio.

En la categoría de técnicos y profesionales de nivel medio destaca las vinculadas a operaciones de crédito (préstamos), seguido de las profesiones de nivel medio de enfermería y un poco más lejos los Tenedores de Libros y los Técnicos asistentes des farmacéuticos.

En la categoría de Personal de Apoyo Administrativo son los Oficinas Generales que llegan al 53% y muy lejos, los Secretarios Generales con 17%, seguido por los Empleados de Transporte.

En la categoría de Trabajadores de los Servicios y Vendedores de Comercios y Mercados destacan los comerciantes de Tiendas, con 38%; seguido por los Policías, 30% y muy lejos, los Revisores y Cobradores de Servicios Públicos.

En la categoría de agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros destacan los trabajadores agrícolas de subsistencia, con 27%; y los trabajadores pecuarios de Subsistencia, con 17%; los agricultores trabajadores de huerta, con 10%.

Observamos que la mayoría de los trabajadores, cerca del tercio de trabajadores, pertenecen al segmento de la Categoría 5: Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados, con el 31%; y una cuarta parte están en la Categoría 2: Profesionales e intelectuales, que alcanza al 26%, seguido de personal de la Categoría 4: Personal de apoyo administrativo, con el 12%. Es decir, el 69% de los trabajadores la RA están en ocupaciones de servicios comerciales, actividades administrativas y de servicios. Si a ello añadimos el 2% de los trabajadores de la Categoría 1: Directores y gerentes, tenemos que el 71% de los trabajadores están en actividades de servicios, comercio y otras labores administrativas y sólo el 1% trabajadores pertenecen a la Categoría Ocupacional 6: Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros.

d) Alta tecnología

El desarrollo de alta tecnología está vinculado al desarrollo de los sectores intensivos en capital y conocimientos así como a una intensa actividad en investigación y desarrollo y la educación. La RA no demanda, tampoco desarrolla actividades en los sectores económicos de alta tecnología e intensivos en capital y conocimientos y no encontramos o registramos actividades de estos sectores.

DISCUSIÓN

El que el *mercado laboral calificado* en la RA sea apenas del 26% para la categoría de profesionales y de sólo de 4% la categoría de técnicos de soporte indican un nivel muy incipiente de mercado laboral calificado de la región; con el añadido que el mercado laboral calificado conformada por la categoría profesionales está representado, en su mayoría, por abogados y tenedores de libros (que no forman parte del *sector intensivo y del conocimiento*).

El nivel de infraestructura de telecomunicaciones en la RA es bastante baja (calificado de nivel medio) y el número de empresas que brindan servicios de internet es bastante limitado por lo que la *infraestructura de comunicación* en la RA es pobre.

El ranking de presencia de centros de producción por sector económico en la RA es el siguiente:

1. Comercio al por menor
2. Actividades inmobiliarias
3. Actividades jurídicas y de contabilidad
4. Enseñanza
5. Actividades de alojamiento

6. Actividades de servicios de comidas y bebidas
7. Transporte por vía terrestre
8. Telecomunicaciones
9. Actividades de servicios financieros, excepto las de seguros y fondos de pensiones
10. Administración Pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria

Los indicadores de las actividades económicas de la región Ayacucho señalan que son las actividades de comercio al por menor, las actividades jurídicas y de contabilidad, las de enseñanza y las alojamiento encabezan las actividades económicas no vinculados al *sector intensivo y del conocimiento* lo que evidencia que la *producción económica* en la RA es muy *poco diversificada* con el añadido de que están ausente las actividades económicas productivas e industriales vinculados al SIC. Consecuentemente, las *economías de aglomeración* en la RA *no propician (limitan) el desarrollo del sector intensivo y del conocimiento*.

Los diferentes elementos de las economías de aglomeración productivas e industriales son muy bajos, pobres y limitados por lo que los niveles de desarrollo de los elementos de las economías de aglomeración en la RA es incipiente, pobres y poco diversificada, respectivamente.

No identificados o la RA no registra elementos de las actividades culturales por lo que la hipótesis específica que los sectores intensivos y del conocimiento prevalente en la RA son los culturales no es cierta.

1. El *mercado laboral calificado* de la Región Ayacucho es muy incipiente. Resultado paradójico si consideramos la presencia de universidades e institutos tecnológicos. Es decir, la oferta laboral no está orientado a la formación de fuerza laboral calificada para la innovación y la competitividad regional.
2. El mercado laboral calificado de la RA está conformada, en su mayoría, por la categoría Profesionales por Abogados y tenedores de libros.
3. La estructura mayoritaria del mercado laboral calificado de la RA nos señala que están ausentes del *sector intensivo y del conocimiento* de las actividades productivas e industriales.
4. Las actividades de comercio al por menor, las actividades jurídicas y de contabilidad, las de enseñanza y las de alojamiento son las actividades económicas prevalente en la RA.
5. Las actividades económicas prevalente en la RA no están vinculados al *sector intensivo y del conocimiento*.
6. La *producción económica* en la RA es muy *poco diversificada* con el añadido de que están ausente las actividades económicas productivas e industriales vinculados al SIC. Las actividades económicas de transformación más significativas de la RA están ubicadas en el VRAE (Pichari y Kimbiri), con un 68% de actividades.
7. Las *economías de aglomeración* en la RA (Huamanga y VRAE) *no propician el desarrollo del sector intensivo y del conocimiento*.

8. Los diferentes elementos de las economías de aglomeración productiva e industrial son muy bajos, pobres y limitados.
9. Los niveles de desarrollo de los elementos de las economías de aglomeración en la RA es incipiente, pobres y poco diversificada, respectivamente.
10. La RA no registra elementos de las actividades culturales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BCRP (2017) Síntesis mensual del departamento de Ayacucho. BCR: Lima.

BCRP (2015) Informe Económico y social: Región Ayacucho. Encuentro Económico, 7 y 8 de agosto 2015. Huamanga. BCR: Lima.

BCRP (2000) Síntesis mensual del departamento de Ayacucho. BCR: Lima.

BCRP (2010) Síntesis mensual del departamento de Ayacucho. BCR: Lima.

BCRP (2016) Síntesis mensual del departamento de Ayacucho. BCR: Lima.

Becattini, G. *Dal «settore» industriale al «distretto» industriale. Alcune considerazioni sull'unità di indagine dell'economia industriale.* Rivista di Economia e Politica Industriale, (1): 3-17, 1979. Traducido al catalán en la Revista Económica de Catalunya, (1), 1986.

Camagni, R. Local «milieu», uncertainty and innovation networks: towards a new dynamic theory of economic space. En Camagni, R. (ed.) *Innovation networks: spatial perspective.* Ed. Belhaven Press, London and New York, 1991.

Camacho, José A. y Rodríguez, Mercedes (2005) Servicios intensivos en conocimiento e innovación regional. Un análisis para las regiones europeas. *Investigaciones Regionales.* N° 7: 91 a 111. [En línea] *Investigaciones Regionales.* 7 file:///C:/Users/INTEL/Downloads/Dialnet-ServiciosIntensivosEnConocimientoEInnovacionRegion-5353110.pdf [Consulta: 01-04-17].

García Manjon, Juan Vicente (2008) Concentración de sectores intensivos en conocimiento y de alta tecnología: el caso de España. *Journal of Technology Management & Innovation* v.3 n.4 Santiago.

Chica M., Eduardo y Marmolejo D., Carlos. *Los sectores económicos intensivos en conocimiento y sus formas de localización en el territorio metropolitano: un estudio para la Región Metropolitana de Barcelona.* Revista ACE http://www-cpsv.upc.es/ace/Articulos_n16/articles_PDF/ACE_16_ST_30.pdf [en línea]. 2011, Año VI, núm. 16 junio [Consulta: d/m/a]. P. 223-252. Disponible en: <>.ISSN 1886-4805.

Chica Mejía, Eduardo; Marmolejo Duarte, Carlos. "Los sectores económicos intensivos en conocimiento y sus

formas de localización en el territorio metropolitano: un estudio para la región metropolitana de Barcelona". *ACE: architecture, city and environment* [en línea], 2011, Vol. 0, N ú m . 1 6 . <http://www.raco.cat/index.php/ACE/article/view/244131> [Consulta: 01-04-17].

Chica Mejía, Eduardo (2011) *Economías creativas y del conocimiento y sus vínculos con otros sectores económicos. Breve Marco teórico.* Junio.

Garreau, J. *Edge city: Life in the new frontier,* Doubleday, New York, 1991.

López, Andrés y Ramos, Daniela (s/f) Los servicios intensivos en conocimiento: ¿una oportunidad para diversificar la estructura exportadora de la Argentina? [En línea] <http://www19.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2012/09733a06.pdf> [Consulta: 01-04-17].

López, Andrés y Ramos, Daniela (2013) ¿Pueden los servicios intensivos en conocimiento ser un nuevo motor de crecimiento en América Latina? [En línea], *Revista CTS*, N° 24, vol. 8, Septiembre de 2013 (pág. 81-113). <http://www.redalyc.org/html/924/92429917006/> [Consulta: 01-04-17].

Marmolejo, C. y Roca, J. *Hacia un modelo teórico del comportamiento espacial de las actividades de oficina.* Cripta Nova [en línea], vol. X, (217), 2006.

Muñiz, I. y García-López, M. *Policentrismo y sectores intensivos en información y conocimiento.* Ciudad y Territorio, Estudios territoriales, (160), 2009.

OCDE. *Tableau de bord de l'OCDE de la science, de la technologie et de l'industrie,* Paris, 1999.

Sánchez Tovar, Yesenia; García Fernández, Francisco y Mendoza Flores, Esteban (2014). Determinantes de la capacidad de innovación regional en México. Una tipología de las regiones. *Región y sociedad.* Vol.26, No.61 Hermosillo sep./dic. 2014.

Simmie, J. & Lever, W. The knowledge-based city. *Urban Studies*, 39 (5 6): 855-857, 2002. Storper, M. & A.J. Venables. Buzz face-to-face contact and the urban economy. *Journal of Economic Geography*, (4): 351-370, 2004.