



HUNT INSTITUTE
FOR GLOBAL COMPETITIVENESS

**Crecimiento esperado de las ocupaciones en los condados de
El Paso, Texas y Doña Ana, Nuevo México**



INTRODUCCIÓN

La región el Paso del Norte se sitúa en la zona fronteriza entre los Estados Unidos y México, donde los Estados de Texas, Nuevo México y Chihuahua coinciden. En esta región se encuentran las ciudades vecinas de El Paso, Las Cruces y Ciudad Juárez, las cuales presentan un creciente nexo geográfico y estratégico vital para la actividad industrial y comercial.¹

Dado el tamaño considerable de la región, su dinámica económica y el crecimiento de su población, es esencial entender y anticipar estos cambios con el propósito de planear de forma estratégica. Un análisis de las tendencias en el empleo, por ejemplo, es fundamental para la planeación de un desarrollo económico sólido; particularmente para conocer de qué manera están distribuidas las diferentes ocupaciones en la región.

La identificación de la distribución del empleo por ocupación proporciona una visión integral de la situación económica en cualquier región que se desee analizar. Además, permite tener conocimiento de las industrias que se desarrollan en la región. Por este motivo, las proyecciones de empleo, desagregadas por categoría, podrían ser convenientes para realizar un análisis económico. Los responsables de la política pública, por ejemplo, pueden utilizar ésta información para determinar las estrategias de desarrollo económico que serán implementadas en el futuro. Asimismo, ésta información podría ser útil para inversionistas, academia, gobierno y otras partes que pudieran verse interesadas en desarrollo de negocios; además de proporcionar el conocimiento base para estructurar programas de formación académica y profesional, indispensables para la región.

El Instituto Hunt para la Competitividad Global (Instituto Hunt) ha realizado una proyección de empleo a corto plazo para los condados de El Paso y Doña Ana con el propósito de anticipar qué ocupaciones serán relevantes en la región en un futuro cercano.

Éste reporte es el primer pronóstico de empleo por ocupaciones que se realiza con información económica y demográfica de estos dos condados combinados. Se utilizaron proyecciones económicas a nivel nacional para producir predicciones de escenarios regionales en éste ejercicio. Es importante aclarar que Ciudad Juárez, ciudad que también forma parte de la región el Paso del Norte, fue excluida de éste ejercicio debido a las limitaciones en la información². Sin embargo, el Instituto Hunt pretende incorporar a ésta en proyecciones similares futuras.

EJERCICIO

Para la realización de este ejercicio, el Instituto Hunt utilizó datos de diversas agencias gubernamentales de los Estados Unidos en este pronóstico de empleo por ocupaciones. Éste ejercicio emplea un modelo de economía regional como marco de referencia, proporcionado por la compañía de *Modelos de*

Economía Regional (REMI, por sus siglas en inglés) PI+³, para estimar el crecimiento esperado de las ocupaciones en la región. REMI utiliza datos de la Oficina de Estadísticas Laborales de EE.UU. (*BLS, por sus siglas en inglés*)⁴ y el Departamento de Análisis Económico (*BEA, por sus siglas en inglés*)⁵ para la construcción de su modelo.

Como base de referencia, el modelo *REMI PI+* utiliza el empleo total histórico, cuyas cifras son reportadas por el *BEA*.⁶ Ésta información es desagregada⁷ por ocupación para coincidir con el Sistema de Clasificación Estándar de Ocupaciones (*SOC, por sus siglas en inglés*)⁸ publicado por el *BLS*⁹. El modelo *REMI PI+* combina algunas categorías similares de los grupos principales del *SOC* (23 en total)¹⁰ para producir una lista alternativa de 18 categorías de ocupaciones. Debe mencionarse que las cifras del *BLS* provenientes de las Estadísticas de Empleo por Ocupación (*OES, por sus siglas en inglés*) no son comparables con las cifras de empleo por ocupación de *REMI PI+* debido a las definiciones y las diferencias en el procedimiento empleado para derivar estos datos¹¹. Las ocupaciones específicas del ámbito militar no están incluidas, debido a que el empleo en ésta categoría está sumamente influenciado por otros factores no económicos. Por lo tanto, se utilizan solamente 17 categorías de ocupaciones en éste ejercicio (*Cuadro 1*).

Cuadro 1. Categoría de ocupaciones

1. Gerenciales, operaciones comerciales y financieras
2. Computación, informática, matemáticas, arquitectura e ingeniería
3. Ciencias biológicas, físicas y sociales
4. Servicios comunitarios y sociales
5. Derecho
6. Educación, capacitación y bibliotecología
7. Artes, diseño, entretenimiento, deportes, medios de difusión y comunicación
8. Cuidado de la salud
9. Servicios de protección
10. Preparación y servicios de comidas
11. Limpieza y mantenimiento de áreas verdes, cuidado y servicio personal
12. Ventas, oficina y apoyo administrativo
13. Agricultura, ganadería, pesca y silvicultura
14. Construcción y extracción
15. Instalación, mantenimiento, y reparación
16. Producción
17. Transporte y traslado de materiales

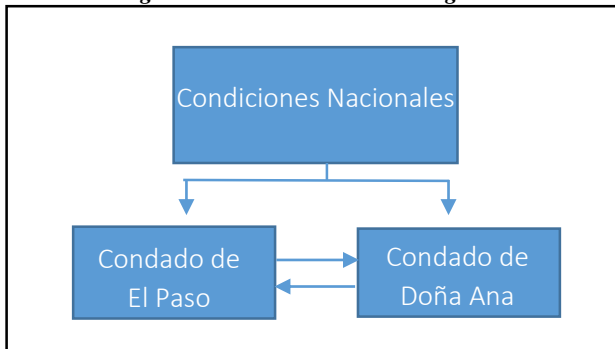
Las estimaciones utilizan proyecciones del crecimiento del Producto Interno Bruto Real (PIBR)¹² nacional. Varias agencias nacionales e internacionales calculan éste conocido indicador económico para los Estados Unidos. Las estimaciones de las siguientes organizaciones fueron consultadas para llevar a cabo éste ejercicio: el Banco Mundial,¹³ el Fondo Monetario Internacional (FMI),¹⁴ la Oficina de Presupuesto del Congreso (*CBO, por sus siglas en inglés*),¹⁵ el Comité Federal de Mercado Abierto (*FOMC, por sus siglas en inglés*),¹⁶ y el instituto de investigación *BMI*.¹⁷ Éstas proyecciones se exponen en el *Cuadro 2*.

Cuadro 2. Proyección del crecimiento del Producto Bruto Interno Real y su promedio

Año	2014	2015	2016	2017
FMI	2.4%	3.1%	3.1%	2.7%
Banco Mundial	2.4%	2.7%	2.8%	2.4%
CBO	2.4%	2.3%	3.0%	2.9%
BMI	2.4%	2.5%	2.6%	2.5%
FOMC	2.4%	1.9%	2.6%	2.3%
Promedio	2.4%	2.5%	2.8%	2.6%

Las proyecciones nacionales tienen un impacto en las tendencias económicas y demográficas regionales del modelo. Además, los condados de El Paso y Doña Ana tienen vínculos interrelacionados que impactan su estructura económica local. El modelo de *REMI PI+* toma en cuenta estas conexiones nacionales-regionales (*Imagen 1*).¹⁸

Imagen 1. Vínculos Nacionales-Regionales



Las proyecciones nacionales del crecimiento del PIBR son aplicadas a datos regionales con el objetivo de predecir tres diferentes escenarios para el crecimiento de las ocupaciones en los condados de El Paso y Doña Ana. El *primer escenario* utiliza las cifras del FMI, siendo ésta la proyección más optimista examinada; los resultados se presentan en el *Cuadro 3*. El *segundo escenario* emplea las cifras de FOMC, la proyección menos optimista analizada. Los resultados se exhiben en el *Cuadro 4*. Finalmente, el *tercer escenario* fue originado utilizando el promedio de los datos de las 5 proyecciones mencionadas en el *Cuadro 2*. Los resultados están descritos en el *Cuadro 5*.

Los cuadros en donde se detallan los escenarios exponen las cifras para los años de 2013 a 2017. La primera columna muestra el año 2013, último dato histórico disponible hasta la fecha para empleo por ocupación. La segunda columna muestra las predicciones del empleo por ocupaciones usando el ya conocido crecimiento del PIB real de 2.4 por ciento para el año 2014. Las siguientes columnas revelan los resultados del empleo por ocupaciones empleando los diferentes escenarios y proyecciones de crecimiento mencionados anteriormente para los años de 2015 a 2017.

RESULTADOS

Para el año 2013, las categorías de ocupación en la región que presentan un mayor volumen son las siguientes: 1) *Ventas, oficina y apoyo administrativo*, 2) *Gerenciales, operaciones comerciales y financieras*, 3) *Preparación y servicios de comidas*, 4) *Cuidado de la salud*, y 5) *Transporte y traslado de materiales*. Unidas, éstas categorías representan más del 60 por ciento del empleo total, sin milicia, de la región.¹⁹ En contraste, las categorías que se encuentran en los últimos lugares son: 1) *Derecho*, 2) *Ciencias biológicas, físicas y sociales* y 3) *Agricultura, ganadería, pesca y silvicultura*.

Dado los resultados arriba mencionados, se espera que el empleo total, sin milicia, aumente entre 3.05 por ciento (*segundo escenario*) y 5.32 por ciento (*primer escenario*) para el periodo analizado. La categoría en la que se espera tener un mayor crecimiento es la de *Construcción y Extracción* con 13.40 en el *segundo escenario* y 16.31 por ciento en el *primer escenario*. Las ocupaciones de *Cuidado de la salud* y *Servicios comunitarios y sociales* también se espera que tengan un crecimiento considerable de 5 por ciento. Por otro lado, *Agricultura, ganadería, pesca y silvicultura* es la categoría que se espera tenga la mayor reducción en términos de empleos. En 2017, el empleo proyectado para ésta categoría se espera caiga por lo menos 5.9 por ciento con respecto a las cifras de 2013. Aunque los empleos proyectados en esta categoría son a la baja, se debe tomar en cuenta su tamaño relativamente pequeño en términos absolutos; 2,450 empleos en 2013. Las ocupaciones orientadas al servicio son propensas a seguir creciendo en un futuro cercano, mientras que en el condado de Doña Ana, se espera que las categorías relacionadas con la agricultura, ganadería, pesca y silvicultura continúen disminuyendo.

En esta proyección, se espera que las ocupaciones relacionadas con la construcción continúen creciendo considerablemente a tasas incluso más altas de las observadas en el periodo de recuperación posterior a la recesión, en 2013. También se espera que los empleos orientados al servicio, como las categorías de salud, ventas, o comunidad y sociedad, continúen creciendo en los próximos años. Estos patrones coinciden con las tendencias de la economía nacional, que se han ido orientando progresivamente a lo relacionado con los servicios durante las últimas décadas.

OBSERVACIONES FINALES

Las proyecciones derivadas de éste ejercicio son alentadoras, ya que muestran un crecimiento continuo para los escenarios analizados; incluso en el escenario menos optimista se muestra una tasa de crecimiento respetable. Sin embargo, se debe tener siempre en mente que las proyecciones económicas son susceptibles a cambios inesperados en el país y en la región.

Para cualquier región en crecimiento con una dinámica de empleo que se encuentra en constante cambio, como lo son los condados de El Paso y Doña Ana, los desafíos y las extensas oportunidades de crecimiento aparecen continuamente. Para enfrentar estos desafíos y tomar las oportunidades, es necesario llevar a cabo decisiones informadas de desarrollo sólido de parte de los responsables de política pública y otros interesados de sectores privado y académico. Las proyecciones del empleo por

ocupación muestran información importante con respecto a los diferentes empleos que serán requeridos en la región en un futuro cercano. De acuerdo con ello, sesiones de planeación pueden ser enriquecidas con ejercicios como el realizado en este documento. Para consulta de proyecciones adicionales para la región el Paso del Norte, favor de dirigirse a *Borderplex Economic Outlook*, reporte producido por *UTEP Border Region Modeling Project*.²⁰

Preguntas o comentarios relacionados con este reporte pueden ser dirigidos al Instituto Hunt para la Competitividad Global al correo electrónico huntinstitute@utep.edu

Cuadro 3. Primer escenario

		2013	2014	2015	2016	2017
Gerenciales, operaciones comerciales y financieras	Región	47.429	47.874	48.661	49.299	49.795
	<i>El Paso</i>	38.037	38.417	39.058	39.577	39.972
	<i>Doña Ana</i>	9.392	9.457	9.603	9.722	9.824
Computación, informática, matemáticas, arquitectura e ingeniería	Región	16.214	16.333	16.527	16.653	16.743
	<i>El Paso</i>	12.786	12.869	13.005	13.096	13.157
	<i>Doña Ana</i>	3.429	3.464	3.522	3.557	3.586
Ciencias biológicas, físicas y sociales	Región	3.823	3.838	3.870	3.900	3.925
	<i>El Paso</i>	2.847	2.855	2.878	2.901	2.921
	<i>Doña Ana</i>	0.976	0.983	0.992	0.999	1.005
Servicios comunitarios y sociales	Región	7.187	7.312	7.449	7.580	7.703
	<i>El Paso</i>	5.464	5.558	5.661	5.761	5.851
	<i>Doña Ana</i>	1.723	1.754	1.788	1.819	1.851
Derecho	Región	3.210	3.217	3.237	3.252	3.265
	<i>El Paso</i>	2.443	2.447	2.459	2.470	2.479
	<i>Doña Ana</i>	0.767	0.771	0.778	0.783	0.787
Educación, capacitación y bibliotecología	Región	29.935	30.240	30.595	31.041	31.479
	<i>El Paso</i>	23.053	23.300	23.582	23.936	24.277
	<i>Doña Ana</i>	6.882	6.941	7.013	7.105	7.202
Artes, diseño, entretenimiento, deportes, medios de difusión y comunicación	Región	5.609	5.637	5.698	5.732	5.759
	<i>El Paso</i>	4.517	4.539	4.586	4.612	4.632
	<i>Doña Ana</i>	1.092	1.098	1.112	1.120	1.127
Cuidado de la salud	Región	38.446	39.179	39.976	40.685	41.349
	<i>El Paso</i>	29.360	29.919	30.510	31.049	31.541
	<i>Doña Ana</i>	9.086	9.260	9.466	9.637	9.808
Servicios de protección	Región	13.907	13.979	14.123	14.264	14.393
	<i>El Paso</i>	11.114	11.172	11.288	11.401	11.501
	<i>Doña Ana</i>	2.793	2.807	2.835	2.864	2.892
Preparación y servicio de comidas	Región	41.347	41.934	42.903	43.541	44.127
	<i>El Paso</i>	33.549	34.043	34.824	35.345	35.810
	<i>Doña Ana</i>	7.798	7.891	8.079	8.196	8.317
Limpieza y mantenimiento de áreas verdes, cuidado y servicio personal	Región	32.676	33.113	33.813	34.308	34.739
	<i>El Paso</i>	25.250	25.577	26.101	26.477	26.789
	<i>Doña Ana</i>	7.426	7.536	7.712	7.832	7.950
Ventas, oficina y apoyo administrativo	Región	130.122	131.353	133.390	134.659	135.588
	<i>El Paso</i>	107.334	108.394	110.016	111.038	111.742
	<i>Doña Ana</i>	22.788	22.960	23.374	23.621	23.847
Agricultura, ganadería, pesca y sicultura	Región	3.764	3.708	3.646	3.598	3.542
	<i>El Paso</i>	1.224	1.210	1.203	1.192	1.176
	<i>Doña Ana</i>	2.541	2.498	2.443	2.406	2.367
Construcción y extracción	Región	22.970	23.339	24.310	25.641	26.675
	<i>El Paso</i>	18.583	18.897	19.640	20.682	21.481
	<i>Doña Ana</i>	4.387	4.442	4.670	4.959	5.195
Instalación, mantenimiento y reparación	Región	19.770	19.927	20.277	20.568	20.768
	<i>El Paso</i>	16.242	16.377	16.653	16.883	17.033
	<i>Doña Ana</i>	3.529	3.550	3.624	3.685	3.735
Producción	Región	22.784	22.897	23.201	23.232	23.125
	<i>El Paso</i>	19.451	19.542	19.788	19.794	19.677
	<i>Doña Ana</i>	3.333	3.356	3.413	3.438	3.448
Transporte y traslado de materiales	Región	35.228	35.630	36.185	36.487	36.670
	<i>El Paso</i>	29.664	30.027	30.478	30.726	30.865
	<i>Doña Ana</i>	5.564	5.603	5.707	5.761	5.806

Nota: Las unidades están expresadas en miles

Cuadro 4. Segundo escenario

		2013	2014	2015	2016	2017
Gerenciales, operaciones comerciales y financieras	Región	47.429	47.874	48.075	48.436	48.727
	<i>El Paso</i>	38.037	38.417	38.586	38.884	39.114
	<i>Doña Ana</i>	9.392	9.457	9.489	9.552	9.613
Computación, informática, matemáticas, arquitectura e ingeniería	Región	16.214	16.333	16.330	16.364	16.387
	<i>El Paso</i>	12.786	12.869	12.850	12.868	12.877
	<i>Doña Ana</i>	3.429	3.464	3.480	3.496	3.509
Ciencias biológicas, físicas y sociales	Región	3.823	3.838	3.824	3.831	3.841
	<i>El Paso</i>	2.847	2.855	2.844	2.850	2.858
	<i>Doña Ana</i>	0.976	0.983	0.980	0.981	0.983
Servicios comunitarios y sociales	Región	7.187	7.312	7.358	7.445	7.535
	<i>El Paso</i>	5.464	5.558	5.591	5.658	5.724
	<i>Doña Ana</i>	1.723	1.754	1.766	1.787	1.811
Derecho	Región	3.210	3.217	3.199	3.196	3.195
	<i>El Paso</i>	2.443	2.447	2.430	2.427	2.426
	<i>Doña Ana</i>	0.767	0.771	0.769	0.769	0.770
Educación, capacitación y bibliotecología	Región	29.935	30.240	30.218	30.481	30.779
	<i>El Paso</i>	23.053	23.300	23.289	23.501	23.735
	<i>Doña Ana</i>	6.882	6.941	6.929	6.980	7.044
Artes, diseño, entretenimiento, deportes, medios de difusión y comunicación	Región	5.609	5.637	5.631	5.633	5.638
	<i>El Paso</i>	4.517	4.539	4.532	4.533	4.535
	<i>Doña Ana</i>	1.092	1.098	1.099	1.100	1.103
Cuidado de la salud	Región	38.446	39.179	39.494	39.975	40.467
	<i>El Paso</i>	29.360	29.919	30.141	30.506	30.867
	<i>Doña Ana</i>	9.086	9.260	9.353	9.469	9.600
Servicios de protección	Región	13.907	13.979	13.951	14.011	14.079
	<i>El Paso</i>	11.114	11.172	11.150	11.198	11.250
	<i>Doña Ana</i>	2.793	2.807	2.802	2.813	2.829
Preparación y servicio de comidas	Región	41.347	41.934	42.379	42.769	43.169
	<i>El Paso</i>	33.549	34.043	34.397	34.717	35.031
	<i>Doña Ana</i>	7.798	7.891	7.982	8.052	8.138
Limpieza y mantenimiento de áreas verdes, cuidado y servicio personal	Región	32.676	33.113	33.401	33.704	33.991
	<i>El Paso</i>	25.250	25.577	25.782	26.009	26.211
	<i>Doña Ana</i>	7.426	7.536	7.619	7.695	7.780
Ventas, oficina y apoyo administrativo	Región	130.122	131.353	131.774	132.293	132.670
	<i>El Paso</i>	107.334	108.394	108.682	109.087	109.339
	<i>Doña Ana</i>	22.788	22.960	23.092	23.206	23.331
Agricultura, ganadería, pesca y sicultura	Región	3.764	3.708	3.604	3.537	3.469
	<i>El Paso</i>	1.224	1.210	1.189	1.171	1.151
	<i>Doña Ana</i>	2.541	2.498	2.415	2.366	2.318
Construcción y extracción	Región	22.970	23.339	23.997	25.153	26.048
	<i>El Paso</i>	18.583	18.897	19.387	20.288	20.977
	<i>Doña Ana</i>	4.387	4.442	4.610	4.865	5.072
Instalación, mantenimiento y reparación	Región	19.770	19.927	20.030	20.203	20.315
	<i>El Paso</i>	16.242	16.377	16.449	16.583	16.662
	<i>Doña Ana</i>	3.529	3.550	3.581	3.620	3.653
Producción	Región	22.784	22.897	22.945	22.863	22.674
	<i>El Paso</i>	19.451	19.542	19.571	19.483	19.298
	<i>Doña Ana</i>	3.333	3.356	3.373	3.379	3.376
Transporte y traslado de materiales	Región	35.228	35.630	35.753	35.856	35.894
	<i>El Paso</i>	29.664	30.027	30.114	30.195	30.213
	<i>Doña Ana</i>	5.564	5.603	5.639	5.661	5.681

Nota: Las unidades están expresadas en miles

Cuadro 5. Escenario

		2013	2014	2015	2016	2017
Gerenciales, operaciones comerciales y financieras	Región	47.429	47.874	48.368	48.860	49.282
	<i>El Paso</i>	38.037	38.417	38.822	39.224	39.559
	<i>Doña Ana</i>	9.392	9.457	9.546	9.636	9.722
Computación, informática, matemáticas, arquitectura e ingeniería	Región	16.214	16.333	16.429	16.506	16.572
	<i>El Paso</i>	12.786	12.869	12.928	12.980	13.023
	<i>Doña Ana</i>	3.429	3.464	3.501	3.526	3.549
Ciencias biológicas, físicas y sociales	Región	3.823	3.838	3.847	3.865	3.885
	<i>El Paso</i>	2.847	2.855	2.861	2.875	2.891
	<i>Doña Ana</i>	0.976	0.983	0.986	0.990	0.994
Servicios comunitarios y sociales	Región	7.187	7.312	7.403	7.511	7.622
	<i>El Paso</i>	5.464	5.558	5.626	5.708	5.790
	<i>Doña Ana</i>	1.723	1.754	1.777	1.803	1.832
Derecho	Región	3.210	3.217	3.218	3.224	3.232
	<i>El Paso</i>	2.443	2.447	2.444	2.448	2.453
	<i>Doña Ana</i>	0.767	0.771	0.774	0.776	0.779
Educación, capacitación y bibliotecología	Región	29.935	30.240	30.407	30.756	31.142
	<i>El Paso</i>	23.053	23.300	23.435	23.714	24.016
	<i>Doña Ana</i>	6.882	6.941	6.971	7.041	7.126
Artes, diseño, entretenimiento, deportes, medios de difusión y comunicación	Región	5.609	5.637	5.664	5.682	5.701
	<i>El Paso</i>	4.517	4.539	4.559	4.572	4.585
	<i>Doña Ana</i>	1.092	1.098	1.106	1.110	1.115
Cuidado de la salud	Región	38.446	39.179	39.735	40.323	40.925
	<i>El Paso</i>	29.360	29.919	30.325	30.772	31.217
	<i>Doña Ana</i>	9.086	9.260	9.409	9.551	9.708
Servicios de protección	Región	13.907	13.979	14.037	14.135	14.242
	<i>El Paso</i>	11.114	11.172	11.219	11.297	11.380
	<i>Doña Ana</i>	2.793	2.807	2.818	2.838	2.862
Preparación y servicio de comidas	Región	41.347	41.934	42.641	43.148	43.667
	<i>El Paso</i>	33.549	34.043	34.610	35.025	35.436
	<i>Doña Ana</i>	7.798	7.891	8.030	8.123	8.231
Limpieza y mantenimiento de áreas verdes, cuidado y servicio personal	Región	32.676	33.113	33.607	34.001	34.380
	<i>El Paso</i>	25.250	25.577	25.941	26.238	26.511
	<i>Doña Ana</i>	7.426	7.536	7.666	7.762	7.869
Ventas, oficina y apoyo administrativo	Región	130.122	131.353	132.582	133.453	134.186
	<i>El Paso</i>	107.334	108.394	109.349	110.044	110.587
	<i>Doña Ana</i>	22.788	22.960	23.233	23.410	23.599
Agricultura, ganadería, pesca y sicultura	Región	3.764	3.708	3.625	3.567	3.507
	<i>El Paso</i>	1.224	1.210	1.196	1.181	1.164
	<i>Doña Ana</i>	2.541	2.498	2.429	2.386	2.343
Construcción y extracción	Región	22.970	23.339	24.153	25.393	26.374
	<i>El Paso</i>	18.583	18.897	19.513	20.481	21.238
	<i>Doña Ana</i>	4.387	4.442	4.640	4.911	5.135
Instalación, mantenimiento y reparación	Región	19.770	19.927	20.154	20.382	20.550
	<i>El Paso</i>	16.242	16.377	16.551	16.730	16.855
	<i>Doña Ana</i>	3.529	3.550	3.602	3.652	3.696
Producción	Región	22.784	22.897	23.073	23.044	22.909
	<i>El Paso</i>	19.451	19.542	19.679	19.636	19.495
	<i>Doña Ana</i>	3.333	3.356	3.393	3.408	3.414
Transporte y traslado de materiales	Región	35.228	35.630	35.969	36.166	36.297
	<i>El Paso</i>	29.664	30.027	30.296	30.456	30.552
	<i>Doña Ana</i>	5.564	5.603	5.673	5.710	5.746

Nota: Las unidades están expresadas en miles

Notas

¹ Instituto Hunt para la Competitividad Global; “Reporte de Indicadores Económicos de la región Paso del Norte” (Enero-Mayo 2015).

<http://huntinstitute.utep.edu/>

² Las agencias gubernamentales en los Estados Unidos y México reportan información económica y demográfica utilizando diferentes definiciones, esto hace que las comparaciones sean imprecisas para el propósito de este ejercicio.

³ El modelo REMI PI+ es usado por agencias gubernamentales, empresas de consultoría e institutos de educación como el Departamento de Desarrollo Económico del Estado de Nueva York, *Ernst & Young*, o el Instituto Tecnológico de Massachusetts. PI+ es un modelo de predicción económica y análisis de política estructural. Éste integra metodologías de “insumo-producto”, equilibrio general computable, econometría y geografía económica. El modelo es dinámico, con proyecciones y simulaciones generadas sobre una base anual y respuestas del comportamiento para la compensación, el precio y otros factores económicos

http://www.remi.com/download/documentation/pi+/pi+_version_1.7/PI+_v1.7_Model_Equations.pdf

⁴La Oficina de Estadísticas Laborales de EE.UU. (BLS, por sus siglas en inglés) es la principal agencia de investigación para el Gobierno Federal en el extenso campo de la economía del trabajo y las estadísticas. La BLS es una agencia estadística nacional independiente que recolecta, procesa, analiza y difunde información estadística esencial para el público estadounidense, el Congreso de los Estados Unidos, otras agencias Federales, gobiernos Estatales y locales, empresas y trabajadores. La BLS también sirve como una fuente estadística para el Departamento del Trabajo.

http://www.bls.gov/dolfaq/bls_ques26.htm

⁵ El Departamento de Análisis Económico (BEA) es una agencia del Departamento de Comercio. Junto con la Oficina del Censo, el BEA es parte del Departamento de Economía y Administración Estadística. El BEA produce estadísticas de cuentas económicas que permiten al gobierno, empresarios, investigadores y el público estadounidense seguir y entender el desempeño de la economía nacional. Para lograr esto, el BEA recauda fuentes de información, realiza investigación y análisis, desarrolla e implementa metodologías, y difunde las estadísticas al público.

<http://www.bea.gov/about/mission.htm>

⁶ Las series de empleo por Estado y área local del BEA comprenden estimaciones para el número de empleos, de tiempo completo más medio tiempo, por lugar de trabajo. Los trabajos de tiempo completo y de medio tiempo son considerados de la misma proporción. Empleados, propietarios únicos, y socios activos están incluidos, pero las personas que trabajan en la familia y que no reciben paga por ello, así como los voluntarios, no están incluidos.

<http://www.bea.gov/regional/definitions/>

⁷ Las proyecciones del BEA y la BLS de empleo industrial y por ocupación son desarrolladas en una serie de seis pasos interrelacionados, cada uno de ellos basado en diferentes procedimientos o modelos y premisas vinculadas: fuerza laboral, economía agregada, demanda final (PIB) por consumo del sector y productos, actividad industrial, empleo por industria, y empleo por ocupación. Los resultados producidos en cada paso son entradas clave para los pasos siguientes, y la secuencia puede ser repetida múltiples

veces para permitir una retroalimentación y asegurar consistencia. El modelo REMI agrega las industrias detalladas en 160, 70, o 23, según corresponda, y las ocupaciones detalladas en 95 o 18. La proporción fija del empleo por ocupación es calculada sumando el empleo entre industrias, y luego dividiendo cada ocupación por la industria total. Las tasas de cambio de ocupación de entre 2012 y 2022 son calculadas por interpolación lineal; después son extendidas hacia atrás históricamente a la misma tasa de cambio, y por último, se extienden hacia adelante a la mitad de la tasa de cambio. La matriz nacional de empleo industrial por ocupación es desarrollada por la Oficina de Estadísticas Laborales de EE.UU. como parte de su programa Proyecciones de Empleo por Ocupaciones. Esta información, derivada de la matriz de empleo nacional 2012-2022, se encuentra bajo la información del crecimiento por ocupaciones presentando en la edición 2012-13 del Manual de Perspectivas Nacionales.

http://www.remi.com/download/documentation/pi+/pi+_version_1.7/Data_Sources_and_Estimation_Procedures.pdf

⁸ El Sistema de Clasificación Estándar de Ocupaciones es utilizado por agencias estadísticas Federales para clasificar a los trabajadores en categorías de ocupaciones con el propósito de recaudar, calcular y difundir la información. Todos los trabajadores están clasificados en una de 840 ocupaciones detalladas con respecto a su definición de ocupación. Para facilitar la clasificación, las ocupaciones detalladas son combinadas para formar 461 ocupaciones generales, 97 grupos pequeños y 23 grupos grandes. Las ocupaciones detalladas en el *SOC* con tareas similares, y algunos casos otras actividades, educación y/o capacitación, se encuentran agrupadas.

<http://www.bls.gov/soc/>

⁹ “Empleados” son todos los de medio tiempo y tiempo completo que reciben un salario. La encuesta no cubre los auto-empleados, propietarios y aquellos socios en empresas no constituidas en sociedad, así como empleados domésticos y trabajadores en la familia que no son pagados.

http://www.bls.gov/oes/oes_ques.htm

¹⁰ Las ocupaciones en el área de negocios, como *Gerencia y Negocio*, y *Operaciones Financieras* fueron agrupadas en una misma categoría. Las ocupaciones en el área científica, tales como *Computación y Matemáticas*, y *Arquitectura e Ingeniería* también fueron conjuntadas en una sola categoría. Los dos diferentes grupos de categorías de ocupaciones en *Servicios de Salud* (profesionales, técnicos, y personal de apoyo) se agruparon. De la misma manera, las ocupaciones de *Ventas y afines*, y *Oficina y administración* se consideraron como una misma categoría.

¹¹ La definición de empleo según el BEA incluye el autoempleo, mientras que la definición de la BLS no lo hace. El empleo por ocupaciones de REMI PI+ representa el empleo por industrias que ha sido distribuido por ocupaciones con base en una matriz nacional de ocupaciones.(REMI PI+ V1.7)

¹² Producto Interno Bruto Real (PIBR). Valor total de todos los bienes y servicios finales producidos en una economía en un año determinado. Es calculado utilizando un precio de año base de los bienes y servicios; el Producto Interno Bruto Nominal (PIBN) fue ajustado por la inflación. <https://www.stlouisfed.org/education/glossary>

¹³ Banco Mundial; “Global Economic Prospects”, (Junio, 2015). <http://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects/summary-table>

¹⁴ Fondo Monetario Internacional (FMI); “World Economic Outlook Databases”, (Abril, 2015).
<http://www.imf.org/external/ns/cs.aspx?id=29>

¹⁵ Oficina de Presupuesto del Congreso (CBO); “An Update to the Budget and Economic Outlook: 2015 to 2025”, (Agosto, 2015).
<https://www.cbo.gov/publication/50724>

¹⁶ Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC); “FOMC Summary of Economic Projections for the Growth Rate of Real Gross Domestic Product, Central Tendency, Midpoint”, (Junio, 2015).
<https://research.stlouisfed.org/fred2/series/GDPC1CTM/>

¹⁷ Instituto de Investigación BMI; “Assessing the Aftermath of Three Key Events”, (Julio, 2015).

¹⁸ Los modelos multi-regionales tienen interacciones entre regiones, tales como comercio y flujos de desplazamiento. Estas interacciones incluyen flujos de comercio entre cada una de las regiones.
http://www.remi.com/download/documentation/pi+/pi+_version_1.7/PI+_v1.7_Model_Equations.pdf

¹⁹ El empleo total sin milicia es igual al empleo total menos el empleo relacionado al aspecto militar. Este ejercicio no incluye el empleo militar.

²⁰ UTEP Border Region Modeling Project; “Borderplex Economic Outlook”, (Noviembre, 2014).