

Trabajo Fin de Máster

Máster en Ingeniería de Organización

Título

Análisis comparativo del sector logístico entre la región de Yucatán, México y la Comunidad Autónoma de Aragón con referencia a la metodología de Estrategias de Investigación e Innovación para la Especialización Inteligente (RIS3)

ANEXOS

- ANEXO A:** Datos estadísticos del sector logístico en México y España
- ANEXO B:** Logistic Performance Index
- ANEXO C:** Indicadores de Aragón
- ANEXO D:** Indicadores de Yucatán
- ANEXO E:** Clúster Logístico de Innovación de Aragón

Autor: Rubí Alejandra Medina Mijangos
Director: Luis Alberto Seguí Amórtegui
Convocatoria: Septiembre 2016



Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de
Barcelona (ETSEIB)



Sumario

SUMARIO	1
SUMARIO DE FIGURAS	2
SUMARIO DE TABLAS	3
ANEXO A: DATOS ESTADÍSTICOS DEL SECTOR LOGÍSTICO EN MÉXICO Y ESPAÑA	4
ANEXO B: LOGISTIC PERFORMANCE INDEX 2014	6
ANEXO C: INDICADORES DE ARAGÓN	13
ANEXO D: INDICADORES DE YUCATÁN	17
ANEXO E: CLÚSTER LOGÍSTICO DE INNOVACIÓN DE ARAGÓN	19
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	29

Sumario de Figuras

Figura 1. Clasificación de los componentes de LPI 2014. [4].....	6
Figura 2. Score de los 6 componentes del LP1 2014 de España, México y Alemania. [4].....	7
Figura 3. Evolución del LPI de España, México y Alemania. [4].....	8
Figura 4. Evolución de componente Customs de España, México y Alemania. [4]	8
Figura 5. Evolución de componente Infraestructure de España, México y Alemania. [4].....	9
Figura 6. Evolución de componente International Shipments de España, México y Alemania. [4]	9
Figura 7. Evolución de componente Logistic Competence de España, México y Alemania. [4]	10
Figura 8. Evolución de componente Tracking and tracing de España, México y Alemania. [4]	10
Figura 9. Evolución de componente Timeliness de España, México y Alemania. [4]	11
Figura 10. Representación global del LPI Score. [4]	12
Figura 11. Evolución Tasas de actividad, paro y empleo de Aragón. Fuente: Elaboración propia. [5].....	13
Figura 12. Comportamiento del PIB per capita de Aragón. Fuente: Elaboración propia. [5] .	14
Figura 13. Comportamiento de la variación anual del PIB de Aragón. Fuente: Elaboración propia. [5].....	15
Figura 14. Evolución del gasto interno en I+D en Aragón. Fuente: Elaboración propia. [5] ..	16
Figura 15. Evolución Tasas de desocupación de Yucatán. Fuente: Elaboración propia. [6].	17
Figura 16. Comportamiento de la variación anual del PIB de Yucatán. Fuente: Elaboración propia. [6].....	18

Sumario de Tablas

Tabla 1. Número de habitantes ocupados por modo de transporte en España (miles). Fuente: Elaboración propia. [1].....	4
Tabla 2. Inversiones en infraestructuras de transporte de titularidad pública por modo en España (millones de euros). Fuente: Elaboración propia. [1].....	4
Tabla 3. Evolución del transporte de mercancías en el ámbito nacional español (miles de toneladas). Fuente: Elaboración propia. [1].....	4
Tabla 4. Evolución del transporte de mercancías en el ámbito internacional español (miles de toneladas). Fuente: Elaboración propia. [1].....	5
Tabla 5. Inversiones en infraestructuras de transporte en México (millones de pesos). Fuente: Elaboración propia. [2].....	5
Tabla 6. Evolución del transporte de mercancías en México (miles de toneladas). Fuente: Elaboración propia. [3].....	5
Tabla 7. Ranking y score de los 6 componentes del LPI 2014. Fuente: Elaboración propia. [4]	7
Tabla 8. LPI ranking and scores, 2014. Fuente: Elaboración propia. [4]	11
Tabla 9. Evolución de Tasas de actividad, paro y empleo de Aragón. Fuente: Elaboración propia. [5]	13
Tabla 10. Producto Interno Bruto de Aragón. Fuente: Elaboración propia. [5]	14
Tabla 11. Gastos internos en I+D en Aragón. Fuente: Elaboración propia. [5]	15
Tabla 12. Evolución de Personas ocupadas y tasa de desocupación. Fuente: Elaboración propia. [6]	17
Tabla 13. Producto Interno Bruto de Yucatán. Fuente: Elaboración propia. [6]	18
Tabla 14. Empresas integrantes del clúster logístico de ALIA en Aragón. Fuente: Elaboración propia. [7]	19

ANEXO A: Datos estadísticos del sector logístico en México y España

Tabla 1. Número de habitantes ocupados por modo de transporte en España (miles). Fuente: Elaboración propia. [1]

Año	Totales			Total ocupados por modo de Transporte			
	Total	Hombres	Mujeres	Terrestre	Marítimo	Aéreo	Anexos
2014	751	631	120	510	18	44	178
2013	734	621	114	513	15	44	162
2012	748	628	120	526	19	39	164
2011	785	657	127	534	22	50	178
2010	811	681	130	581	18	54	157
2009	816	684	132	600	16	51	148
2008	889	711	178	613	21	98	156

Tabla 2. Inversiones en infraestructuras de transporte de titularidad pública por modo en España (millones de euros). Fuente: Elaboración propia. [1]

Años	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Carretera	7.738	9.053	6.914	5.280	5.119	4.742	4.428
Ferrocarril	9.793	10.017	8.466	8.089	5.779	3.694	4.008
Aéreo	2.359	1.768	1.744	1.245	971	620	387
Marítimo	1.713	1.644	1.472	1.018	672	468	529
Total de administraciones	21.782	22.866	18.930	15.846	12.617	9.581	9.471
Total Ministerio de Fomento	16.646	16.800	13.847	11.623	9.509	7.141	7.144
Resto de Administraciones	5.136	6.066	5.083	4.223	3.108	2.440	2.327

Tabla 3. Evolución del transporte de mercancías en el ámbito nacional español (miles de toneladas). Fuente: Elaboración propia. [1]

Años	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Carretera	2.053.393	1.651.693	1.502.375	1.401.429	1.173.985	1.059.671	1.116.810
Ferrocarril	24.748	19.111	18.622	20.850	21.542	20.974	23.908
Marítimo	46.535	40.773	42.529	43.509	41.826	41.702	41.994
Aéreo	95	78	74	70	61	58	62
Tráfico total	2.124.771	1.711.655	1.563.600	1.465.858	1.237.414	1.122.405	1.182.774

Tabla 4. Evolución del transporte de mercancías en el ámbito internacional español (miles de toneladas). Fuente: Elaboración propia. [1]

Años	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Carretera	104.127	91.247	92.434	90.457	85.542	89.862	93.399
Ferrocarril	3.699	2.812	2817	3.294	2.863	3.347	3.484
Marítimo	377.685	325.915	342.583	365.554	385.966	372.753	393.598
Aéreo	434	409	505	532	530	525	563
Tráfico total	485.945	420.383	438.339	459.837	474.901	466.487	491.044

Tabla 5. Inversiones en infraestructuras de transporte en México (millones de pesos). Fuente Elaboración propia. [2]

Años	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Pública	46.403	59.987	70.679	73.876	72.826	82.866
Privada	17.970	15.492	15.170,6	18.296	19.972	24.790

Tabla 6. Evolución del transporte de mercancías en México (miles de toneladas). Fuente: Elaboración propia. [3]

Años	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Carretera	484.300	450.900	470.000	485.502	498.147	502.150	511.340
Ferrovionario	99.692	90.321	104.564	108.433	111.607	111.933	116.936
Marítimo	194.866	173.841	198.325	208.159	212.573	215.873	211.836
Aéreo	46,56	49,36	68,43	91,13	51,08	35,50	37,44
Total	778.905	715.111	772.957	802.185	822.378	829.991	840.149

ANEXO B: Logistic Performance index 2014

Es el Índice de Desempeño Logístico el cual está basado en una encuesta mundial de agentes de carga globales y de transporte express. Es un instrumento de referencia desarrollado por el Banco Mundial que mide el rendimiento a lo largo de la cadena de suministro logístico dentro de un país permitiendo comparaciones entre 160 países, el índice puede ayudar a los países a identificar retos y las oportunidades y mejorar su desempeño logístico. [4]

LPI internacional analiza a los países en seis componentes:

- La eficiencia de las aduanas y fronteras (Customs)
- La calidad de la infraestructura comercial y transporte. (Infraestructure).
- La facilidad de organización de los envíos a precios competitivos. (“Ease of arranging shipments”).
- La competencia y la calidad de los servicios de logística-transporte por carretera, reenvío y despacho de aduana. (“Quality of logistics services”).
- La capacidad de seguimiento y trazabilidad de los envíos (“Tracking and tracing”).
- La frecuencia con la que los envíos lleguen a los destinatarios dentro de los plazos de entrega previstos o esperados (“Timeliness”).

La figura clasifica a los seis indicadores de LPI en dos categorías principales:

- Las áreas de regulaciones políticas, lo que indica las principales entradas a la cadena de suministro (aduanas, la infraestructura y la calidad de la logística servicios).
- Los resultados de rendimiento de prestación de servicios (puntualidad, envíos internacionales y seguimiento y localización).

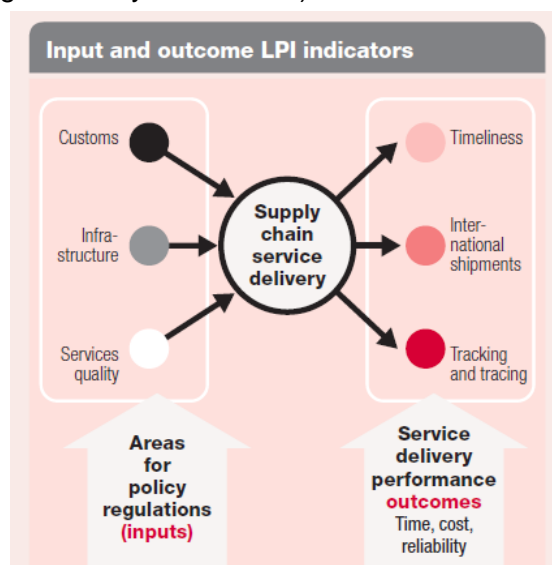
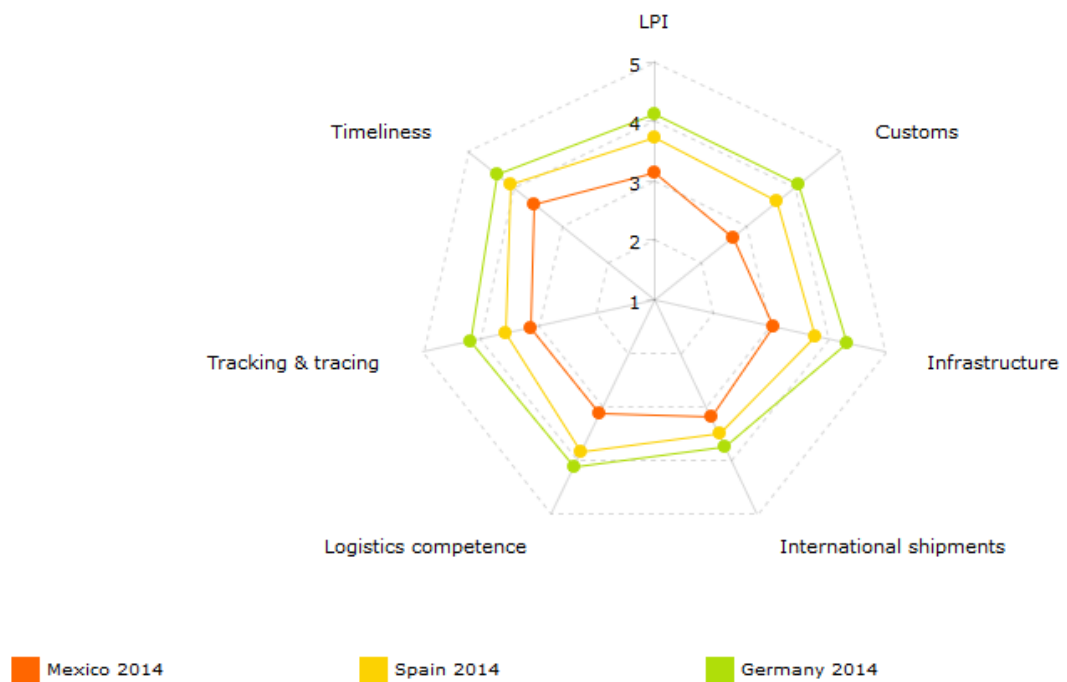


Figura 1. Clasificación de los componentes de LPI 2014. [4]

Tabla 7. Ranking y score de los 6 componentes del LPI 2014. Fuente: Elaboración propia. [4]

Países	Global		Customs		Infraestructure		International Shipments		Logistics quality and competence		Tracking and Tracing		Timeliness	
	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score
México	50	2,69	70	2,69	50	3,04	46	3,19	47	3,12	55	3,14	46	3,57
España	18	3,63	19	3,63	20	3,77	21	3,51	12	3,83	26	3,54	17	4,07
Alemania	1	4,01	2	4,01	1	4,3	3	3,72	1	4,12	1	4,14	2	4,36

**Figura 2. Score de los 6 componentes del LP1 2014 de España, México y Alemania. [4]**

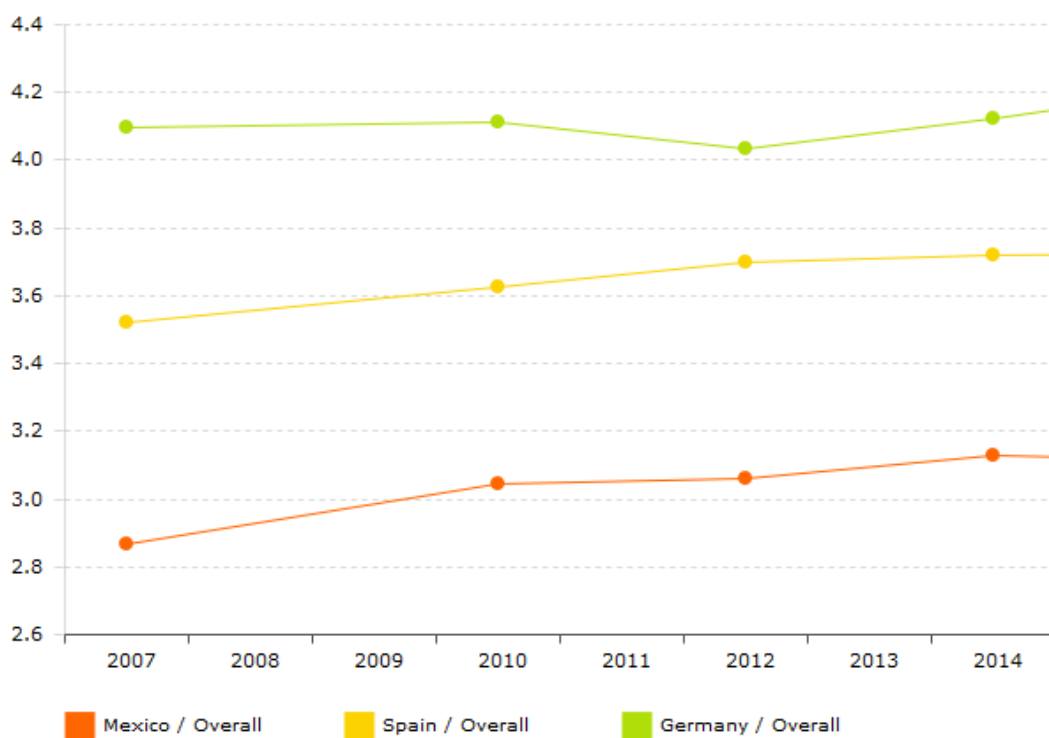


Figura 3. Evolución del LPI de España, México y Alemania. [4]

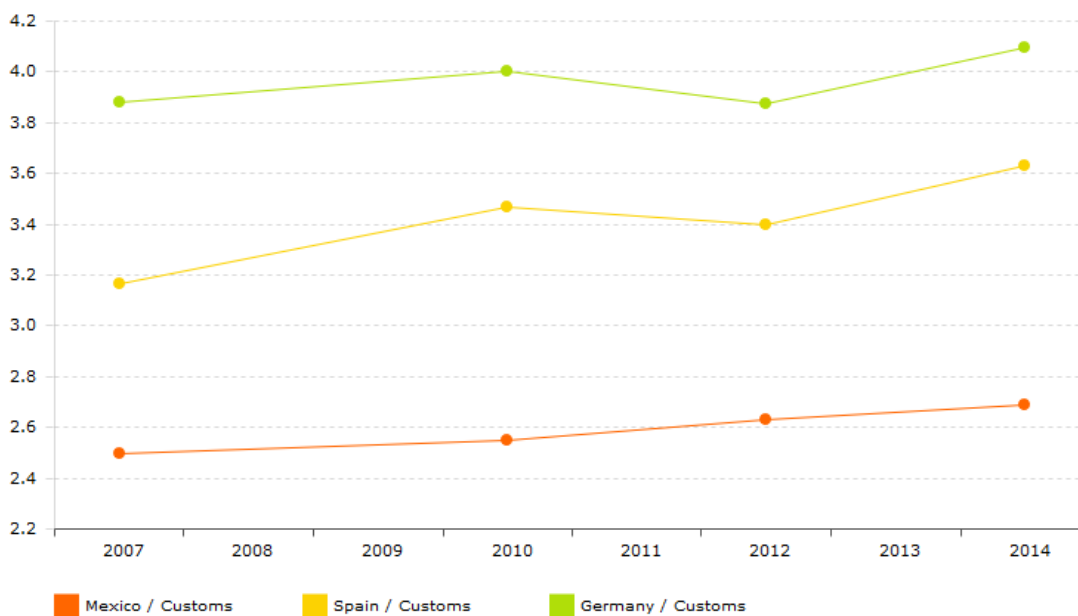


Figura 4. Evolución de componente Customs de España, México y Alemania. [4]

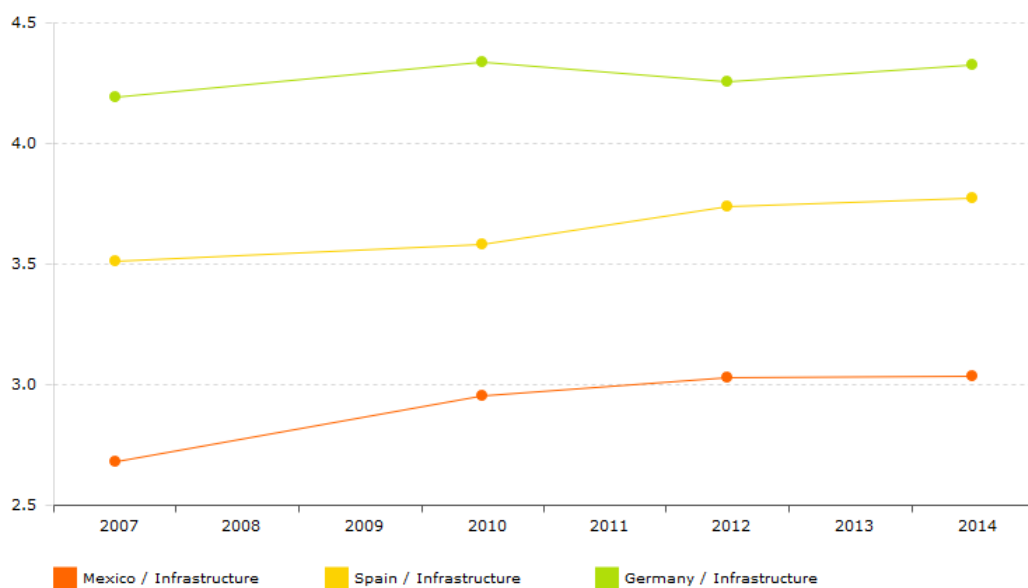


Figura 5. Evolución de componente Infraestructure de España, México y Alemania. [4]

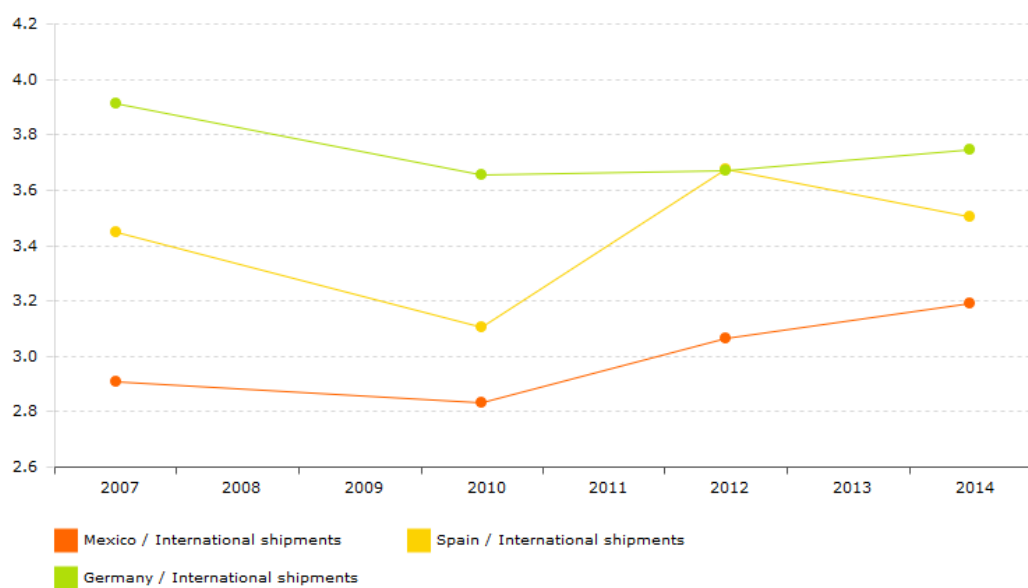


Figura 6. Evolución de componente Internacional Shipments de España, México y Alemania. [4]

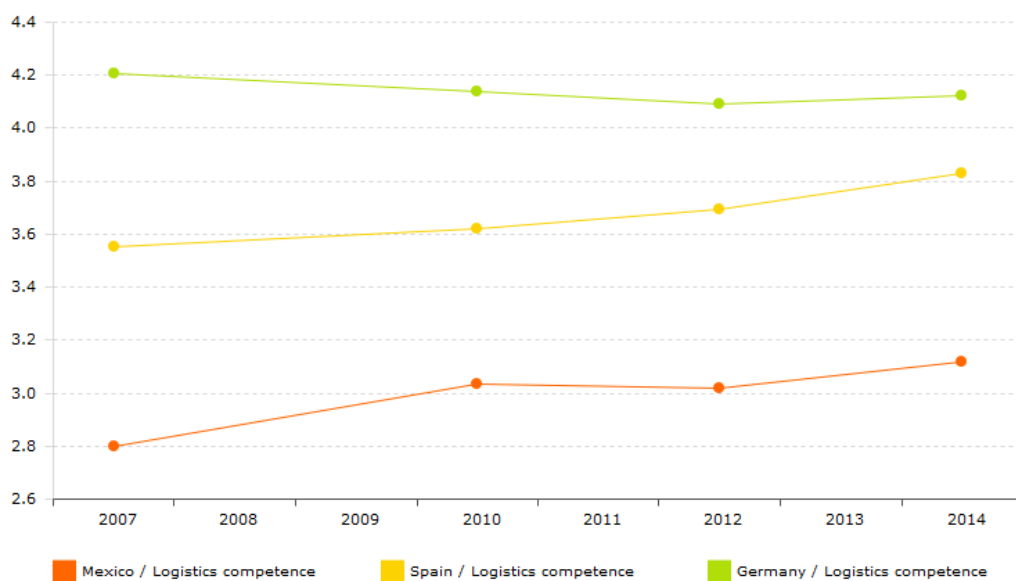


Figura 7. Evolución de componente Logistic Competence de España, México y Alemania. [4]

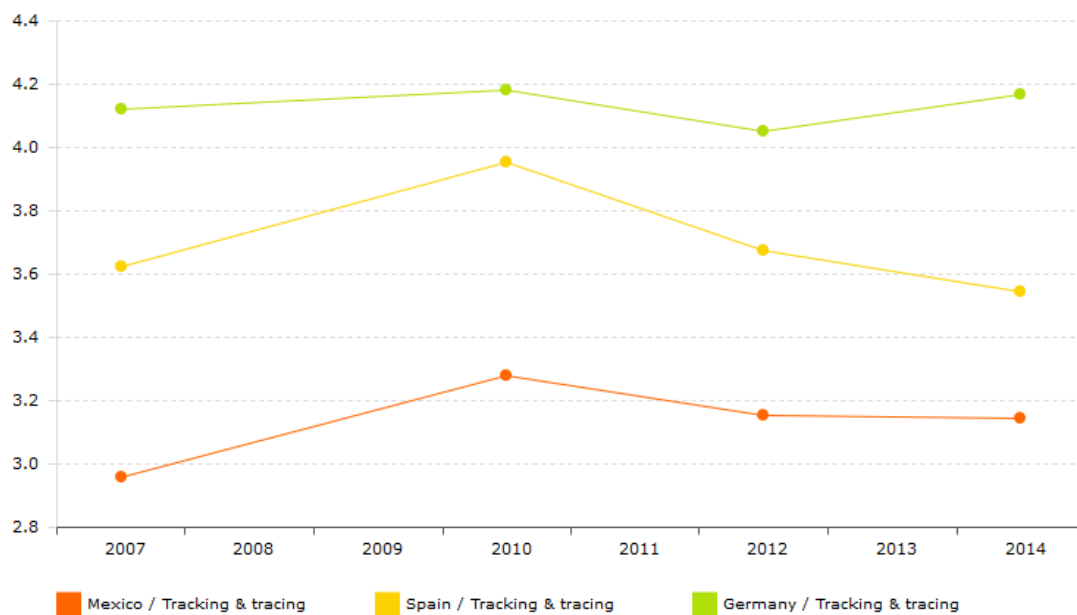


Figura 8. Evolución de componente Tracking and tracing de España, México y Alemania. [4]

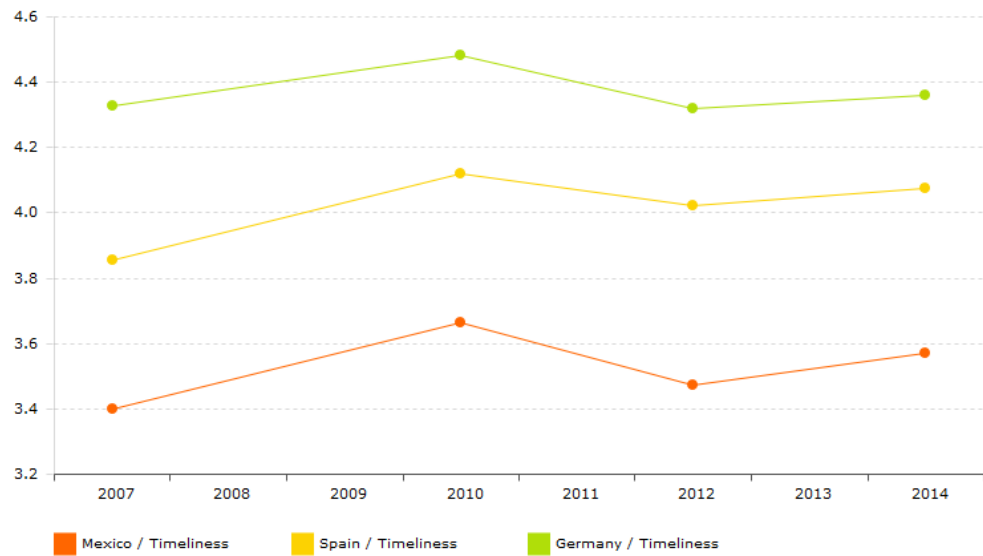


Figura 9. Evolución de componente Timeliness de España, México y Alemania. [4]

Tabla 8. LPI ranking and scores, 2014. Fuente: Elaboración propia. [4]

Country	Rank	Score	% of highest performance
Germany	1	4,12	100
Netherlands	2	4,05	97,6
Belgium	3	4,04	97,5
United Kingdom	4	4,01	96,6
Singapore	5	4	96,2
Sweden	6	3,96	94,9
Norway	7	3,96	94,8
Luxembourg	8	3,95	94,4
United States	9	3,92	93,5
Japan	10	3,91	93,4
Ireland	11	3,87	91,9
Canada	12	3,86	91,5
France	13	3,85	91,2
Switzerland	14	3,84	91,1
Hong	15	3,83	90,5
Australia	16	3,81	90
Denmark	17	3,78	89,1
Spain	18	3,72	87,1
Taiwan, China	19	3,72	87
Italy	20	3,69	86,2
Mexico	50	3,13	68,2

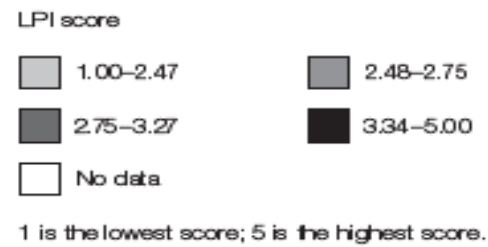
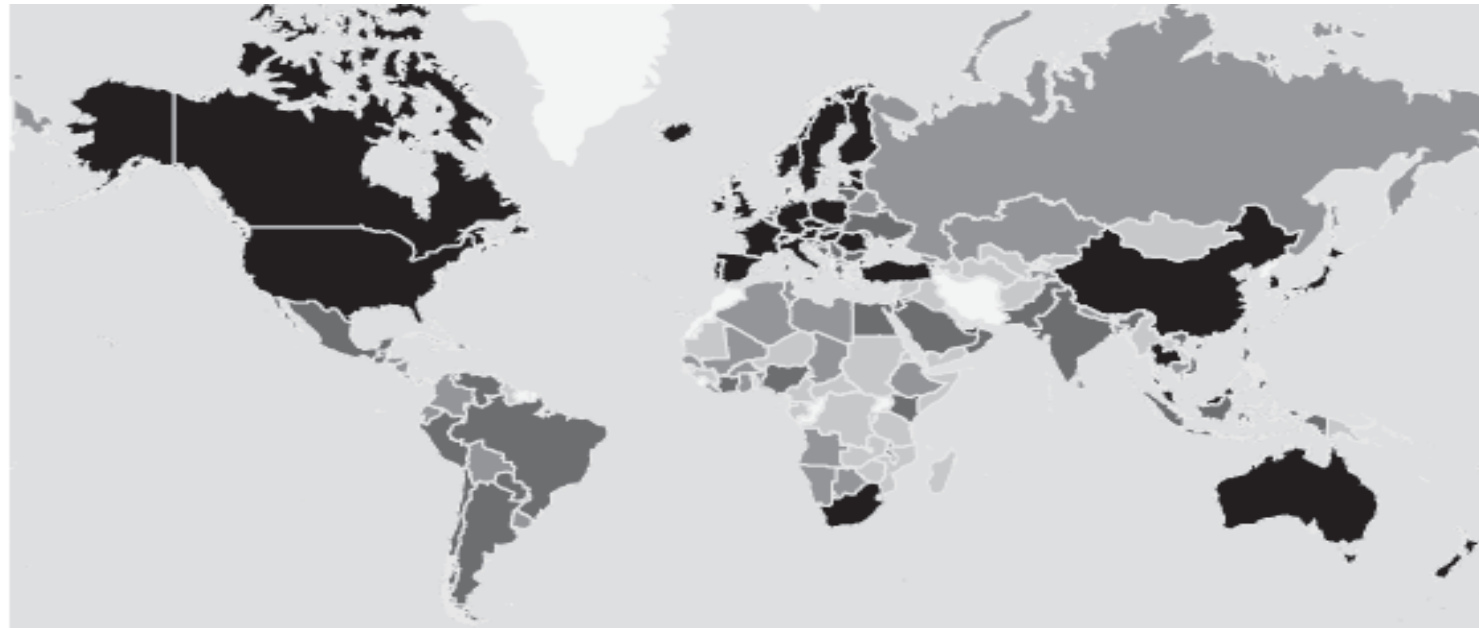


Figura 10. Representación global del LPI Score. [4]

ANEXO C: Indicadores de Aragón

Tabla 9. Evolución de Tasas de actividad, paro y empleo de Aragón. Fuente: Elaboración propia. [5]

Año	Tasa de actividad	Tasa de paro	Tasa de empleo
2002	51,36	5,86	48,35
2003	53,36	6,63	49,82
2004	54,72	5,65	51,63
2005	57,25	5,89	53,87
2006	57,19	5,52	54,03
2007	59,43	5,3	56,28
2008	59,95	7,29	55,57
2009	59,5	13,06	51,73
2010	58,8	14,95	50,01
2011	59,11	17,07	49,02
2012	60,12	18,66	48,9
2013	59,06	21,38	46,43
2014	58,92	20,18	47,03
2015	58,78	16,29	49,2

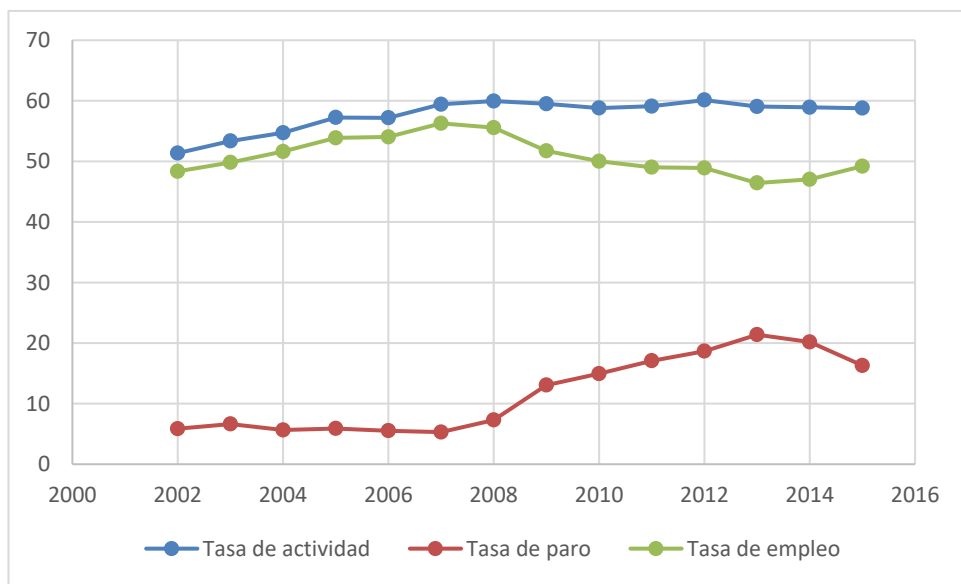


Figura 11. Evolución Tasas de actividad, paro y empleo de Aragón. Fuente: Elaboración propia. [5]

Tabla 10. Producto Interno Bruto de Aragón. Fuente: Elaboración propia. [5]

Año	PIB (millones de euros)	PIB per capita (euros)	PIB Variación anual %
2000	20.042.880	16.692	0
2001	21.557.351	17.917	3,2
2002	23.410.533	19.227	4,3
2003	25.087.830	20.374	3,4
2004	26.800.618	21.535	3
2005	28.907.051	22.873	3,7
2006	31.407.151	24.480	4,5
2007	34.228.275	26.141	4,7
2008	35.615.255	26.650	1,5
2009	34.137.634	25.391	-3,6
2010	34.406.424	25.603	0,7
2011	33.917.092	25.227	-1,8
2012	32.552.093	24.279	-4,3
2013	32.658.415	24.472	0
2014	32.827.741	24.713	1,4
2015	33.793.459	25.552	2,7

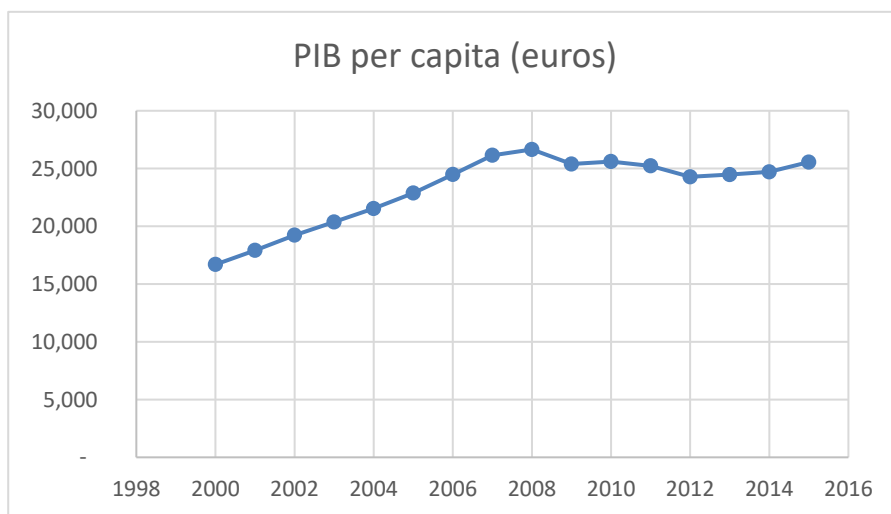


Figura 12. Comportamiento del PIB per capita de Aragón. Fuente: Elaboración propia. [5]

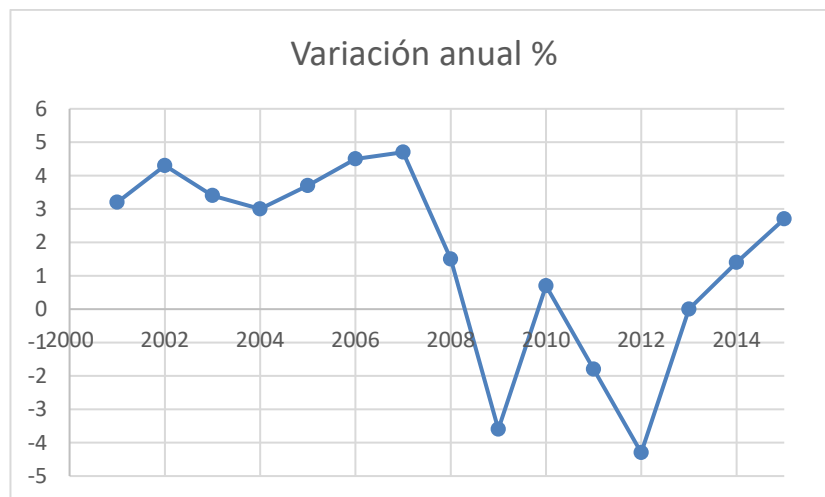


Figura 13. Comportamiento de la variación anual del PIB de Aragón. Fuente: Elaboración propia. [5]

Tabla 11. Gastos internos en I+D en Aragón. Fuente: Elaboración propia. [5]

Año	Gastos internos en I+D (miles de euros)	Porcentaje sobre el Producto Interior Bruto
2003	169.086	0,74
2004	180.045	0,70
2005	221.260	0,85
2006	263.428	0,88
2007	296.894	0,90
2008	352.376	1,03
2009	370.945	1,14
2010	374.240	1,15
2011	322.112	0,95
2012	312.796	0,96
2013	298.081	0,90
2014	300.795	0,92

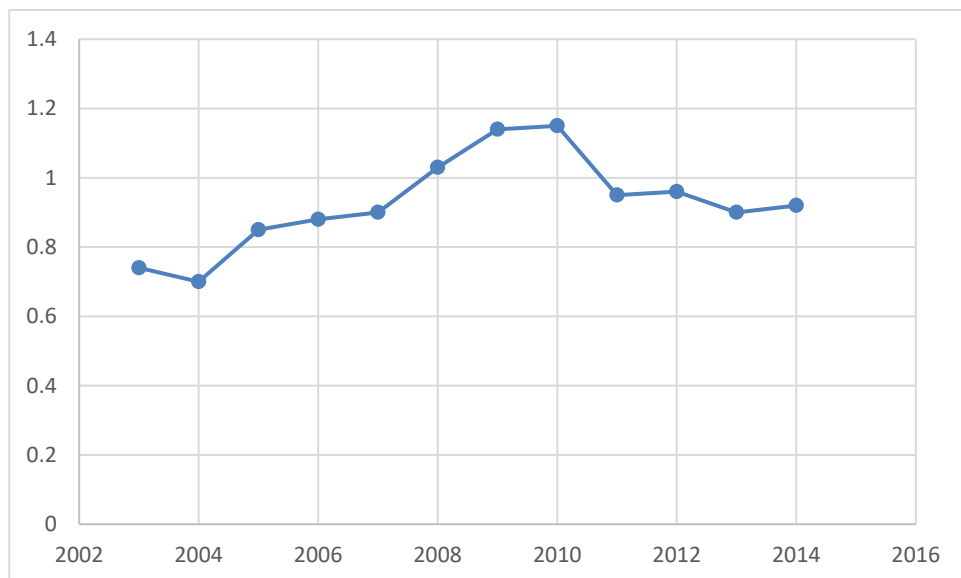


Figura 14. Evolución del gasto interno en I+D en Aragón. Fuente: Elaboración propia. [5]

ANEXO D: Indicadores de Yucatán

Tabla 12. Evolución de Personas ocupadas y tasa de desocupación. Fuente: Elaboración propia. [6]

Año	Personas ocupadas	Tasa de desocupación
2005	791.343	2,52
2006	838.241	1,91
2007	852.031	1,96
2008	876.235	2,22
2009	909.577	3,19
2010	791.343	2,55
2011	937.654	2,46
2012	941.636	2,31
2013	977.637	2,47
2014	967.807	2,56
2015	984.187	2,58



Figura 15. Evolución Tasas de desocupación de Yucatán. Fuente: Elaboración propia. [6]

Tabla 13. Producto Interno Bruto de Yucatán. Fuente: Elaboración propia. [6]

Año	PIB (millones de pesos)	PIB Variación anual %
2005	152.876	-
2006	162.443	6,26
2007	168.460	3,70
2008	172.136	2,18
2009	168.483	- 2,12
2010	175.787	4,34
2011	180.599	2,74
2012	188.427	4,33
2013	189.934	0,80
2014	195.472	2,92

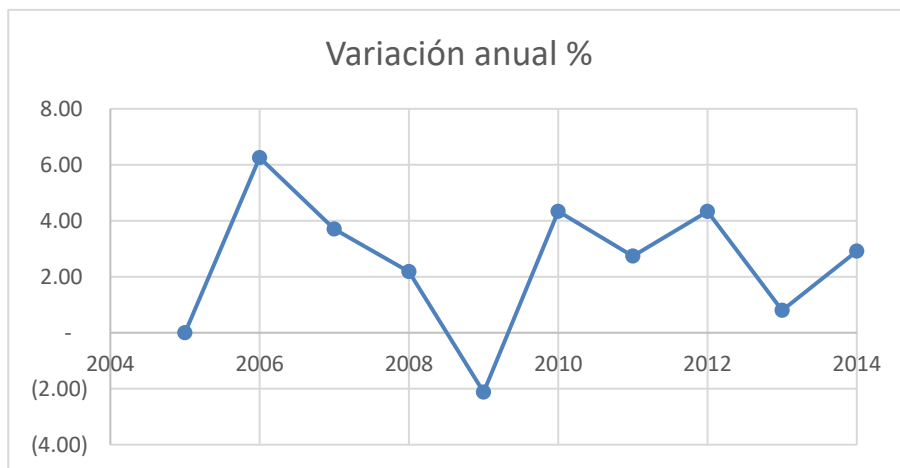


Figura 16. Comportamiento de la variación anual del PIB de Yucatán. Fuente: Elaboración propia. [6]

ANEXO E: Clúster Logístico de Innovación de Aragón

Tabla 14. Empresas integrantes del clúster logístico de ALIA en Aragón. Fuente: Elaboración propia. [7]

EMPRESA	CLASIFICACION	TIPO	UBICACIÓN	WEB	DESCRIPCION	CLIENTE
ARAGÓN EXTERIOR S.A.	Gobierno	Administración Pública	Zaragoza	http://www.aragonexterior.es	Organismo del Gobierno de Aragón para impulsar la internacionalización de la economía aragonesa, apoyando la promoción exterior de nuestras empresas y la atracción de inversión extranjera a la región.	Cualquier empresa
CONSEJO ARAGONÉS DE CÁMARAS DE COMERCIO E INDUSTRIA	Gobierno	Administración Pública	Zaragoza	http://www.camarasaragon.com/	Corporaciones de derecho público. Su misión es representar, promover y defender los intereses generales del Comercio, la Industria y los Servicios de Aragón.	Cualquier empresa

Tabla 14. Empresas integrantes del clúster logístico de ALIA en Aragón. Fuente: Elaboración propia. [7]

EMPRESA	CLASIFICACION	TIPO	UBICACIÓN	WEB	DESCRIPCION	CLIENTES
IA SOFT ARAGÓN S.L.	Empresa	Aplicaciones TIC	Zaragoza	http://www.iasoft.es	Compañía especializada en el desarrollo de aplicaciones estándar de gestión y servicios asociados para la Administración Local. Proveedor de la Administración y la Empresa, en servicios de Consultoría IT, Integración de Sistemas de información, Desarrollo y Outsourcing.	Administración pública
ADA COMPUTER S.A.	Empresa	Aplicaciones TIC	Zaragoza	http://adacomputer.es	Compañía experta en infraestructura informática y en soluciones CAD respectivamente, que aportan a las empresas soluciones TIC globales.	Cualquier empresa
ZARAGOZA LOGISTICS CENTER.	Empresa	Centro de I+D	Zaragoza	http://www.zlc.edu.es/	Instituto de investigación promovido por el Gobierno de Aragón en colaboración con el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT)	Investigadores e Estudiantes

Tabla 14. Empresas integrantes del clúster logístico de ALIA en Aragón. Fuente: Elaboración propia. [7]

EMPRESA	CLASIFICACION	TIPO	UBICACIÓN	WEB	DESCRIPCION	CLIENTE
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAGÓN	Universidad	Centro de I+D	Zaragoza	http://www.itainnova.es/	Ofrece soluciones reales e innovadoras desde líneas de investigación e innovación, que consiguen transformar y acelerar los procesos tecnológicos de las empresas o los nuevos retos de la sociedad.	Cualquier empresa
BIEFFE MEDITAL S.A. (BAXTER)	Empresa	Empresa de Distribución	Huesca	http://www.baxter.es/	Ofrece productos y servicios médicos a nivel mundial, respaldados por su amplia experiencia en dispositivos médicos, productos farmacéuticos y biotecnología.	Industria medica
S.A. MINERA CATALANO ARAGONESA	Empresa	Empresa de Distribución	Turuel	http://www.samca.es/	Sus actividades se centran en los sectores de la minería, agricultura, energía, plásticos, fibras sintéticas y promoción inmobiliaria.	Varias industrias

Tabla 14. Empresas integrantes del clúster logístico de ALIA en Aragón. Fuente: Elaboración propia. [7]

EMPRESA	CLASIFICACION	TIPO	UBICACIÓN	WEB	DESCRIPCION	CLIENTE
BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA S.A.	Empresa	Empresa de Distribución	Zaragoza	https://www.bsh-group.com	Productor de electrodomésticos en Europa y una de las compañías líderes del sector en el mundo. Con un portfolio de 14 marcas, BSH cubre un gran rango de necesidades de los consumidores.	Cliente final
GRUPO JORGE S.L.	Empresa	Empresa de Distribución	Zaragoza	http://www.jorgesl.com	Dedicada a cubrir todos los procesos de la cadena de producción del cerdo con flexibilidad y soluciones de valor.	Cliente final
PIKOLIN S.A.	Empresa	Empresa de Distribución	Zaragoza	http://www.pikolin.com/es	Proveedores de colchones	Cliente final
SALGAR	Empresa	Empresa de Distribución	Zaragoza	http://www.salgar.es	Proveedores de muebles y accesorios de baño	Cliente final
SUPERMERCADOS SABECO S.A.	Empresa	Empresa de Distribución	Zaragoza	https://www.simply.es/	Supermercado	Cliente final

Tabla 14. Empresas integrantes del clúster logístico de ALIA en Aragón. Fuente: Elaboración propia. [7]

EMPRESA	CLASIFICACION	TIPO	UBICACIÓN	WEB	DESCRIPCION	CLIENTE
GOMACAMPS.	Empresa	Empresa de Distribución	Zaragoza	http://www.gomacamps.com	Fabrica, transforma y comercializa productos de papel tisú y otras soluciones afines que aporten valor a sus clientes	Hostelería, Salud e Instituciones
ARENTO	Empresa	Empresa de Distribución	Zaragoza	http://www.arento.es/	Servicios profesionales de compras y comercialización de productos para cooperativas agroalimentarias, la mejor manera de competir para conseguir el máximo beneficio.	Industria Agroalimentaria
FERSA BEARINGS S.A.	Empresa	Empresa de Distribución	Zaragoza	http://www.fersa.com/es	Es una multinacional española dedicada al diseño, desarrollo, fabricación y distribución de soluciones completas de rodamientos de alta calidad, con más de 50 años de experiencia en el sector.	Industria de automoción

Tabla 14. Empresas integrantes del clúster logístico de ALIA en Aragón. Fuente: Elaboración propia. [7]

EMPRESA	CLASIFICACION	TIPO	UBICACIÓN	WEB	DESCRIPCION	CLIENTE
MANN+HUMMEL IBÉRICA S.A.	Empresa	Empresa de Distribución	Zaragoza	https://www.mann-hummel.com/es	Fabricantes en el mercado de recambios, con filtros para casi todos los tipos de vehículos	Industria de automoción
EQUIMODAL S.L.	Empresa	Empresa de Distribución	Zaragoza	http://www.equimodal.com/	Diseño, fabricación y homologación de contenedores y cajas móviles	Industria de transporte
DISTRIBUIDORA DE ARAGÓN S.L.	Empresa	Empresa de Distribución	Zaragoza	http://www.distridasa.com	Es una empresa especializada en distribución y logística de productos editoriales.	Industria editorial
JPISLA ASESORES Y CONSULTORÍA LOGÍSTICA, S.L.	Empresa	Entidad de apoyo	Zaragoza	http://www.jpisla.es	Es una Asesoría y Consultoría Logística que está altamente especializada en ofrecer soluciones simples, prácticas y rentables a los problemas que surgen en la Gestión de la Cadena de Suministro de las empresas actuales.	Cualquier empresa
ADECCO.	Empresa	Entidad de apoyo	Zaragoza	http://www.ewals.com/es/	Soluciones en gestión de empleados	Cualquier empresa

Tabla 14. Empresas integrantes del clúster logístico de ALIA en Aragón. Fuente: Elaboración propia. [7]

EMPRESA	CLASIFICACION	TIPO	UBICACIÓN	WEB	DESCRIPCION	CLIENTE
TERMINAL MARÍTIMA DE ZARAGOZA S.L.	Empresa	Infraestructura Logística	Zaragoza	http://www.tmzaragoza.com	TmZ Services es el operador de la Terminal marítima de Zaragoza que gestiona la actividad ferroviaria, el depot de contenedores y los servicios de logística.	Cualquier empresa
PLAZA	Empresa	Infraestructura Logística	Zaragoza	http://www.plazalogistica.com	Recinto logístico de mayores dimensiones del Continente europeo.	Cualquier empresa
TAC LOGÍSTICA - TRANSPORTES CABALLERO S.L.	Empresa	Operador logístico	Huesca	http://www.taclogistica.es	Servicio logístico innovador, adaptado a las necesidades de cada empresa.	Cualquier empresa
EWALS CARGO CARE.	Empresa	Operador logístico	Zaragoza	http://www.ewals.com/es/	Soluciones intermodales, dispone de infraestructura logística para combinar el transporte por carretera, por vías ferroviarias y marítimas.	Cualquier empresa
MARCOTRAN TISL.	Empresa	Operador logístico	Zaragoza	http://www.marcotran.com	Grupo empresarial dedicado al sector del transporte y la logística	Cualquier empresa

Tabla 14. Empresas integrantes del clúster logístico de ALIA en Aragón. Fuente: Elaboración propia. [7]

EMPRESA	CLASIFICACION	TIPO	UBICACIÓN	WEB	DESCRIPCION	CLIENTE
GRUPAJES EUROPEOS.	Empresa	Operador logístico	Zaragoza	http://www.grupajeseuropeos.com/	Empresa especializada en grupaje internacional y transporte urgente. Perteneciente al grupo MARCOTRAN T.I.S.L., especializada en cargas completas y proyectos logísticos.	Cualquier empresa
JCV SHIPPING&SOLUTIONS	Empresa	Operador logístico	Zaragoza	http://www.jcvshipping.com	Centrada 100% en transporte marítimo internacional.	Cualquier empresa
OPERINTER ZARAGOZA S.A.	Empresa	Operador logístico	Zaragoza	http://www.operinter.com/	Ofrecemos soluciones logísticas moviendo cualquier tipo de mercancía hacia o desde cualquier parte del mundo, tanto por transporte aéreo como terrestre o marítimo.	Cualquier empresa
SERMA S.A.	Empresa	Operador logístico	Zaragoza	http://www.serma.es	Proveedor de soluciones completas para el almacenaje y transporte de mercancías, además de ofrecer la gama más completa del mercado en carretillas elevadoras.	Cualquier empresa

Tabla 14. Empresas integrantes del clúster logístico de ALIA en Aragón. Fuente: Elaboración propia. [7]

EMPRESA	CLASIFICACION	TIPO	UBICACIÓN	WEB	DESCRIPCION	CLIENTE
TELETRANSPORTE ARAGON S.L.	Empresa	Operador logístico	Zaragoza	http://www.teletransporte.com	Proporciona servicios de transporte y almacenaje	Cualquier empresa
TRANSNATUR	Empresa	Operador logístico	Zaragoza	http://www.transnatur.com/	Empresa de transporte internacional (Operador Logístico).	Cualquier empresa
URBETRANS.	Empresa	Operador logístico	Zaragoza	http://www.urbetrans.com	Servicios logísticos con una clara orientación hacia el cliente, soluciones con la máxima calidad, servicios personalizados y adaptados a las necesidades de las organizaciones.	Cualquier empresa
VIA AUGUSTA.	Empresa	Operador logístico	Zaragoza	http://www.via-augusta.com	Es una empresa de capital español de transporte por carretera de todo tipo de mercancías.	Cualquier empresa
EKOL LOGISTICS.	Empresa	Operador logístico	Zaragoza	http://www.ekol.com	Operador logístico integral	Cualquier empresa

Tabla 14. Empresas integrantes del clúster logístico de ALIA en Aragón. Fuente: Elaboración propia. [7]

EMPRESA	CLASIFICACION	TIPO	UBICACIÓN	WEB	DESCRIPCION	CLIENTE
REDUR.	Empresa	Operador logístico	Zaragoza	http://www.redur.es/	Compañía joven de servicios integrales de logística, transporte y distribución en Península e islas y una fuerte implantación en Europa a través de nuestra participación accionarial en la red Eurodis.	Cualquier empresa
SESE	Empresa	Operador logístico	Zaragoza	http://www.gruposese.com/	Operador logístico integral	Cualquier empresa
TRANSPORTES CARRERAS S.A.	Empresa	Operador logístico	Zaragoza	http://www.grupocarreras.com	Proporciona un servicio integral que cubre la totalidad de los procesos de la cadena de suministro.	Cualquier empresa

Fuentes bibliográficas

- [1] “Informes - OTLE: Observatorio del Transporte y la Logística en España - Ministerio de Fomento.” [Online]. Available: http://observatoriotransporte.fomento.es/OTLE/LANG_CASTELLANO/INFO/.
- [2] “Secretaria de Comunicaciones y Transportes: Principales estadísticas del sector.” [Online]. Available: <http://www.sct.gob.mx/informacion-general/planeacion/estadistica/principales-estadisticas-del-sector/>.
- [3] SCT, “Anuario Estadístico Sector Comunicaciones y Transportes 2014.”
- [4] J. Arvis, M. Mustra, J. Panzer, L. Ojala, and T. Naula, “Connecting to Compete,” *World Bank*, pp. 16–17, 2007.
- [5] “Instituto Aragonés de Estadística.” [Online]. Available: <http://servicios3.aragon.es/iaeaxi/tabla.do>. [Accessed: 06-Jun-2016].
- [6] “Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).” [Online]. Available: <http://www.inegi.org.mx/inegi/default.aspx?e=31&s=geo&c=124>.
- [7] “Entidades asociadas.” [Online]. Available: <http://aliaragon.es/es/entidades-asociadas>.