



NUEVAS NARRATIVAS

Para una transformación rural

20-21 | JUNIO | 2023

SAN JOSÉ, COSTA RICA

Seminario “Brechas de desigualdad en México, Centroamérica y el Caribe”

21 | JUNIO | 2023



NACIONES UNIDAS



FIDA

Invertir en la población rural



**NUEVAS
NARRATIVAS**

Para una transformación rural



**“Brechas de la
inversión extranjera
directa de calidad en
México”**

“ Este es el resultado de dos proyectos de investigación realizados para CEPAL en 2021 y 2022 que tuvieron como objetivo definir, identificar y medir las brechas de calidad de la inversión extranjera directa en el caso de México.

El primero abordó temas conceptuales y metodológicos y el segundo se orientó a la medición cuantitativa a través de indicadores específicos para medir la calidad de la IED.

Dr. Pablo Ruiz Nápoles

*Profesor titular del Posgrado en Economía de la
Universidad Nacional Autónoma de México*



Contenido

1. Antecedentes
2. Aspectos conceptuales
3. IED de calidad y cambio estructural
4. Aspectos metodológicos
5. Medición de indicadores de IED de calidad
6. Conclusiones



1. Antecedentes

Por efecto de la globalización, en muchos países de menor desarrollo hemos pasado de la restricción estricta a la apertura total a la inversión extranjera, incluso a buscar formas de atraerla.

Después de muchos años de esta apertura a la IED los diversos países receptores de ella se hacen preguntas respecto a los efectos favorables para su desarrollo, que han producido estas inversiones. De ahí la cuestión de la "calidad" de la IED.

En el informe sobre las inversiones en el mundo de 2006, la UNCTAD definió a la IED de calidad como aquella con la posibilidad de aumentar el número de empleos, mejorar las aptitudes y fomentar la competitividad de las empresas locales.

Por su parte la OCDE publicó en 2019 un informe sobre Indicadores de calidad de la IED los cuales comprenden cinco grupos de cualidades de la IED: productividad e innovación, empleo y calidad de los puestos de trabajo, competencias, igualdad de género, y huella de carbono.

2. Aspectos conceptuales

- En la CEPAL se piensa que la IED de calidad debe contribuir a lo que la institución entiende como cambio estructural: cerrar brechas en materia de innovación, productividad, empleo, salarios, género y sustentabilidad.

Esta propuesta se hace con el enfoque analítico de brechas estructurales que ha hecho la CEPAL. Una brecha de este tipo se entiende como un cuello de botella que impide el desarrollo sostenible e inclusivo en términos de igualdad social y económica, y se traduce en una limitante para el desarrollo

Este estudio consistió en analizar brechas en materia de IED de calidad en México, lo que puede darse a nivel regional o sectorial. El enfoque del estudio estaría más bien alineado con el pensamiento de autores latinoamericanos neo desarrollistas.

3. IED de calidad y cambio estructural

La IED de calidad conduce al cambio estructural progresivo mediante:

Cambios en materia económica cuando es

4. Aspectos metodológicos

Algunos indicadores fueron estimados con la técnica de Análisis Económico Estructural que tiene como base la Matriz de Insumo-Producto (MIP). Los indicadores restantes fueron calculados con métodos estadísticos convencionales. Un último indicador necesario es la distribución regional de la IED, por sector industrial. Todos los cálculos toman como base las Cuentas Nacionales y la MIP del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, así como la información de la Inversión Extranjera Directa que proviene de la Secretaría de Economía y del Banco de México.

Todos los indicadores tienen la cobertura temporal 2017-2019, seleccionada por razones de disponibilidad de la información y evitar el período crítico de la economía durante la Pandemia de COVID 19.

MEDICION DE INDICADORES DE LA IED DE CALIDAD EN MEXICO

Inversión E.D. Neta

Producción Bruta y Valor Agregado

Empleo

Exportaciones y su impacto en el Valor Agregado y el Empleo

Encadenamientos hacia atrás y hacia adelante

Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

Tecnología

Salarios

Productividad

Distribución Geográfica y sectorial



IED neta (Greenfield más ampliaciones)

La inversión "Greenfield, y ampliaciones", excluye las fusiones y adquisiciones. Destaca el hecho de que la IED neta (Greenfield más ampliaciones) ha representado en el periodo de 2017 a 2019 un porcentaje entre el 8.7 y 10.6 y entre el 68 y 80 por ciento de la IED total incluyendo fusiones y adquisiciones.

Cuadro 1.1

Inversión Extranjera Directa y Formación Bruta de Capital Fijo					
Millones de pesos corrientes					
Año	G&Amp	IED	FBCF	Por cientos	
	1	2	3	(1)/(2)	(1)/(3)
2017	439,999.2	645,578.6	4,845,733.4	68.2	9.1
2018	450,548.8	661,734.0	5,179,029.2	68.1	8.7
2019	534,570.4	662,669.2	5,040,725.3	80.7	10.6

Fuentes: Datos de la Secretaría de Economía, INEGI y del Banco de México.

FLUJO DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA NETA* 2017-2019

Millones de Pesos

No.	SCIAN	Subsectores	2017	%	2018	%	2019	%
6	211	Extracción de petróleo y gas	14,214.0	3.2	17,576.3	3.9	19,853.3	3.7
7	212	Minería de minerales metálicos y no metálicos	13,935.4	3.2	12,640.4	2.8	12,675.8	2.4
9	221	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	11,769.5	2.7	36,742.1	8.2	25,573.4	4.8
12	237	Construcción de obras de ingeniería civil	38,954.0	8.9	28,679.3	6.4	1,837.3	0.3
24	325	Industria química	2,840.9	0.6	12,624.8	2.8	34,581.9	6.5
25	326	Industria del plástico y del hule	17,664.9	4.0	19,889.9	4.4	16,415.3	3.1
27	331	Industrias metálicas básicas	4,235.3	1.0	10,992.7	2.4	5,642.9	1.1
29	333	Fabricación de maquinaria y equipo	5,964.7	1.4	9,253.8	2.1	2,865.7	0.5
30	334	Fabricación de equipo de computación,	14,060.1	3.2	28,755.1	6.4	9,780.0	1.8
31	335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos	13,088.3	3.0	10,981.0	2.4	16,520.7	3.1
32	336	Fabricación de equipo de transporte	120,851.4	27.5	118,426.3	26.3	141,879.9	26.5
35	430	Comercio al por mayor	33,138.4	7.5	34,758.8	7.7	47,207.8	8.8
42	486	Transporte por ductos	37,959.4	8.6	9,082.7	2.0	7,749.3	1.4
51	517	Telecomunicaciones	-578.6	-0.1	7,657.5	1.7	22,079.0	4.1
55	522	Instituciones de intermediación crediticia y financiera	20,198.1	4.6	12,326.4	2.7	19,247.0	3.6
Subtotal 15 subsectores			348,295.8	79.2	370,387.2	82.2	383,909.3	71.8
Total 79 subsectores			439,999.2	100.0	450,548.8	100.0	534,570.4	100.0
* Greenfield más ampliaciones								

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Economía del Gobierno de México.

De los 79 subsectores económicos, la IED neta se concentra en 15 que representan 79.2 por ciento del total en 2017, 82.2 en 2018 y 78.1 en 2019.

De ellos destaca el subsector de Fabricación de equipo de transporte (32) que concentra 27.5 por ciento en 2017, 26.3 en 2018 y 26.5 en 2019.

Hay otros cinco subsectores que sumados al (32) concentran 58.4 por ciento en 2017, 57 por ciento en 2018 y 43 por ciento en 2019 de la IED neta total. Estos son el (9) el (12) el (30) el (35) y el (42).

También es de observar que un parte de la IED se localiza en los subsectores extractivos de la energía y la minería (6) (7) y (9). Un subsector importante es el de la construcción (12). En el caso de las manufacturas aparecen, la industria química (24), del plástico y el hule (25), las industrias metálicas básicas (27) y el de maquinaria y equipo (29) así como los subsectores (30) y (32) vinculados a la exportación. Por el lado de los servicios el subsector transporte por ductos (42) está asociado al de petróleo y gas (6) y los otros dos importantes son el de comercio al por mayor (35) y el sistema bancario (55).

Producción Bruta y Valor agregado

Cuadro 2.1

PRODUCCIÓN BRUTA GENERADA POR LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA NETA 2017-2019

Millones de Pesos

No.	SCIAN	Subsectores	2017	%	2018	%	2019	%
6	211	Extracción de petróleo y gas	18,046.8	2.7	23,338.6	3.6	26,303.1	3.5
7	212	Minería de minerales metálicos y no metálicos,	19,690.5	2.9	18,784.2	2.9	19,025.5	2.5
9	221	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	19,829.4	3.0	44,151.1	6.9	35,234.1	4.7
12	237	Construcción de obras de ingeniería civil	39,698.1	5.9	29,163.5	4.5	1,964.5	0.3
23	324	Fabricación de derivados del petróleo y del carbón	6,939.4	1.0	8,523.8	1.3	9,657.7	1.3
24	325	Industria química	11,079.5	1.7	20,747.1	3.2	44,444.9	5.9
25	326	Industria del plástico y del hule	25,037.1	3.7	23,458.4	3.6	20,943.3	2.8
27	331	Industrias metálicas básicas	17,271.7	2.6	22,446.4	3.5	17,282.8	2.3
28	332	Fabricación de productos metálicos	14,049.7	2.1	8,815.1	1.4	12,989.7	1.7
29	333	Fabricación de maquinaria y equipo	6,959.8	1.0	11,335.7	1.8	3,701.5	0.5
30	334	Fabricación de equipo de computación,	15,642.9	2.3	30,381.3	4.7	10,457.3	1.4
31	335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos	14,164.7	2.1	12,940.8	2.0	17,630.7	2.3
32	336	Fabricación de equipo de transporte	170,185.4	25.5	142,955.6	22.2	158,274.3	21.0
35	431	Comercio al por mayor	54,944.0	8.2	54,159.9	8.4	82,596.2	11.0
36	460	Comercio al por menor	10,219.6	1.5	11,372.2	1.8	20,644.6	2.7
42	486	Transporte por ductos	20,630.0	3.1	9,483.7	1.5	8,798.1	1.2
51	517	Telecomunicaciones	2,614.2	0.4	10,405.5	1.6	25,179.4	3.3
55	522	Instituciones de intermediación crediticia y financiera	23,623.8	3.5	15,176.1	2.4	22,564.2	3.0
61	541	Servicios profesionales, científicos y técnicos	14,092.7	2.1	10,935.9	1.7	16,893.1	2.2
63	561	Servicios de apoyo a los negocios	18,798.9	2.8	16,461.8	2.6	23,957.7	3.2
Subtotal 20 sectores			523,518.0	78.3	525,036.5	81.6	578,542.6	76.8
Total 79 subsectores			668,538.1	100.0	643,299.3	100.0	753,649.3	100.0
Producción Bruta Total			37,168,708.9	1.8	39,802,036.3	1.6	40,894,326.8	1.8

Fuente: Elaboración propia con los datos generados por el Modelo de Insumo Producto y las Cuentas Nacionales del INEGI

Respecto a la Producción Bruta, los resultados de la estimación aparecen en el Cuadro 2.1 que nos muestra que la IED genera en todos los subsectores en que participa sólo entre el 1.6 y el 1.8 por ciento del total de la economía. Del total de producción bruta generado por la IED, son veinte subsectores los que concentran entre el 78 y el 82 por ciento y los quince subsectores mencionados arriba entran en el grupo de los veinte importantes. En el mismo cuadro aparecen aquellos subsectores que no habíamos considerado importantes por los montos de IED neta que reciben.

Con relación al Valor Agregado (VA) equivalente en las Cuentas Nacionales al Producto Interno Bruto (PIB), los resultados del impacto de la IED en la generación de VA en los tres años del periodo de estudio aparecen en el Cuadro 2.2. Los resultados son similares a los del Cuadro 2.1 en el sentido en que vuelven a aparecer los quince subsectores de IED importantes señalados anteriormente entre los veinte importantes, pero los cinco restantes no son los mismos. Otra diferencia es que términos de VA la IED genera menos respecto al total de la economía que en la producción bruta: entre 1.4 y 1.6 por ciento en el periodo.

En cuanto a generación de valor agregado podemos decir que los quince subsectores en los que participa la IED tienen un alto impacto, pero en conjunto representan una parte mínima del valor agregado generado en la economía. El resto del valor agregado lo generan otros componentes de la demanda final incluyendo la inversión pública y privada nacional.

Cuadro 2.2

VALOR AGREGADO TOTAL GENERADO POR LA IED NETA 2017-2019

Millones de Pesos a precios corrientes

No.	SCIAN	Subsectores	2017	%	2018	%	2019	%
6	211	Extracción de petróleo y gas	13,001.1	4.1	16,359.6	5.4	19,451.9	5.1
7	212	Minería de minerales metálicos y no metálicos,	13,337.6	4.2	12,573.4	4.1	12,703.8	3.4
9	221	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	13,847.3	4.3	28,485.3	9.4	23,179.1	6.1
12	237	Construcción de obras de ingeniería civil	20,212.1	6.3	14,992.3	4.9	982.5	0.3
24	325	Industria química	2,811.3	0.9	5,194.9	1.7	11,798.0	3.1
25	326	Industria del plástico y del hule	7,136.4	2.2	6,704.4	2.2	5,965.0	1.6
27	331	Industrias metálicas básicas	5,185.3	1.6	6,946.9	2.3	5,136.1	1.4
29	333	Fabricación de maquinaria y equipo	2,590.3	0.8	4,223.7	1.4	1,359.3	0.4
30	334	Fabricación de equipo de computación, comunicación,	3,230.4	1.0	6,392.6	2.1	2,352.7	0.6
31	335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos	3,423.7	1.1	3,236.1	1.1	4,389.3	1.2
32	336	Fabricación de equipo de transporte	41,105.4	12.8	35,087.7	11.5	38,253.4	10.1
35	430	Comercio al por mayor	44,986.9	14.1	44,348.7	14.6	67,450.2	17.8
36	461	Comercio al por menor	8,265.4	2.6	9,237.3	3.0	16,823.6	4.4
42	486	Transporte por ductos	9,425.0	2.9	4,506.4	1.5	4,006.4	1.1
51	517	Telecomunicaciones	1,636.4	0.5	6,527.3	2.1	15,799.6	4.2
55	522	Instituciones de intermediación crediticia y financiera	17,854.0	5.6	11,493.7	3.8	17,300.2	4.6
58	531	Servicios inmobiliarios	14,930.0	4.7	7,037.3	2.3	9,579.5	2.5
61	541	Servicios profesionales, científicos y técnicos	10,277.0	3.2	7,983.1	2.6	12,442.1	3.3
63	561	Servicios de apoyo a los negocios	16,012.3	5.0	14,042.3	4.6	20,629.5	5.5
73	721	Servicios de alojamiento temporal	3,871.2	1.2	5,676.6	1.9	5,342.9	1.4
Subtotal 20 subsectores			253,139.0	79.1	251,049.6	82.6	294,944.9	77.9
Total 79 subsectores			320,053.7	100.0	304,025.0	100.0	378,504.6	100.0
Valor Agregado Bruto Total Nacional			20,699,789.9	1.5	22,191,163.9	1.4	23,023,594.1	1.6

Fuente: Elaboración propia con datos del Modelo de Insumo-Producto y de las Cuentas Nacionales del INEGI

Impacto de la IED en el Empleo

Cuadro 2.1

PRODUCCIÓN BRUTA GENERADA POR LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA NETA 2017-2019								
Millones de Pesos								
No.	SCIAN	Subsectores	2017	%	2018	%	2019	%
6	211	Extracción de petróleo y gas	18,046.8	2.7	23,338.6	3.6	26,303.1	3.5
7	212	Minería de minerales metálicos y no metálicos,	19,690.5	2.9	18,784.2	2.9	19,025.5	2.5
9	221	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	19,829.4	3.0	44,151.1	6.9	35,234.1	4.7
12	237	Construcción de obras de ingeniería civil	39,698.1	5.9	29,163.5	4.5	1,964.5	0.3
23	324	Fabricación de derivados del petróleo y del carbón	6,939.4	1.0	8,523.8	1.3	9,657.7	1.3
24	325	Industria química	11,079.5	1.7	20,747.1	3.2	44,444.9	5.9
25	326	Industria del plástico y del hule	25,037.1	3.7	23,458.4	3.6	20,943.3	2.8
27	331	Industrias metálicas básicas	17,271.7	2.6	22,446.4	3.5	17,282.8	2.3
28	332	Fabricación de productos metálicos	14,049.7	2.1	8,815.1	1.4	12,989.7	1.7
29	333	Fabricación de maquinaria y equipo	6,959.8	1.0	11,335.7	1.8	3,701.5	0.5
30	334	Fabricación de equipo de computación,	15,642.9	2.3	30,381.3	4.7	10,457.3	1.4
31	335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos	14,164.7	2.1	12,940.8	2.0	17,630.7	2.3
32	336	Fabricación de equipo de transporte	170,185.4	25.5	142,955.6	22.2	158,274.3	21.0
35	431	Comercio al por mayor	54,944.0	8.2	54,159.9	8.4	82,596.2	11.0
36	460	Comercio al por menor	10,219.6	1.5	11,372.2	1.8	20,644.6	2.7
42	486	Transporte por ductos	20,630.0	3.1	9,483.7	1.5	8,798.1	1.2
51	517	Telecomunicaciones	2,614.2	0.4	10,405.5	1.6	25,179.4	3.3
55	522	Instituciones de intermediación crediticia y financiera	23,623.8	3.5	15,176.1	2.4	22,564.2	3.0
61	541	Servicios profesionales, científicos y técnicos	14,092.7	2.1	10,935.9	1.7	16,893.1	2.2
63	561	Servicios de apoyo a los negocios	18,798.9	2.8	16,461.8	2.6	23,957.7	3.2
Subtotal 20 sectores			523,518.0	78.3	525,036.5	81.6	578,542.6	76.8
Total 79 subsectores			668,538.1	100.0	643,299.3	100.0	753,649.3	100.0
Producción Bruta Total			37,168,708.9	1.8	39,802,036.3	1.6	40,894,326.8	1.8

Fuente: Elaboración propia con los datos generados por el Modelo de Insumo Producto y las Cuentas Nacionales del INEGI

De igual forma que en los dos casos anteriores, utilizamos el análisis de Insumo-Producto para medir el impacto de la IED en la generación de empleo en la economía. Una observación inicial es que los datos de empleo por subsector que proporciona el INEGI incluyen tanto empleo formal como informal sin distinguir ambos en cada subsector económico. Los resultados de las estimaciones aparecen en el Cuadro 3.1. Nuevamente tomamos los principales subsectores en los que participa la IED que generan el mayor volumen de empleo, entre el 77 y el 82 por ciento en el periodo. En este caso fueron 21.

Al igual que en otros casos este impacto en el empleo es relativamente débil en el conjunto de la economía. Es decir, la IED neta sólo genera directamente entre el 1 y el 1.2 por ciento del total del empleo de la economía. Una diferencia importante respecto a los impactos en la producción bruta y el valor agregado es de que los quince subsectores que reciben el grueso de la IED aparecen sólo once y quedan fuera cuatro que son Petróleo (6) Metálicas básicas (27) Transporte por ductos (42) y Telecomunicaciones (51).

Se añaden en cambio diez subsectores que no son de los más importantes receptores de IED neta ya identificados. De ellos el más importante generador de empleo es el subsector llamado Servicios de apoyo a los negocios (63) que genera entre el 21 y el 27 por ciento del empleo en el periodo. La razón es que se trata de servicios de intermediación y colocación de personal que incluye el llamado Outsourcing.

Desde otra perspectiva podemos observar que en la distribución por subsector del empleo total nacional participan entre los veinte subsectores más importantes sólo cuatro subsectores que son receptores destacados de la IED neta: el de la Construcción (12), el de Fabricación de equipo de cómputo (30) el de Equipo de transporte (32) y el de Comercio al por mayor (35).

Cuadro 3.2

PERSONAL OCUPADO TOTAL NACIONAL 2017-2019								
Número de Personas								
No.	SCIAN	Subsectores	2017	%	2018	%	2019	%
1	111	Agricultura	2,378,980	6.1	2,337,835	5.9	2,232,588	5.7
2	112	Cría y explotación de animales	498,559	1.3	507,422	1.3	515,095	1.3
11	236	Edificación	3,077,542	8.0	3,178,271	8.1	3,069,088	7.8
12	237	Construcción de obras de ingeniería civil	765,594	2.0	764,730	1.9	741,325	1.9
13	238	Trabajos especializados para la construcción	626,593	1.6	661,341	1.7	656,208	1.7
14	311	Industria alimentaria	1,045,905	2.7	1,071,666	2.7	1,090,054	2.8
30	334	Fabricación de equipo de computación, comunicación,	809,971	2.1	851,152	2.2	940,821	2.4
32	336	Fabricación de equipo de transporte	879,141	2.3	954,402	2.4	965,256	2.4
35	431	Comercio al por mayor	864,681	2.2	893,428	2.3	914,331	2.3
36	461	Comercio al por menor	3,742,893	9.7	3,765,302	9.6	3,829,198	9.7
40	484	Autotransporte de carga	944,954	2.4	937,364	2.4	954,441	2.4
41	485	Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril	997,063	2.6	1,020,697	2.6	1,030,321	2.6
61	541	Servicios profesionales, científicos y técnicos	597,462	1.5	621,861	1.6	608,556	1.5
63	561	Servicios de apoyo a los negocios	4,532,202	11.7	4,676,682	11.9	4,797,987	12.2
65	611	Servicios educativos	2,382,585	6.2	2,399,268	6.1	2,403,597	6.1
67	622	Hospitales	586,387	1.5	596,161	1.5	600,797	1.5
74	722	Servicios de preparación de alimentos y bebidas	1,119,779	2.9	1,139,431	2.9	1,157,548	2.9
75	811	Servicios de reparación y mantenimiento	635,939	1.6	641,011	1.6	613,119	1.6
78	814	Hogares con empleados domésticos	2,432,306	6.3	2,374,735	6.0	2,483,618	6.3
79	931	Actividades legislativas, gubernamentales y de justicia	2,742,975	7.1	2,800,134	7.1	2,777,502	7.0
Subtotal 20 subsectores			31,661,511	81.8	32,192,893	81.9	32,381,450	82.1
Total 79 subsectores			38,696,893	100.0	39,313,943	100.0	39,440,522	100.0

Fuente: Datos de las Cuentas Nacionales del INEGI

Impacto de las Exportaciones de la IED en la economía

Utilizando los datos del periodo de estudio, 2017-2019, se puede apreciar que el primer impacto importante de la IED es en las exportaciones totales, ya que las exportaciones de las empresas con inversión extranjera directa representan poco más del 80 por ciento del total de exportaciones de México en cada uno de esos años como se aprecia en el Cuadro 4.1

Cuadro 4.1			
Porcentaje de las exportaciones de empresas con IE respecto al total de exportaciones			
Millones de Pesos			
	2017	2018	2019
Exportaciones de empresas con Inversión Extranjera	6,218,556.2	6,843,646.1	7,071,925.6
Por ciento respecto al total de exportaciones	80.3	80.3	81.2
Total de Exportaciones	7,746,341.5	8,527,349.6	8,714,487.2
Fuente: Secretaría de Economía			

Cuadro 4.2						
EXPORTACIONES DE EMPRESAS CON INVERSIÓN EXTRANJERA 2017-2109						
Millones de Pesos						
No.	SCIAN	Subsector	2017	2018	2019	%
32	336	Fabricación de equipo de transporte	2,770,661.9	3,093,658.4	3,217,054.4	45.5
30	334	Fabricación de equipo de computación, comunicación	1,075,191.4	1,131,287.2	1,293,264.4	18.3
31	335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos	393,655.7	411,678.0	421,460.8	6.0
35	431	Comercio al por mayor	309,521.8	420,122.4	326,311.4	4.6
29	333	Fabricación de maquinaria y equipo	246,167.5	279,337.4	297,712.4	4.2
34	339	Otras industrias manufactureras	158,397.2	170,852.5	172,717.8	2.4
25	326	Industria del plástico y del hule	139,254.6	149,549.1	154,959.9	2.2
24	325	Industria química	144,382.0	146,916.6	143,967.5	2.0
28	332	Fabricación de productos metálicos	137,078.7	135,035.1	137,464.0	1.9
27	331	Industrias metálicas básicas	105,839.3	127,997.3	111,378.4	1.6
14	311	Industria alimentaria	78,319.2	78,662.9	85,506.8	1.2
15	312	Industria de las bebidas y del tabaco	65,789.6	76,504.3	81,779.0	1.2
7	212	Minería de minerales metálicos y no metálicos	93,380.0	89,027.8	78,291.3	1.1
Subtotal (13 subsectores)			5,717,638.9	6,310,628.9	6,521,868.0	92.2
Otros subsectores (66)			500,917.3	533,017.2	550,057.6	7.8
Totales			6,218,556.2	6,843,646.1	7,071,925.6	100.0

Fuente: INEGI y Sria. de Economía

En el Cuadro 4.2 se muestran las exportaciones de las empresas con inversión extranjera por orden de importancia.

Se puede apreciar que trece subsectores concentran el 92.2 por ciento del total. Destacan, entre estos subsectores, seis que representan 81 por ciento del total y que casi son todos manufactureros: (32) Fabricación de equipo de transporte, (30) Fabricación de equipo de cómputo, (31) Fabricación de aparatos eléctricos, (35) Comercio al por mayor, (29) Fabricación de Maquinaria y Equipo y (34) Otras manufacturas.

Cabe señalar que varias empresas de los sectores (30), (31) y (34) eran consideradas antes del proceso de apertura de los años ochenta en México como empresas maquiladoras y que el subsector (32) fue el más beneficiado con el TLCAN que inició en 1994

Cuadro 4.3						
VALOR AGREGADO INDUCIDO POR EXPORTACIONES DE EMPRESAS CON INVERSIÓN EXTRANJERA						
Millones de Pesos						
No.	SCIAN		2017	2018	2019	%
32	336	Fabricación de equipo de transporte	747,021.8	836,548.7	863,134.1	23.3
35	431	Comercio al por mayor	518,555.4	608,565.0	736,915.8	19.9
30	334	Fabricación de equipo de computación, comunicación	228,928.0	243,591.7	292,477.4	7.9
63	561	Servicios de apoyo a los negocios	177,868.4	183,961.7	202,240.5	5.5
7	212	Minería de minerales metálicos y no metálicos,	122,494.9	112,987.3	121,501.7	3.3
29	333	Fabricación de maquinaria y equipo	97,246.5	109,261.2	114,204.6	3.1
27	331	Industrias metálicas básicas	103,801.9	115,431.6	110,389.7	3.0
31	335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos	99,340.0	106,775.3	108,311.9	2.9
9	221	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	78,347.6	74,594.7	93,171.5	2.5
36	461	Comercio al por menor	93,638.7	95,003.8	80,198.1	2.2
25	326	Industria del plástico y del hule	60,423.7	63,585.7	67,505.7	1.8
28	332	Fabricación de productos metálicos	56,339.2	54,607.6	64,659.4	1.7
61	541	Servicios profesionales, científicos y técnicos	60,452.1	65,013.6	63,006.7	1.7
24	325	Industria química	60,450.4	58,090.0	61,033.8	1.6
40	484	Autotransporte de carga	46,146.1	47,540.6	60,787.7	1.6
Subtotal 15 subsectores			2,551,054.8	2,775,558.4	3,039,538.6	82.2
Otros sbsectores (64)			609,674.7	631,343.0	659,635.8	17.8
Total 79 subsectores			3,160,729.5	3,406,901.4	3,699,174.5	100.0
Fuente: Elaboración propia con resultados del modelo de Insumo-Producto						

El impacto de estas exportaciones de empresas con IED en el Valor Agregado, también llamado Producto Interno Bruto se concentra en quince subsectores que representan 82 por ciento del total.

Destacan dos subsectores por su nivel de impacto: (32) Fabricación de equipo de transporte y (35) comercio al por mayor, que significan 43.2 por ciento.

El impacto de las exportaciones de empresas con inversión extranjera en el empleo nacional se ilustra en el Cuadro 4.4. Se puede apreciar que, en conjunto, generan estas empresas a través de los 79 subsectores cantidades elevadas de empleo en los tres años del estudio. Este volumen alto del empleo que generan las exportaciones mexicanas indujo al gobierno estadounidense a renegociar el TLCAN en 2017, dando como resultado el T-MEC.

La generación de empleo a través de las exportaciones de la IED se concentra en 82 por ciento en 14 subsectores, dentro de los que destacan tres subsectores: (63) Servicios de apoyo a los negocios, (32) Fabricación de equipo de transporte y (30) que suman 47 por ciento del total, es decir, casi la mitad. El subsector (63) es, en realidad, el servicio de outsourcing y de agencias de colocación que distribuye empleos en toda la economía por lo que es natural que ocupe el primer lugar. Los dos subsectores productivos importantes son el (32) y el (30).

Cuadro 4.4						
EMPLEO INDUCIDO POR EXPORTACIONES DE EMPRESAS CON INVERSIÓN EXTRANJERA						
Número de trabajadores						
No.	SCIAN		2017	2018	2019	%
63	561	Servicios de apoyo a los negocios	1,116,006	1,111,127	1,182,057	20.2
32	336	Fabricación de equipo de transporte	778,027	877,464	874,725	14.9
30	334	Fabricación de equipo de computación, comunicación	555,553	591,482	695,809	11.9
35	431	Comercio al por mayor	217,898	243,484	298,366	5.1
31	335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos	226,943	233,138	236,879	4.0
5	115	Servicios relacionados con las actividades agropecuarias	192,442	198,093	217,296	3.7
29	333	Fabricación de maquinaria y equipo	176,883	202,502	210,694	3.6
34	339	Otras industrias manufactureras	199,198	205,510	192,048	3.3
75	811	Servicios de reparación y mantenimiento	222,542	209,901	176,820	3.0
28	332	Fabricación de productos metálicos	155,403	144,641	165,632	2.8
25	326	Industria del plástico y del hule	166,562	162,910	157,215	2.7
36	461	Comercio al por menor	170,990	163,605	134,282	2.3
1	111	Agricultura	127,262	113,261	133,187	2.3
18	315	Fabricación de prendas de vestir	131,774	131,059	121,828	2.1
Subtotal 14 subsectores			4,437,483	4,588,176	4,796,838	81.9
Otros subsectores (65)			1,039,433	994,751	1,060,652	18.1
Total 79 subsectores			5,476,916.2	5,582,927.4	5,857,489.5	100.0
Fuente: Elaborado con los resultados del modelo de Insumo-Producto						

Encadenamientos hacia atrás y hacia adelante 2018

ENCADENAMIENTOS DE LA IED 2018		
	Hacia adelante	Hacia adelante
	Bajos <1	Altos > 1
Hacia Atrás	Mayormente	Fuertes proveedores
Altos >1	Demandantes	y demandantes
	12 Construcción	24 Industria química
	32 Equipo de transporte	25 Industria del plástico y hule
		29 Maquinaria y equipo
		30 Equipo de computación
		31 Aparatos eléctricos y equipo
		42 Transporte por ductos
Hacia Atrás	Relativamente	Mayormente
Bajos <1	Independientes	Proveedores
	35 Comercio al por mayor	6 Extracción de petróleo y gas
	55 Instituciones de crédito	7 Minería
		9 Energía eléctrica

Fuente: Estimados con información del INEGI

De acuerdo con la clasificación y los resultados del cuadro 5.2, hay seis subsectores que en la terminología de insumo-producto se denominan **claves** porque presentan fuertes encadenamientos hacia atrás (de demanda) y fuertes encadenamientos hacia adelante (de oferta): Industria química (24), del plástico y del hule (25), Maquinaria y equipo (29), Equipo de computación (30) Aparatos y equipo eléctrico (31) y Transporte por ductos (42).

Hay dos subsectores que son reconocidos internacionalmente por su capacidad de arrastre con encadenamientos fuertes hacia atrás, aunque bajos hacia adelante que son la industria de la construcción (12) y la Fabricación de equipo de transporte (32). Los subsectores asociados a las actividades de extracción, petróleo (6), minería (7) y electricidad (9) son desde luego importantes proveedores, pero con poca influencia en la demanda. Finalmente, los subsectores de servicios: comercio al por mayor (35) y el sistema bancario (55) son relativamente independientes del resto de la estructura.

Cuadro 5.3		
ENCADENAMIENTOS DE LA IED 2018		
	Hacia adelante	Hacia adelante
	Bajos <1	Altos > 1
Hacia Atrás	Mayormente	Fuertes proveedores
Altos >1	Demandantes	y demandantes
	24 Industria química	12 Construcción
	42 Transporte por ductos	
Hacia Atrás	Relativamente	Mayormente
Bajos <1	Independientes	Proveedores
	7 Minería	6 Extracción de petróleo y gas
	29 Maquinaria y equipo	9 Energía eléctrica
	30 Equipo de computación	25 Industria del plástico y hule
	31 Aparatos eléctricos y equipo	55 Instituciones de crédito
	32 Equipo de transporte	
	35 Comercio al por mayor	
Fuente: Estimados con información del INEGI		

El cuadro 5.3 ha sido construido sobre la base de la matriz doméstica, la que no contiene importaciones, y se puede observar que el número de subsectores con altos encadenamientos disminuye, lo que significa que la IED se abastece principalmente de importaciones y se vincula vía ventas hacia el sector externo más que al interior.

Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

De acuerdo con las definiciones de los indicadores de calidad de la IED, habría que distinguir aquellas inversiones que generan menos contaminantes, en este caso emisiones de GEI, de otras que generan más. Para poder analizar los principales subsectores de la IED neta, es decir, los subsectores a los que se orienta más fuertemente la IED, que ya hemos identificado, pero ahora en términos de su contribución anual a las emisiones de GEI, partimos de la información oficial que proporciona el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) y que es compartido con el INEGI. La clasificación de estos subsectores corresponde al sistema SCIAN y es compatible con la que hemos estado utilizando a lo largo de este estudio para la IED neta.

Cuadro 6.1

INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y EMISION DE GEI 2018

No.	Subsector	IED Mill Pesos	Por Cient o	GEI GgCO2	Por Cient o
6	Extracción de petróleo y gas	17,576.3	3.9	12,006.0	2.1
7	Minería de minerales metálicos y no metálicos, excepto petróleo y gas	12,640.4	2.8	6,134.8	1.1
9	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	36,742.1	8.2	97,690.1	17.1
12	Construcción de obras de ingeniería civil	28,679.3	6.4	3,560.0	0.6
24	Industria química	12,624.8	2.8	12,381.9	2.2
25	Industria del plástico y del hule	19,889.9	4.4	2,238.2	0.4
26	Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	3,465.5	0.8	31,496.3	5.5
27	Industrias metálicas básicas	10,992.7	2.4	9,899.3	1.7
29	Fab. de maquinaria y equipo	9,253.8	2.1	2,242.0	0.4
30	Fab. de equipo de computación, comunicación, medición	28,755.1	6.4	3,093.5	0.5
31	Fab. de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación	10,981.0	2.4	1,255.5	0.2
32	Fab. de equipo de transporte	118,426.3	26.3	3,265.2	0.6
35	Comercio al por mayor	34,758.8	7.7	4,006.3	0.7
36	Comercio al por menor	5,874.5	1.3	12,435.6	2.2
42	Transporte por ductos	9,082.7	2.0	3,424.0	0.6
44	Servicios relacionados con el transporte	3,819.2	0.8	2,345.3	0.4
51	Telecomunicaciones	7,657.5	1.7	1,678.2	0.3
61	Servicios profesionales, científicos y técnicos	2,938.0	0.7	2,906.4	0.5
73	Servicios de alojamiento temporal	6,787.7	1.5	4,071.6	0.7
Subtotal 20 subsectores		380,945.6	84.6	216,130.3	37.9
Resto de los sectores (59)		69,603.2	15.4	435,743.4	62.1
Total 79 subsectores		450,548.8	100.0	569,873.7	100.0

Fuentes: INEGI, INECC, Sria de Economía del gobierno de México.

Para clasificar los sectores importantes de IED y asignarles las emisiones anuales de GEI en 2018, hemos añadido a los 15 ya identificados cinco más, que nos aumentan el conjunto que ahora representa 85 por ciento de la IED neta que ingresó en 2018 como se puede apreciar en el Cuadro 6.1

Cabe advertir que las emisiones de GEI se miden en términos absolutos, que corresponden al año 2018 y que son generadas por cada subsector nacional completo, no se refieren solamente a las empresas de IED

Encontramos que los veinte subsectores en los que hay flujos de IED neta importantes (85 por ciento del total) son los generaron en conjunto, en la economía, 38 por ciento de las emisiones anuales de GEI en 2018. No hay correlación aparente entre el monto de IED neta con el nivel de emisiones de GEI por subsector

Cuadro 6.2		
SUBSECTORES DE IED SEGÚN EMISIONES DE GEI 2018		
	Altas emisiones de GEI	Bajas emisiones de GEI
	Mayores a 5 mil Gg de CO2 eq.	Menores a 5 mil Gg de CO2 eq.
Alto nivel de IED	9 Energía eléctrica	35 Comercio al por mayor
Mayor a 10 mil	24 Industria química	12 Construcción
Millones de Pesos	6 Petróleo y gas	32 Equipo de transporte
	27 Industrias metálicas básicas	30 Equipo de computación
	7 Minería	25 Industria del plástico y del hule
		31 Aparatos eléctricos y equipo
Bajo nivel de IED	26 Minerales no metálicos	73 Alojamiento temporal
Menor a 10 mil	36 Comercio por menor	42 Transporte por ductos
Millones de Pesos		61 Servicios profesionales
		44 Servicios rel. con el transporte
		29 Maquinaria y equipo
		51 Telecomunicaciones

Fuente: Cuadro 11

El cuadro 6.2 agrupa los subsectores estudiados por nivel de IED neta y por nivel de emisiones generadas de GEI.

En el primer grupo de este cuadro aparecen los subsectores con alto nivel de IED (superior a 10 mil millones de pesos) y al mismo tiempo son aquellos que tienen un alto nivel de emisiones de GEI (superior a los 5 mil Giga gramos de CO2 equivalente). Son cinco subsectores: energía eléctrica, petróleo y gas, minería, industrias químicas y metálicas básicas.

El segundo grupo de alto nivel de IED y bajas emisiones de GEI, comprende seis subsectores: construcción, industria del plástico y el hule, fabricación de equipos de computación, de aparatos eléctricos y de equipo de transporte, y comercio al por mayor.

El tercer grupo de bajo nivel de IED y altas emisiones de GEI tiene dos subsectores, minerales no metálicos y comercio al por menor. Y el cuarto grupo de bajo nivel de IED y bajas emisiones de IED tiene los siete subsectores restantes: maquinaria y equipo, transporte por ductos, servicios relacionados con el transporte, telecomunicaciones, servicios profesionales y hotelería.

Nivel de tecnología de la IED

Los autores evolucionistas de corte neo schumpeteriano han intentado hacer una clasificación precisa del nivel tecnológico de las actividades manufactureras con base en el nivel de gasto en investigación y desarrollo en cada subsector que ha dado lugar a un amplio debate y una metodología ya reconocida y compartida por varios autores. La clasificación formal y detallada de las ramas manufactureras de alta, baja y media tecnología, siguiendo la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), aparece en los sitios web de UNIDO y la OECD. Hemos utilizado la clasificación de UNIDO adaptando los conceptos a la clasificación SCIAN de México (79 subsectores) para identificar en qué tipo de subsectores de la economía se ubica el flujo de inversión extranjera directa, de acuerdo con su nivel tecnológico, en los años 2017 a 2019. Los resultados aparecen en el Cuadro 7.1 que muestra seis grandes grupos de subsectores: Productos Primarios, Energía eléctrica y Construcción, Manufacturas de baja tecnología, Manufacturas de tecnología media, Manufacturas de alta tecnología y Servicios. Estos seis grupos comprenden 59 subsectores a los que fluye la IED, en los otros 20 subsectores no hay IED registrada en esos años. De estos 59 subsectores 42 representan 98 por ciento del total de IED en esos tres años.

		Manufacturas de Baja Tecnología	92,683.9	6.50
14	311	Industria alimentaria	17,685.0	1.24
15	312	Industria de las bebidas y del tabaco	32,507.0	2.28
16	313	Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	2,269.4	0.16
17	314	Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	740.2	0.05
18	315	Fabricación de prendas de vestir	5,303.3	0.37
19	316	Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero	1,768.7	0.12
21	322	Industria del papel	7,957.6	0.56
22	323	Impresión e industrias conexas	1,468.0	0.10
33	337	Fabricación de muebles, colchones y persianas	2,451.2	0.17
34	339	Otras industrias manufactureras	20,533.4	1.44
		Manufacturas de Tecnología Media	106,203.7	7.45
23	324	Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	339.1	0.02
25	326	Industria del plástico y del hule	53,970.1	3.79
26	327	Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	8,629.1	0.61
27	331	Industrias metálicas básicas	20,870.9	1.46
28	332	Fabricación de productos metálicos	22,394.6	1.57
		Manufacturas de Alta Tecnología	542,474.6	38.1
24	325	Industria química	50,047.6	3.51
29	333	Fabricación de maquinaria y equipo	18,084.2	1.27
30	334	Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y otros	52,595.2	3.69
31	335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y de generación de energía	40,590.0	2.85
32	336	Fabricación de equipo de transporte	381,157.6	26.75

Como se puede apreciar tres grupos de subsectores económicos son los que han recibido más IED en el periodo: Alta tecnología (38.1 por ciento) Servicios (23.6 por ciento) y Energía eléctrica y construcción (14.5 por ciento) y suman en conjunto 76.5 por ciento del total.

Los dos subsectores más importantes son el (32) Fabricación de equipo de transporte en el de Alta tecnología, que representa por sí solo el 27 por ciento de la IED y el (35) Comercio al por mayor en el renglón de Servicios, que representa 8 por ciento.

SALARIOS ANUALES POR PERSONA OCUPADA 2017-2019

Miles de pesos a precios corrientes

No.	SCIAN	Subsectores	2017	2018	2019
56	523	Actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera	719.4	747.3	831.7
6	211	Extracción de petróleo y gas	704.9	833.9	807.4
55	522	Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil	647.7	723.1	785.3
42	486	Transporte por ductos	549.6	601.2	699.0
9	221	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	487.9	732.6	673.0
23	324	Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	515.3	576.5	662.3
39	483	Transporte por agua	492.7	552.9	611.9
37	481	Transporte aéreo	440.9	468.9	496.2
51	517	Telecomunicaciones	479.4	457.8	485.7
38	482	Transporte por ferrocarril	310.7	347.9	438.5
66	621	Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados	325.4	338.7	360.1
57	524	Compañías de fianzas, seguros y pensiones	289.6	293.4	329.8
27	331	Industrias metálicas básicas	296.5	303.0	329.0
65	611	Servicios educativos	305.5	317.0	328.4
24	325	Industria química	299.8	374.4	328.2
52	518	Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios	244.9	253.9	256.0
48	511	Edición de periódicos, revistas, libros, software y otros materiales	224.9	234.7	250.3
30	334	Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición	206.5	216.5	248.2
61	541	Servicios profesionales, científicos y técnicos	214.1	230.8	245.9
7	212	Minería de minerales metálicos y no metálicos, excepto petróleo y gas	189.2	201.0	232.9
46	492	Servicios de mensajería y paquetería	196.8	215.9	224.7
32	336	Fabricación de equipo de transporte	182.4	195.3	222.5
29	333	Fabricación de maquinaria y equipo	216.0	226.4	218.2
44	488	Servicios relacionados con el transporte	200.1	209.0	209.8
10	222	Suministro de agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	180.3	189.8	199.8
31	335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación	166.0	178.0	195.1
53	519	Otros servicios de información	180.2	186.4	187.5
15	312	Industria de las bebidas y del tabaco	156.0	171.4	183.7

Salarios de la IED por subsector

Este aspecto, el de los salarios en su parte cuantitativa lo analizamos a partir de la información sobre salarios pagados y empleos generados por la IED en el modelo de Insumo-Producto y los datos de Cuentas Nacionales del INEGI para todos los subsectores, lo que significa que los salarios anuales por persona ocupada son similares en cada uno de los subsectores. No obstante, hay subsectores que no captaron IED en el periodo de estudio, lo que reduce la muestra a 66 subsectores que sí recibieron IED, de un total de 79.

Se ordenaron los salarios por subsector de mayor a menor de acuerdo con datos del año 2019 y se muestran en el Cuadro 8.1. En este cuadro se puede apreciar que hay 28 subsectores en los que se pagan salarios por arriba de la media.

Cuadro 8.2

SALARIOS ANUALES E INVERSIÓN EXTRANJERA**Promedios anuales 2017-2019**

No.	SCIAN	Subsectores	Salarios Miles de \$	IED Mill de \$
32	336	Fabricación de equipo de transporte	200.1	127,052.5
35	431	Comercio al por mayor	74.0	38,368.4
9	221	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	631.2	24,695.0
12	237	Construcción de obras de ingeniería civil	106.2	23,156.9
42	486	Transporte por ductos	616.6	18,263.8
25	326	Industria del plástico y del hule	137.5	17,990.0
30	334	Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición	223.8	17,531.7
55	522	Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil	718.7	17,257.2
6	211	Extracción de petróleo y gas	782.1	17,214.5
24	325	Industria química	334.1	16,682.5
31	335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación	179.7	13,530.0
7	212	Minería de minerales metálicos y no metálicos, excepto petróleo y gas	207.7	13,083.9
15	312	Industria de las bebidas y del tabaco	170.4	10,835.7

En el Cuadro 8.2 se muestran los subsectores que en promedio recibieron las mayores cantidades de IED en el periodo 2017-2019.

Fueron 13 subsectores que representan tres cuartas partes del total promedio de la IED.

De ellos diez subsectores se ubican en el grupo de subsectores de salarios por arriba de la media que comprenden principalmente los subsectores de alta tecnología, los de energéticos, la construcción y los servicios bancarios.

IED y productividad en los subsectores de la economía

En el caso de México, la estadística oficial ha encontrado una forma de medir la productividad laboral por medio de un índice que es a su vez el cociente de dos: el índice de volumen físico de la producción y el índice de trabajadores, por subsector. En ambos casos el cálculo se ha restringido a un conjunto de subsectores manufactureros. El índice lo que mide son variaciones a partir de una base en este caso el año 2013, en el cual tiene el valor de 100. Hemos tomado los datos de los años 2017, 2018 y 2019 para el conjunto de subsectores de manufacturas en los que se registró flujo de IED en ese periodo. Y los hemos clasificado de acuerdo con el criterio de intensidad tecnológica adoptado en este mismo trabajo. Los resultados aparecen en el Cuadro 9.1.

PRODUCTIVIDAD LABORAL E INVERSIÓN EXTRANJERA

Millones de Pesos Anuales

No.	SCIAN	Subsectores	Indice Base 2013=100			IED
			2017	2018	2019	2017-2019
		Manufacturas de baja tecnología	107.6	109.7	108.2	92,683.9
14	311	Industria alimentaria	102.0	104.3	104.8	17,685.0
15	312	Industria de las bebidas y del tabaco	117.4	121.2	123.8	32,507.0
16	313	Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	106.2	109.2	104.1	2,269.4
17	314	Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	105.3	107.8	99.4	740.2
18	315	Fabricación de prendas de vestir	105.4	110.1	110.9	5,303.3
19	316	Curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos	107.9	111.4	109.3	1,768.7
21	322	Industria del papel	112.8	112.4	110.1	7,957.6
22	323	Impresión e industrias conexas	110.3	111.0	107.3	1,468.0
33	337	Fabricación de muebles, colchones y persianas	103.4	103.4	104.1	2,451.2
34	339	Otras industrias manufactureras	105.9	105.9	108.1	20,533.4
		Manufacturas de tecnología media	96.0	93.0	89.7	106,203.7
23	324	Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	65.1	53.5	53.3	339.1
25	326	Industria del plástico y del hule	101.5	100.8	95.7	53,970.1
26	327	Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	109.6	112.6	111.4	8,629.1
27	331	Industrias metálicas básicas	99.9	94.2	88.8	20,870.9
28	332	Fabricación de productos metálicos	103.9	104.1	99.5	22,394.6
		Manufacturas de alta tecnología	98.5	98.0	98.3	542,474.6
24	325	Industria química	98.2	96.4	94.5	50,047.6
29	333	Fabricación de maquinaria y equipo	99.0	100.8	100.7	18,084.2
30	334	Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición	97.0	97.6	101.6	52,595.2
31	335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo	101.0	100.5	101.2	40,590.0
32	336	Fabricación de equipo de transporte	97.5	94.8	93.7	381,157.6
Subtotal 20 subsectores de manufactura						741,362.2
Total 59 subsectores de IED						1,425,797.5

Fuentes: INEGI y Secretaría de Economía

Los datos se refieren a 20 subsectores de manufactura que en conjunto comprenden más de la mitad de la IED recibida en esos años. No hay ninguna correlación aparente, entre el índice de productividad laboral y el monto de captura de IED en esos años en México. De hecho, la mayor concentración de IED ocurre en los cinco subsectores de alta tecnología en los cuales la productividad ha crecido muy poco o incluso decrecido respecto al año 2013.

IED 2017-2019 POR ENTIDADES

Clasificación por Niveles

Millones de Pesos

Entidad	2017-19	Promedio	%
Ciudad de México	373,479.4	124,493.1	19.1
Edo. de México	172,865.9	57,622.0	8.8
Nuevo León	169,391.7	56,463.9	8.7
Coahuila	142,399.7	47,466.6	7.3
Alto	858,136.7	286,045.6	43.9
Guanajuato	95,731.6	31,910.5	4.9
Tamaulipas	89,402.2	29,800.7	4.6
Chihuahua	85,319.8	28,439.9	4.4
Baja California	84,135.0	28,045.0	4.3
Jalisco	77,190.1	25,730.0	4.0
San Luis Potosí	76,774.4	25,591.5	3.9
Puebla	69,644.9	23,215.0	3.6
Querétaro	64,457.9	21,486.0	3.3
Aguascalientes	61,562.2	20,520.7	3.2
Veracruz	55,598.7	18,532.9	2.8
Medio	759,816.5	253,272.2	38.9
Baja California S.	33,055.7	11,018.6	1.7
Quintana Roo	32,546.0	10,848.7	1.7
Morelos	28,882.3	9,627.4	1.5
Zacatecas	28,840.4	9,613.5	1.5
Sinaloa	27,396.6	9,132.2	1.4
Tabasco	27,062.8	9,020.9	1.4
Guerrero	20,808.0	6,936.0	1.1
Oaxaca	19,454.9	6,485.0	1.0
Sonora	18,984.5	6,328.2	1.0
Michoacán	18,569.8	6,189.9	1.0
Medio Bajo	255,601.1	85,200.4	13.1
Durango	13,442.3	4,480.8	0.7
Hidalgo	13,020.8	4,340.3	0.7
Tlaxcala	12,166.7	4,055.6	0.6
Campeche	11,511.5	3,837.2	0.6
Chiapas	9,124.2	3,041.4	0.5
Nayarit	8,929.9	2,976.6	0.5
Yucatán	6,735.4	2,245.1	0.3
Colima	5,049.7	1,683.2	0.3
Bajo	79,980.5	26,660.2	4.1
Totales	1,953,534.9	651,178.3	100.0

Distribución por entidades del país

Estas entidades se clasifican de acuerdo con la intensidad de IED en el periodo de estudio (2017-2019) en cuatro grupos, el de alto nivel, el de medio, el de medio bajo y el de bajo nivel, como aparecen en el Cuadro 2. Los de alto nivel de IED son las tres mencionadas antes, Ciudad de México, Estado de México, Nuevo León y ahora se añade Coahuila, que representan en conjunto 43.9 por ciento de la IED promedio del periodo de estudio.

El siguiente nivel incluye diez estados que capturan 38.9 por ciento de la IED. En conjunto son catorce entidades de 32 las que reciben casi 83 por ciento del flujo anual de IED en el periodo.

No encontramos ningún elemento geográfico o territorial que sea común a estas entidades, como para establecer un patrón de comportamiento de la IED.

IED 2017-19 POR SECTORES IMPORTANTES

Millones de Pesos

Sector/Entidad	2017-2019	Promedio	%
Varios Alto-Med	534,804.4	178,268.1	27.4
Ciudad de México	373,479.4	124,493.1	19.1
Baja California	84,135.0	28,045.0	4.3
Jalisco	77,190.1	25,730.0	4.0
Automotriz	986,014.9	328,671.6	50.5
Edo. de México	172,865.9	57,622.0	8.8
Nuevo León	169,391.7	56,463.9	8.7
Coahuila	142,399.7	47,466.6	7.3
Guanajuato	95,731.6	31,910.5	4.9
Chihuahua	85,319.8	28,439.9	4.4
San Luis Potosí	76,774.4	25,591.5	3.9
Puebla	69,644.9	23,215.0	3.6
Querétaro	64,457.9	21,486.0	3.3
Aguascalientes	61,562.2	20,520.7	3.2
Morelos	28,882.3	9,627.4	1.5
Sonora	18,984.5	6,328.2	1.0
Petróleo y gas	183,575.1	61,191.7	9.4
Tamaulipas	89,402.2	29,800.7	4.6
Veracruz	55,598.7	18,532.9	2.8
Tabasco	27,062.8	9,020.9	1.4
Campeche	11,511.5	3,837.2	0.6
Minería	63,090.7	21,030.2	3.2
Zacatecas	28,840.4	9,613.5	1.5
Guerrero	20,808.0	6,936.0	1.1
Durango	13,442.3	4,480.8	0.7
Turismo	74,531.6	24,843.9	3.8
Baja California S.	33,055.7	11,018.6	1.7
Quintana Roo	32,546.0	10,848.7	1.7
Nayarit	8,929.9	2,976.6	0.5
Varios Bajo	111,518.2	37,172.7	5.7
Sinaloa	27,396.6	9,132.2	1.4
Oaxaca	19,454.9	6,485.0	1.0
Michoacán	18,569.8	6,189.9	1.0
Hidalgo	13,020.8	4,340.3	0.7
Tlaxcala	12,166.7	4,055.6	0.6
Chiapas	9,124.2	3,041.4	0.5
Yucatán	6,735.4	2,245.1	0.3
Colima	5,049.7	1,683.2	0.3
TOTALES	1,953,534.9	651,178.3	100.0

Fuente: Secretaría de Economía

En el Cuadro se presenta una clasificación de entidades por subsector y nivel de IED que muestra mayor concentración de la IED en el periodo en el subsector automotor, con 50.5 por ciento del total. Si se añaden tres entidades con actividades variadas de la IED, a saber, la Ciudad de México, el estado de Jalisco y el de Baja California que es frontera con los Estados Unidos, se concentra 77 por ciento de la inversión en 14 entidades de 32. La Ciudad de México y el estado de Jalisco destacan por las actividades financieras desarrolladas por la IED en el país.

En contraste, son de desatascar diez entidades que, de acuerdo con la información disponible, capturan individualmente menos de 1 por ciento de la IED en el periodo. Estas son de mayor a menor captación: Sonora, Michoacán, Durango, Hidalgo, Tlaxcala, Campeche, Chiapas, Nayarit, Yucatán y Colima. Estas entidades comprenden 30 por ciento del territorio nacional.

INDICADORES DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN MÉXICO

No.	SCIAN	Subsectores	IED NET		PBIIED		VAIIED		EMIIED		EXPIIED		VAIEIED		EIEIED		Encadenamientos		Tecnología Clasif.	Produc- tividad Índice	Salarios Anuales Miles \$	Salario/ Media	GEI		
			2017-19 MMP	%	2017-19 MMP	%	2017-19 MMP	%	2017-19 Miles	%	2017-19 MMP	%	2017-19 MMP	%	2017-19 MMP	%	Atrás	Adelante					Indices	2018 GgCO2	%
6	211	Extracción de petróleo y gas	17.2	3.6	22.6	16.3	1.0									0.84	1.55				782.1	4.9	12,006.0	2.1	
7	212	Minería de minerales metálicos y no metálicos	13.1	2.8	19.2	12.9	8.3	86.9	1.3	119.0	3.5					0.87	1.65				207.7	1.3	6,134.8	1.1	
9	221	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	24.7	5.2	33.1	21.8	5.0					82.0	2.4			0.95	1.22				631.2	4.0	97,690.1	17.1	
12	237	Construcción de obras de ingeniería civil	23.2	4.9	23.6	12.1	31.2									1.04	0.48						3,560.0	0.6	
14	311	Industria alimentaria						80.8	1.2										Baja	103.7					
15	312	Industria de las bebidas y del tabaco						74.7	1.1										Baja	120.8	170.4	1.1			
18	315	Fabricación de prendas de vestir													128.2				Baja	108.8					
24	325	Industria química	16.7	3.5	25.4	6.6	5.5	145.1	2.2	59.9	1.7					1.35	2.27		Alta	96.4	334.1	2.1	12,381.9	2.2	
25	326	Industria del plástico y del hule	18.0	3.8	23.1	6.6	16.9	147.9	2.2	63.8	1.9					1.35	1.59		Media	99.3			2,238.2	0.4	
27	331	Industrias metálicas básicas	7.0	1.5	19.0	5.8		115.1	1.7	109.9	3.2								Media	94.3	309.5	1.9	9,899.3	1.7	
28	332	Fabricación de productos metálicos			12.0	2.7	9.1	136.5	2.0	58.5	1.7					155.2			Media	102.5					
29	333	Fabricación de maquinaria y equipo	6.0	1.3	7.3	4.0	5.0	274.4	4.1	106.9	3.1					1.24	1.77		Alta	100.2	220.2	1.4	2,242.0	0.4	
30	334	Fabricación de equipo de computación	17.5	3.7	18.8	3.7	9.7	1,166.6	17.4	255.0	7.5					1.78	1.67		Alta	98.7	223.8	1.4	3,093.5	0.5	
31	335	Fabricación de accesorios, aparatos eléctricos	13.5	2.8	14.9	38.1	8.2	408.9	6.1	104.8	3.1					232.3	1.50	1.46	Alta	100.9	179.7	1.1	1,255.5	0.2	
32	336	Fabricación de equipo de transporte	127.1	26.7	157.1	52.3	39.5	3,027.1	45.1	815.6	23.8					843.4	1.51	0.84	Alta	95.3	200.1	1.3	3,265.2	0.6	
34	339	Otras industrias manufactureras					8.4	167.3	2.5							198.9			Baja	106.6					
35	430	Comercio al por mayor	38.4	8.1	63.9	11.4	21.3	352.0	5.2	621.3	18.2					253.2	0.68	0.83					4,006.3	0.7	
36	460	Comercio al por menor			14.1	6.0	19.7			89.6	2.6					156.3							12,435.6	2.2	
40	484	Autotransporte de carga								51.5	1.5														
42	486	Transporte por ductos	18.3	3.8	13.0	8.0										1.02	2.62				616.6	3.9	3,424.0	0.6	
51	517	Telecomunicaciones			12.7	15.5															474.3	3.0			
55	522	Instituciones de intermediación crediticia	17.3	3.6	20.5	10.5	4.9									0.69	0.66				718.7	4.5			
61	541	Servicios profesionales, científicos y técnicos			14.0	10.2	14.6			62.8	1.8										230.3	1.4	2,906.4	0.5	
63	561	Servicios de apoyo a los negocios			19.7	16.9	102.0			188.0	5.5	1,136.4													
73	721	Servicios de alojamiento temporal				5.0	3.8																4,071.6	0.7	
74	722	Servicios de preparación de alimentos y bebidas					15.7																		
Subtotal subsectores seleccionados			367.5	77.4	542.4	266.4	349.8	6,183.4	92.1	2,788.7	81.5	4,607.5									159.0	1.0	180,610.4	31.7	
Total IED			475.0	100.0	688.5	334.2	441.3	6,711.4	100.0	3,422.3	100.0	5,639.1													
TOTAL NACIONAL					39,288.4	21,971.5	39,150.5	8,329.4	80.6															569,873.7	

Resumen de conclusiones

Desde varios puntos de vista hay IED que puede calificarse como de calidad en un grupo de subsectores económicos. El conjunto inicial de 26 subsectores que satisface el criterio de Greenfield se fue modificando por diversas causas que hemos visto a lo largo del estudio.

Mi opinión sustentada en el análisis precedente me lleva a seleccionar a un grupo de 10 que en el caso de México, puede cumplir la mayoría de los requisitos impuestos a la IED de calidad sin mayores objeciones, este grupo lo conforman: (12) Construcción, (14) Industria Alimentaria (15) Industria de las bebidas y el tabaco, (24) Industria Química (25) Industria del Plástico y el Hule, (29) Fabricación de maquinaria y equipo, (30) Fabricación de equipo de computación (31) Fabricación de aparatos eléctricos, (32) Fabricación de equipo de transporte y (73) Hotelería.

Recomendaciones

En el marco del nuevo Tratado de México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) y respetando los acuerdos internacionales vigentes, es muy conveniente revisar la Ley de Inversiones Extranjeras para adecuarla a las necesidades actuales de México en el contexto mundial. Y, a partir de ahí formular disposiciones regulatorias pertinentes con los instrumentos fiscales y monetarios a disposición del gobierno federal a efecto de fomentar la inversión extranjera de calidad en los sectores que hemos detectado en este trabajo. Pero también sancionar aquella inversión extranjera que no respete las reglas de la competencia establecidas y vigentes en el país, así como la legislación laboral y ambiental vigente que debe estar en concordancia con las recomendaciones de los organismos interacionales como la OIT y las Naciones Unidas. Respecto a las medidas de fomento de la IED deseable para cerrar la brecha territorial es conveniente coordinar las políticas estatales de fomento con las federales en favor de las entidades más precarias y con esa misma orientación promover el desarrollo de obras de infraestructura que favorezcan la inversión nacional o extranjera en esas entidades.



Gracias



Contacto

ruizna@unam.mx





NACIONES UNIDAS



FIDA

Invertir en la población rural



**NUEVAS
NARRATIVAS**

Para una transformación rural