

INDUSTRIAS CREATIVAS & OBRA PROTEGIDA

INFORMALIDAD, REDES ILEGALES, CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA & COMPETITIVIDAD EN MÉXICO

INSTITUTO MEXICANO PARA LA COMPETITIVIDAD A.C. EN COLABORACIÓN CON MOTION PICTURES ASSOCIATION





RESUMEN

Las industrias creativas son una fuente importante de crecimiento económico para México.

Se estima que en México cerca de 7% del PIB provino de las industrias creativas en los últimos 10 años y que ésta ha crecido a una tasa de 0.18% en este periodo, misma que se encuentra por debajo de la tasa de crecimiento promedio del país.

La ilegalidad en las redes de distribución física y digital de obras protegidas por el derecho de autor crea un desincentivo a la creación artística que al final termina por dañar el negocio de estos mismos comercializadores ilegales.

El crecimiento no logrado de las industrias creativas bajo ilegalidad puede ser de hasta 5% del ingreso de esas industrias. Esto representa un crecimiento no logrado de 0.34% del PIB nacional cada año.

Cuando ocurre el robo de la obra protegida, el creador, productor y distribuidor de la misma se ven en dificultades para mantener la capacidad de creación de nueva obra.

Eventualmente, el comercializador ilegal también mata su propio “negocio”, ya que puede existir un momento en que ya no haya obra nueva que sea comercializable (de manera legal o ilegal). La industria ilegal eventualmente tiene que cambiar de giro de negocio o empezar a pagar por nueva obra legal.

Buzio, Fazio y Levy (2012) en un estudio seminal sobre la productividad de las empresas formales e informales, encontró que en muchos sectores la productividad típica de las empresas informales en México puede ser cientos de veces menor que la de la empresa formal promedio.

Una mejor defensa de los sistemas de propiedad intelectual puede generar un mayor crecimiento en la economía nacional. Podemos afirmar que si las industrias creativas crecen de acuerdo a su potencial y probabilidades, sin elementos de ilegalidad, el crecimiento convergente en 50 años puede estar entre 3 y 4% por año.

Vale la pena enfocar esfuerzos en mecanismos de distribución vía red donde la autoridad sí pueda aplicar esquemas de vigilancia, a diferencia de las transacciones anónimas en tianguis y mercados en la calle que se hacen en efectivo.

INTRODUCCIÓN

Este informe analiza el impacto que el comercio informal genera a la competitividad y al crecimiento económico de las industrias creativas legales en México. Lo anterior mediante el análisis cuantitativo y ponderado de dichos impactos y con base en ello, la formulación de sugerencias de política pública en las que a pesar del comercio informal, puede detonarse la competitividad de dichas las industrias legales en el largo plazo.

Para cuantificar dicho impacto, el estudio se basa en la creación de un modelo de distintos escenarios de crecimiento económico para los diferentes sectores a partir de información oficial. El modelo permite generar un escenario de crecimiento de los sectores informales/ilegales, un escenario inercial, y un escenario máximo, a partir de calibrar el tamaño de cada sector y su tasa de crecimiento con datos de la economía mexicana. Este tipo de modelos tienen como fin simplificar un problema complejo a través de caracterizar una economía por agentes que se comportan de distinta forma durante el tiempo.

De esta forma se crearon diferentes escenarios para entender el crecimiento cuando hay mayor legalidad, así como otros factores relacionados a ésta como es la innovación, entre otros. **En la implementación de dicho modelo utilizamos los siguientes supuestos:**

- A. Algunos sectores tienen un segmento informal e ilegal
- B. La tasa de crecimiento de cada sector legal es al menos 1.9 veces la de la parte ilegal
- C. El comportamiento de los agentes en cada segmento y sector es bastante homogéneo
- D. Las conductas de ilegalidad o legalidad se refuerzan en el tiempo, y si se permite el crecimiento de las malas prácticas, éstas se convierten en la norma

Para una mejor comprensión del análisis presentado en este informe, **el reporte se divide en cuatro secciones, a saber:**

1. DEFINICIÓN Y MEDICIÓN

En esta primera sección se define y mide el tamaño y crecimiento de las industrias creativas en México y Estados Unidos en relación al resto de la economía.

2. METODOLOGÍA

En esta sección se describe la metodología utilizada para determinar los efectos de la legalidad y la innovación en el sector de las industrias creativas.

3. RESULTADOS

La tercera sección describe los resultados de dicho modelo bajo distintos escenarios.

4. RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA

Finalmente, la cuarta sección describe una serie de recomendaciones de política pública para disminuir los impactos de la ilegalidad en el país y fomentar un mayor crecimiento de dichas industrias legales en el tiempo.

- No. 1 -

DEFINICIÓN Y MEDICIÓN

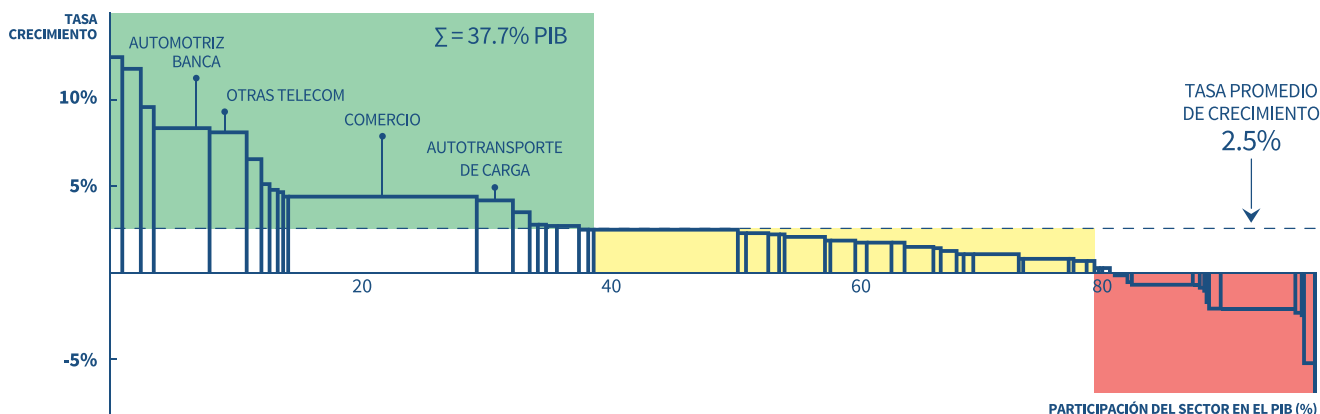
CRECIMIENTO DE LAS INDUSTRIAS CREATIVAS VS CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA MEXICANA

El año pasado (2014), un estudio sobre la economía mexicana que publicó McKinsey & Co. señalaba que el desempeño de la economía mexicana se movía a dos velocidades. La velocidad del México de las grandes empresas, intensivas en capital, altamente productivas y la velocidad del México de las pequeñas empresas, intensivas en trabajo, relativamente improductivas.

Uno de los hallazgos de este reporte es que México camina en tres velocidades si se considera al sector formal y el informal así como los sectores enfocados al mercado interno y al mercado externo. Cerca de la totalidad de la economía mexicana (96% del PIB) se puede visualizar en el *Gráfico 1*.

GRÁFICO 1

TASA DE CRECIMIENTO DE LOS DISTINTOS SECTORES DE LA ECONOMÍA MEXICANA DE 1993 A 2012 Y SU PARTICIPACIÓN EN LA ECONOMÍA (COMO % DEL PIB) ^{G1}



Como muestra el Gráfico 1, hay un México ligado a los negocios en red y al comercio internacional que representa 37.7% del PIB (marcado en verde claro) con sectores que crecen entre 4.5-18% al año. Por otro lado, hay un México ligado al mercado interno, principalmente a la actividad inmobiliaria, que representa 43% del PIB y crece entre 0 y 2.5% al año (marcado en amarillo). Finalmente, hay un México que decrece, destruye valor en la economía, donde destacan sectores como construcción y petróleo (marcado en rojo).

Cabe mencionar que de 1993 a 2012 la tasa de crecimiento promedio ponderado de la economía mexicana es de 2.5%. Esa tasa es la esperanza estadística de crecimiento para cualquier año de la economía nacional (marcada con una línea roja en el Gráfico 1). Sin embargo, el crecimiento del PIB puede variar sustancialmente dependiendo de la metodología utilizada para su estimación. Por ejemplo, si se mantiene constante el poder adquisitivo del ingreso nacional, resulta que el crecimiento del ingreso en México creció de 0.25 billones de dólares (a precios de 2000) en 1970 a 1.03 billones en 2012. En México se cuadruplicó el ingreso en 42 años. Como referencia para este mismo periodo, Corea del Sur se movió de 0.064 billones de dólares (a precios de 2000) a 1.17 billones en 2012. En 42 años, ese país incrementó su ingreso por un múltiplo de 18.3.

G1. IMCO con datos del INEGI 2014

Los sectores integrados al libre comercio, manufactura y algunos servicios de red crecen a tasas promedio que van del 4.5% al 18% al año en términos reales. Representan la tercera parte de la actividad económica.

Para estimar el crecimiento de las industrias creativas, lo primero que hicimos fue definir las.

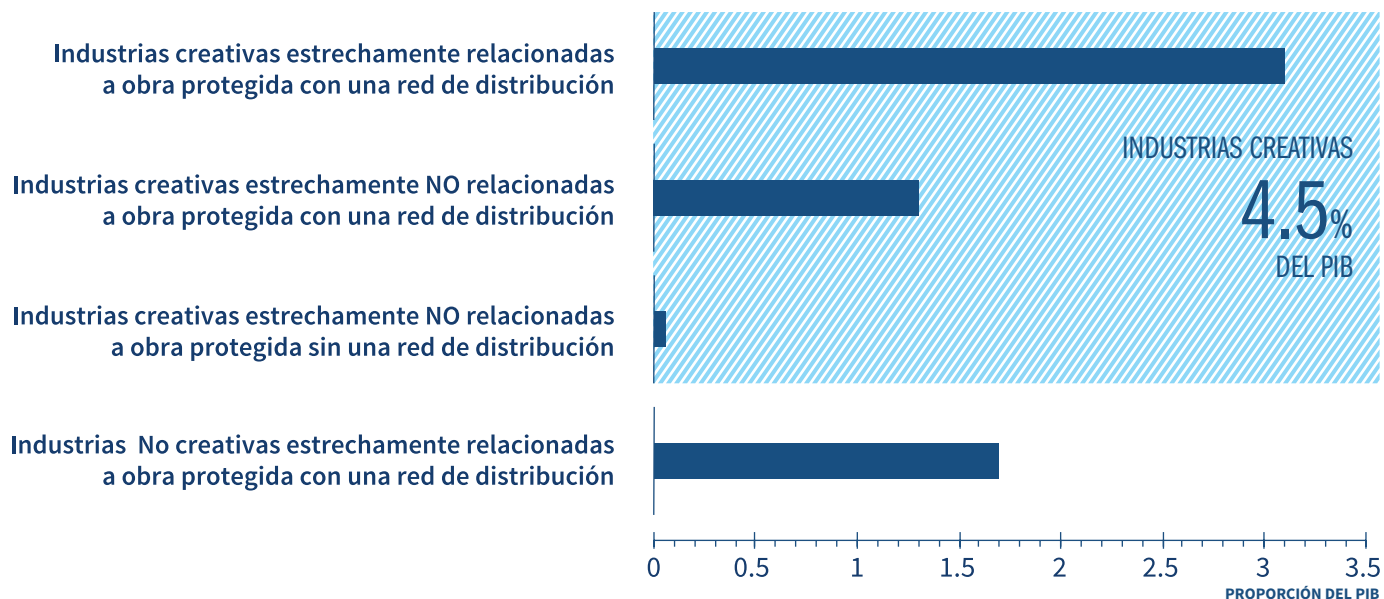
“LAS INDUSTRIAS CREATIVAS SON AQUELLAS QUE PRODUCEN OBRA PROTEGIDA POR DERECHOS DE AUTOR, O SON SUJETAS DE PRODUCIR BIENES QUE INCLUYEN OBRA PROTEGIDA, O DE DISTRIBUIRLOS.”

México tiene una cuenta satélite de industrias culturales que se estima utilizando metodologías estándar de las Naciones Unidas. La cuenta mexicana usa datos de encuestas y censos en hogares y en empresas. La estimación oficial para las industrias culturales es que valen 2.5% del PIB. Sin embargo, existen algunas industrias creativas que no son propiamente industrias culturales, y no hay ninguna consideración del valor de la red de distribución de obra protegida.

Otras estimaciones, como la de UNESCO (2013), calculan que las industrias creativas representan cerca de 5% del PIB para la mayoría de los países. La Oficina de Análisis Económico de los Estados Unidos (BEA, por sus siglas en inglés) estima un 3.5% del PIB para los Estados Unidos. Ninguna de estas estimaciones incluye la red de distribución relacionada de industrias no creativas que son excepcionalmente buenas en la distribución de trabajos sujetos a protección de derechos de autor, o su uso en otros bienes y servicios que se venden en la economía.

GRÁFICO 2

INDUSTRIAS CREATIVAS Y SU RED DE DISTRIBUCIÓN, ESTIMACIÓN DE MPAA-IMCO ^{G2}



G2. IMCO con datos del INEGI

La adición de las industrias creativas a industrias no creativas que producen o distribuyen obra protegida suman hasta 6.8% del PIB. El Gráfico 3 (abajo) muestra cada uno de acuerdo a su código SCIAN, de acuerdo a las estadísticas oficiales mexicanas del INEGI:

GRÁFICO 3
PRINCIPALES INDUSTRIAS CREATIVAS, POR PESO EN EL PIB Y CRECIMIENTO ^{G3}

FORMALIDAD	INDUSTRIA	PONDERACIÓN %PIB	TASA DE CRECIMIENTO ANUALIZADA	
Formal	511132	Edición de libros integrada con la impresión	0.028	0.487
	512111	Producción de películas	0.002	0.413
	511131	Edición de libros	0.010	0.403
	512190	Servicios de postproducción y otros servicios para la industria fílmica y del video	0.004	0.393
	515110	Transmisión de programas de radio	0.023	0.371
	512130	Exhibición de películas y otros materiales audiovisuales	0.058	0.308
	511122	Edición de revistas y otras publicaciones periódicas integrada con la impresión	0.016	0.261
	512120	Distribución de películas y de otros materiales audiovisuales	0.016	0.234
	5122	Industria del sonido	0.007	0.225
	511112	Edición de periódicos integrada con la impresión	0.066	0.198
	5182	Procesamiento electrónico de información, hospedaje y otros servicios relacionados	0.016	0.139
	512113	Producción de videoclips, comerciales y otros materiales audiovisuales	0.015	0.109
	5171	Operadores de telecomunicaciones alámbricas	0.865	0.085
	5172	Operadores de telecomunicaciones inalámbricas, excepto servicios de satélite	1.114	0.063
	512112	Producción de programas para la televisión	0.011	0.054
	511192	Edición de otros materiales integrada con la impresión	0.000	0.036
	512190	Servicios de postproducción y otros servicios para la industria fílmica y del video	0.002	-0.089
	4621	CME en tiendas de autoservicio	0.547	-0.103
	519110	Agencias noticiosas	0.001	-0.112
	4333	CMA de discos, juguetes y artículos deportivos	0.012	-0.127
	4663	CME de artículos para la decoración de interiores	0.014	-0.156
	4652	CME de artículos para el esparcimiento	0.022	-0.182
	4334	CMA de papelería, libros, revistas y periódicos	0.025	-0.186
	515120	Transmisión de programas de televisión	0.238	-0.375
	4691	CME exclusivamente a través de Internet, y catálogos impresos, televisión y similares	0.001	-0.577

G3. IMCO, con datos de INEGI-BIE. Ver base de datos anexa

GRÁFICO 3
PRINCIPALES INDUSTRIAS CREATIVAS, POR PESO EN EL PIB Y CRECIMIENTO ^{G3}

FORMALIDAD	INDUSTRIA	PONDERACIÓN %PIB	TASA DE CRECIMIENTO ANUALIZADA	
Formal e Informal	5331	Servicios de alquiler de marcas registradas, y franquicias	0.0010	18.8118
	3261	Fabricación de productos de plástico	0.4097	5.0246
	3222	Fabricación de productos de cartón y papel	0.2222	3.4720
	3151	Fabricación de prendas de vestir de punto	0.0557	3.3870
	3271	Fabricación de productos a base de arcillas y minerales refractarios	0.3010	2.4725
	711	Servicios artísticos y deportivos y otros relacionados	0.1792	2.2760
	3149	Fabricación de otros productos textiles excepto prendas de vestir	0.0561	1.9003
	3231	Impresión e industrias conexas	0.1283	0.9987
	712-713	Museos jardines botánicos y similares Servicios de entretenimiento en instalaciones recreativas	0.2671	0.7966
	3162	Fabricación de calzado	0.1012	0.7798
	3343	Fabricación de equipo de audio y de video	0.1210	0.2239
	3133	Acabado de productos textiles y fabricación de telas recubiertas	0.0172	0.1220
	3132	Fabricación de telas	0.0713	-0.2683
	3341	Fabricación de computadoras y equipo periférico	0.1470	-0.4962
	3152	Confección de prendas de vestir	0.3329	-0.7001
	3346	Fabricación y reproducción de medios magnéticos y ópticos	0.0159	-2.3432
3344	Fabricación de componentes electrónicos	0.1407	-2.8055	

G3. IMCO, con datos de INEGI-BIE. Ver base de datos anexa

GRÁFICO 3
PRINCIPALES INDUSTRIAS CREATIVAS, POR PESO EN EL PIB Y CRECIMIENTO ^{G3}

FORMALIDAD	INDUSTRIA	PONDERACIÓN %PIB	TASA DE CRECIMIENTO ANUALIZADA	
Informal	512111	Producción de películas	0.028	0.487
	511132	Edición de libros integrada con la impresión	0.002	0.413
	511131	Edición de libros	0.010	0.403
	511210	Edición de software y edición de software integrada con la reproducción	0.004	0.393
	5172	Operadores de telecomunicaciones inalámbricas, excepto servicios de satélite	0.023	0.371
	519110	Agencias noticiosas	0.058	0.308
	515120	Transmisión de programas de televisión	0.016	0.261
	512190	Servicios de postproducción y otros servicios para la industria fílmica y del video	0.016	0.234
	511122	Edición de revistas y otras publicaciones periódicas integrada con la impresión	0.007	0.225
	512113	Producción de videoclips, comerciales y otros materiales audiovisuales	0.066	0.198
	512120	Distribución de películas y de otros materiales audiovisuales	0.016	0.139
	5171	Operadores de telecomunicaciones alámbricas	0.015	0.109
	515110	Transmisión de programas de radio	0.865	0.085
	512130	Exhibición de películas y otros materiales audiovisuales	1.114	0.063
	511112	Edición de periódicos integrada con la impresión	0.011	0.054
	4621	CME en tiendas de autoservicio	0.000	0.036
	4663	CME de artículos para la decoración de interiores	0.002	-0.089
	4652	CME de artículos para el esparcimiento	0.547	-0.103
	4334	CMA de papelería, libros, revistas y periódicos	0.001	-0.112
	511192	Edición de otros materiales integrada con la impresión	0.012	-0.127
	5122	Industria del sonido	0.014	-0.156
	515210	Producción de programación de canales para sistemas de televisión por cable o satelitales	0.022	-0.182
	512112	Producción de programas para la televisión	0.025	-0.186
	4691	CME exclusivamente a través de Internet, y catálogos impresos, televisión y similares	0.238	-0.375

G3. IMCO, con datos de INEGI-BIE. Ver base de datos anexa

Las clases económicas que se presentan son una estimación construida con base en los indicadores agregados del PIB, aproximando el grado de formalidad de las industrias con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), y suponiendo que la productividad de las empresas formales es al menos 1.9 veces la de las informales. Con los datos de ingresos totales de los Censos Económicos de 2004 y 2009 obtenemos una estimación de la tasa de crecimiento para los formales y para los informales en cada una de las clases económicas, que a la vez es consistente con la cifra de crecimiento a nivel nacional.

De acuerdo a estos cálculos, las industrias creativas y sus redes de distribución relacionadas están creciendo a 0.18% anual, muy por debajo del crecimiento de la economía. En contraste, la clase económica de alquiler de marcas, patentes y franquicias crece a 18% al año, pero es muy pequeña. El siguiente gráfico muestra a estas industrias ordenadas por su tasa de crecimiento y reflejando en el ancho de las barras su aportación al PIB. La mayor parte del crecimiento de este grupo se debe al crecimiento del sector comercio, que además es de un tamaño sustantivamente mayor que las industrias creativas y las industrias relacionadas. Sin las ramas comerciales y de servicios que no son industrias creativas, pero tienen una red de distribución y son industrias idóneas o afines al comercio de propiedad intelectual, las industrias creativas representan 4.5% del PIB.

GRÁFICO 4

APORTACIÓN DE LAS INDUSTRIAS CREATIVAS AL PIB

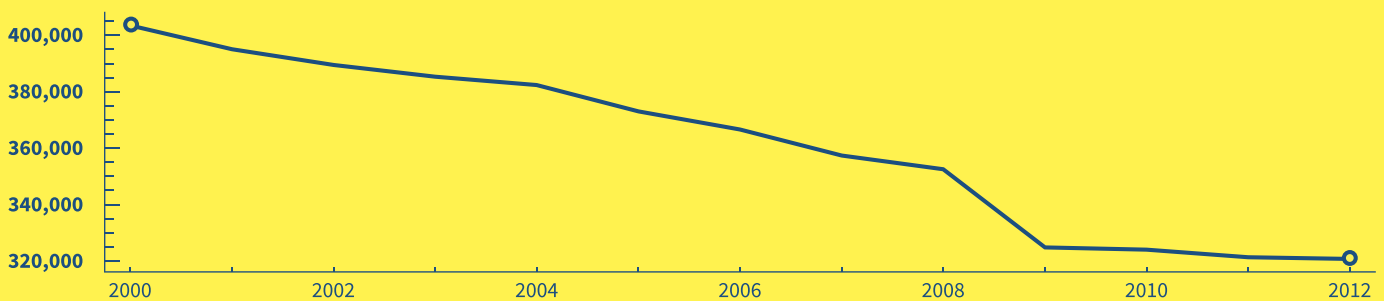
NO.	TIPO DE INDUSTRIA	APORTACIÓN AL % PIB
1	Industrias no creativas, sin red de distribución, no idóneos para PI	69
2	Industrias no creativas, sin red de distribución, idóneos para PI	0
3	Industrias no creativas, con red de distribución, no idóneos para PI	18
4	Industrias no creativas, con red de distribución, idóneos para PI	1.7
5	Industrias creativas, sin red de distribución, no idóneos para PI	0.056
6	Industrias creativas, sin red de distribución, idóneos para PI	0.56
7	Industrias creativas, con red de distribución, no idóneos para PI	1.3
8	Industrias creativas, con red de distribución, idóneos para PI	3.1

Vale la pena señalar que no todas las empresas y negocios del sector comercio y telecomunicaciones compiten, de manera legal o ilegal, con las industrias creativas e industrias relacionadas. Sin embargo, las industrias creativas e industrias relacionadas tienen que supervisar el cumplimiento de derecho de autor en una red comercial que es un negocio casi 10 veces más grande que las industrias creativas.

Es posible que, con la información de la encuesta industrial anual, se obtenga un mayor desglose respecto a las actividades de servicios y comercio, y los segmentos que son relevantes para la competencia y cooperación, legal e ilegal, con las industrias creativas.

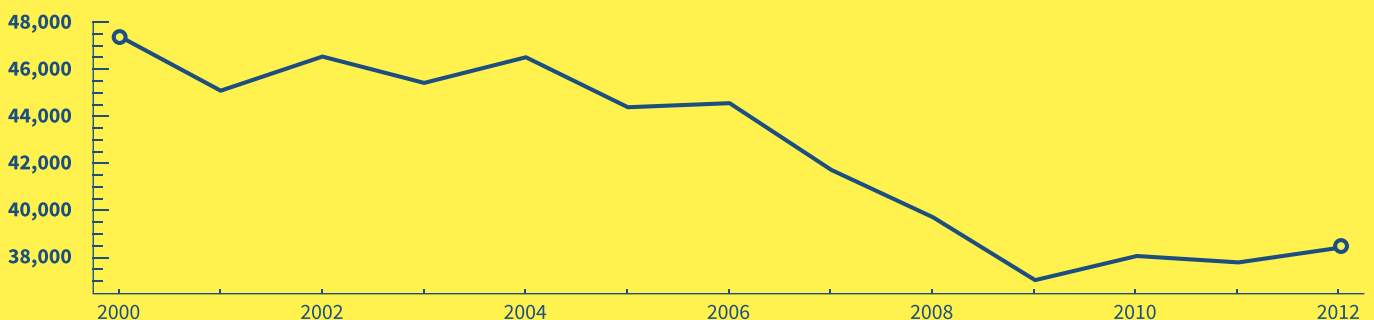
La Oficina de Estadísticas Económicas de los Estados Unidos (BEA) hizo una compilación del crecimiento de las industrias creativas. Éstas han crecido por debajo del crecimiento de la economía en los últimos años. Aunque la clasificación norteamericana se hizo para poder hacer comparaciones entre sectores, BEA tiene su propia clasificación de industrias creativas y los números para México y EUA no son exactamente comparables. Dicho esto, se estima que de 1998 a 2012 las industrias creativas mexicanas crecieron a una tasa de 0.9%, mientras que la economía creció a 1.5%, por lo que su participación se redujo de 3.8% a 3.5% del PIB.

GRÁFICO 5
PRODUCCIÓN ACUMULADA, INDUSTRIAS CREATIVAS (EUA) (CIFRAS EN MILLONES DE DÓLARES DEL AÑO 2000) ^{G5}



De hecho, muchas de las industrias creativas han perdido valor económico en términos reales en los últimos 12 años. Una parte de la explicación se debe a la reducción del margen para los comercializadores al menudeo. De acuerdo con la propia estadística del BEA, como se ve en el Gráfico 6 (abajo), los nuevos formatos de distribución han aumentado su volumen, pero también han reducido el margen para la mayor parte de las actividades. Por ejemplo, destaca la contracción de las industrias editoriales, de películas, construcción, educación, diseño industrial, joyería y otras, que hacen que en promedio dichas industrias tengan un declive en términos reales a pesar de que hay sectores con importantes crecimientos.

GRÁFICO 6
MARGEN AL MENEDEO, PRODUCCIÓN ARTÍSTICA (EUA) (CIFRAS EN MILLONES DE DÓLARES DEL AÑO 2000) ^{G6}



1. La contabilidad nacional de Estados Unidos y México está homologada bajo el TLCAN con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN). Además pese que hay diferencias sutiles en la integración del PIB entre ambos países, en general ambos cumplen con criterios internacionales para la medición. En pocas palabras se pueden hacer comparativos de los sectores y crecimientos en el tiempo comparables.

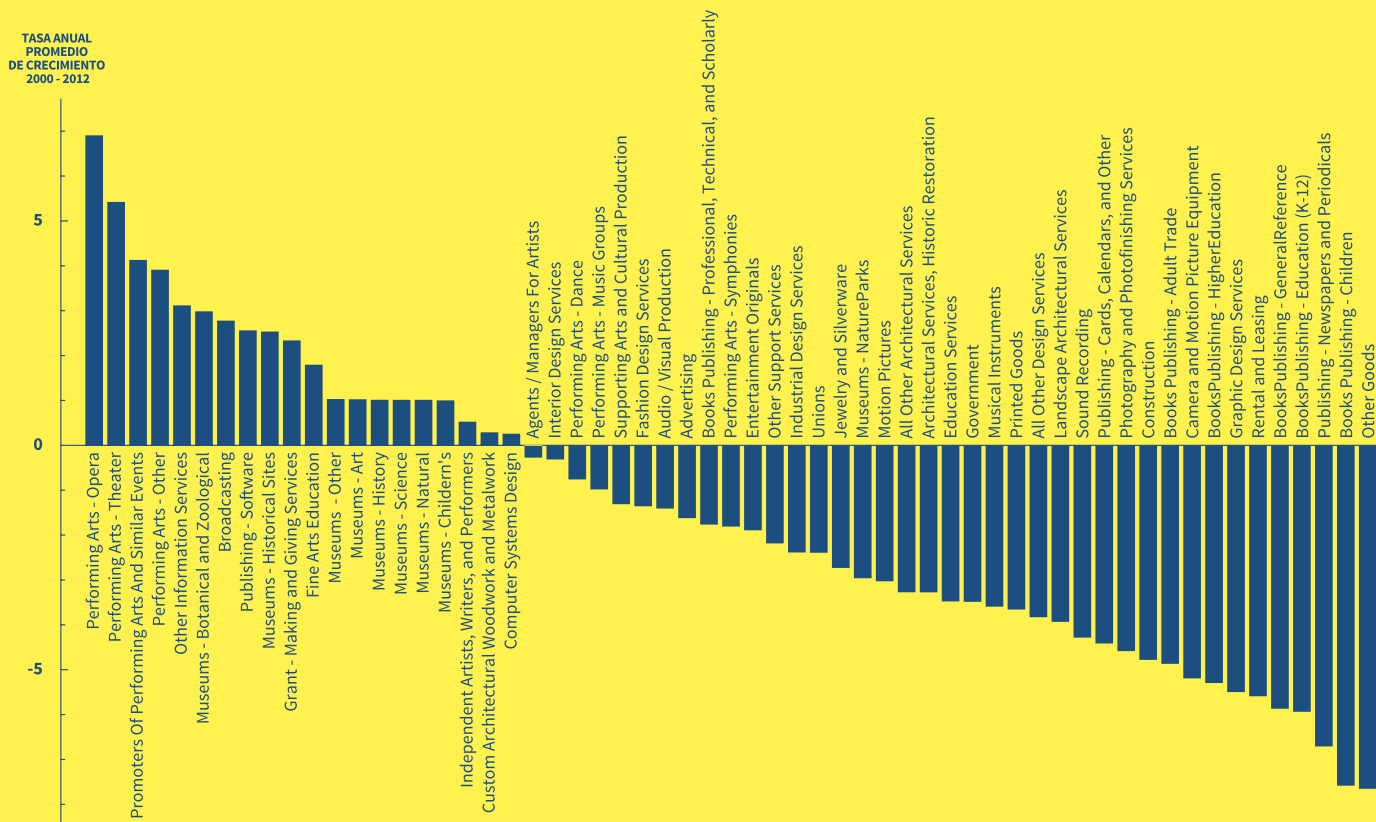
2. Se refiere a la parte de arquitectura y diseño de la construcción, que son considerados como industria creativa en la clasificación de los Estados Unidos.

G5. IMCO con datos de Bureau of Economic Statistics y WolframAlpha

G6. IMCO con datos de Bureau of Economic Statistics

Aunque pareciera haber una crisis en muchas industrias creativas en Estados Unidos, la valuación de las compañías relacionadas a la producción creativa en ese país han tenido un crecimiento impresionante. Esto refleja que la comunidad de inversionistas cree que algunos de los problemas de protección de obra de la industria eventualmente se resolverán. Las industrias creativas norteamericanas que más han crecido son aquellas en donde es relativamente fácil lograr que el consumidor pague la obra intelectual. O bien se trata de industrias en las artes visuales donde no es común la grabación y reproducción de la obra, así como industrias de tecnologías de información, donde es posible monitorear el uso de la obra protegida. Entre éstas destaca el crecimiento de la ópera, el teatro y otras artes visuales. También es notorio el crecimiento en industrias relacionadas con servicios de información (ver Gráfico 7).

GRÁFICO 7
TASA PROMEDIO DE CRECIMIENTO, INDUSTRIAS CREATIVAS, ESTADOS UNIDOS (CIFRAS EN MILLONES DE DÓLARES DE 2000) ^{G7}



G7. IMCO con datos de Bureau of Economic Statistics

- No. 2 -

METODOLOGÍA

¿CÓMO FUNCIONA UN MODELO CON BASE EN AGENTES?

Para estimar el efecto que tiene la falta de protección en el crecimiento de industrias creativas, el IMCO creó un modelo basado en agentes.

Los modelos con base en agentes son una subclase de modelos de las ciencias de la complejidad, rama de las matemáticas y las ciencias computacionales que ha ganado espacio entre la comunidad científica en las últimas dos décadas. Este tipo de modelos parten del supuesto que cualquier fenómeno observable, sea en las ciencias naturales o sociales, puede reproducirse como un experimento computacional simple. Las reglas simples de comportamiento de agentes aislados determinarán conductas complejas del sistema.

En el caso de las ciencias sociales, cada unidad económica tiene supuestos relativamente simples de comportamiento. En nuestro caso, tratamos a cada sector/subsector como una unidad económica que tiene un tamaño inicial de acuerdo a la estadística de cuentas nacionales y de encuestas industriales. Cada uno de estos subconjuntos de la economía tiene la capacidad de reproducir su ingreso a una tasa dada, que también viene de las estadísticas nacionales.

Al alterar los supuestos sobre las condiciones iniciales, como la posibilidad de existencia de un sector informal/ilegal grande, o la base de ingreso inicial de la que parte cada subconjunto, podemos pronosticar cómo crecerá un subconjunto de industrias relacionadas en un plazo largo.

Parte de los experimentos es entender qué tan grande es el potencial de las industrias creativas en presencia de un marco legal que favorezca la innovación de los creadores. Esta es la pregunta más difícil de responder. No está enteramente claro qué es lo que hace que ciertos ecosistemas empresariales sean proclives a la innovación y la disrupción, y otros no. Sin embargo, dado el historial de datos que existe en INEGI sobre el desempeño de las industrias creativas, llegaremos a algunas conclusiones sobre su posible tasa de crecimiento, suponiendo que no existe ninguna barrera que impida su pleno desarrollo potencial.

Nuestros supuestos implican que los subsectores aprenden de otros en su capacidad de reproducir el ingreso, e igualan sus capacidades de negocio.

SUPUESTOS E INFORMACIÓN

El modelo se construyó con la información de crecimiento trimestral de las cuentas nacionales de México (1991-2013), utilizando sectores a tres y cuatro dígitos de acuerdo a la clasificación norteamericana (SCIAN). Entre los principales supuestos que se hicieron para construir los escenarios a evaluar son:

- Cada subsector se comporta como un agente económico monolítico, que tiene un ingreso dado y una tasa de crecimiento sobre ese ingreso constante a lo largo del tiempo. Este es un supuesto importante, toda vez que dentro de cada sector también puede darse la competencia. El modelo no hace explícita la competencia dentro de cada subsector pero ello no debe modificar de manera importante los resultados obtenidos.
- Se aplicó un filtro Hodrick-Prescott para obtener la esperanza de crecimiento a partir de datos ajustados estacionalmente. Así, la participación de la industria en el PIB se obtuvo de la ponderación que tiene el sector en las cuentas nacionales.
- Se supuso un peso relativo de las actividades económicas cambiantes. Es decir, el modelo reconoce en la ponderación el crecimiento o disminución de tamaño de cada sector en el tiempo. A pesar de que actualmente INEGI no encadena las cifras de crecimiento con el tamaño relativo de los sectores en la economía para estimar el crecimiento del PIB del país, hacerlo es consistente con lo que ya hace Estados Unidos y con el futuro de las cuentas nacionales, toda vez que INEGI ha anunciado que hará una revisión quinquenal de la base del PIB.

Para conocer la tasa de crecimiento esperado para las industrias creativas con ilegalidad y sin ella se compararon los resultados de tres escenarios:

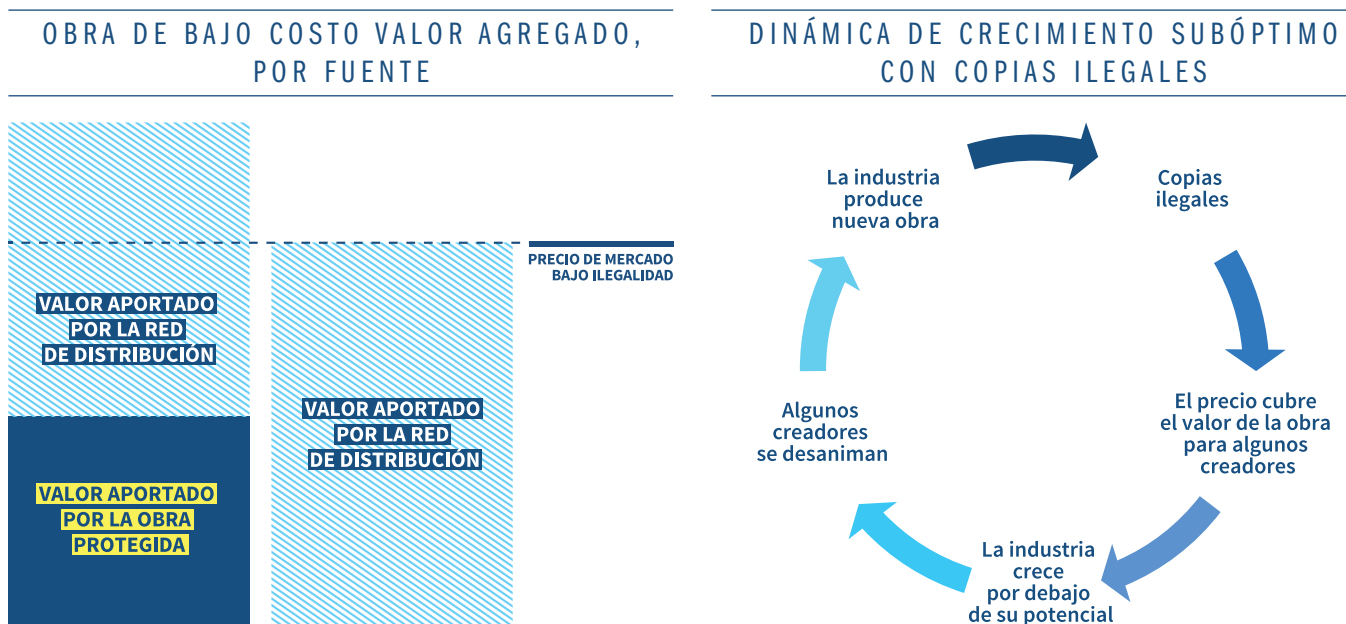
No.1 COMPETENCIA VIRTUOSA. Los agentes económicos compiten en calidad, precio, cantidad e innovación por el mercado relevante y en el mercado relevante. De esta manera, el ingreso percibido por estas industrias y su aportación en valor al producto interno bruto es creciente.

No.2 COMPETENCIA CON TECNOLOGÍA CONSTANTE. Los agentes económicos compiten en cantidad y precio vendiendo bienes y servicios homogéneos e indistinguibles entre industrias y competidores. A partir de este tipo de competencia, su capacidad para reproducir el ingreso se va igualando en el tiempo y crecen en el largo plazo a una tasa positiva pero relativamente pequeña.

No.3 COMPETENCIA RUINOSA O DESTRUCTIVA POR ILEGALIDAD. Un conjunto de agentes económicos crea activos (en este caso se trata de obra protegida por derechos de propiedad intelectual). Otro conjunto de agentes económicos copia ilegalmente dicha obra y la vende en el mercado. El efecto neto de este tipo de competencia es negativo, toda vez que en el equilibrio de largo plazo, el creador y su red de distribución tienen pocos incentivos para crear obra nueva.

En las industrias que dependen de obra protegida (literatura, cine, televisión, por mencionar algunas) la posibilidad de hacer copias ilegales de obra sujeta a derechos de autor es una que se materializa con mucha velocidad y bajo costo. No se requiere mantener inventarios del producto que puedan ser incautados por la autoridad. La capacidad de esconder las copias originales en redes de cómputo y mediante mecanismos de encriptación es relativamente sencilla. Por ello, este tipo de competencia destruye valor, ya que no remunera a todos los factores de producción que intervienen en el negocio.

GRÁFICO 8
DINÁMICA DESTRUCTIVA DE LA DISTRIBUCIÓN ILEGAL DE OBRA PROTEGIDA ^{G8}



Cuando ocurre el robo de la obra protegida, el creador, productor y distribuidor de la misma se ven en dificultades para mantener la capacidad de creación de nueva obra. En la circunstancia extrema en donde todas las copias que se venden son ilegales, simplemente no hay incentivo a continuar creando nueva obra, dado que es imposible pagarle a la gente que interviene en la creación de esta y su llegada al mercado. Si el competidor en la red de distribución final se está robando un insumo esencial, la empresa legal no puede competir con la ilegal porque su estructura de costos es distinta.

Eventualmente, el comercializador ilegal también mata su propio negocio, ya que puede existir un momento en que ya no haya obra nueva que sea comercializable (de manera legal o ilegal). La industria ilegal eventualmente tiene que cambiar de giro de negocio o empezar a pagar por obras legales.

ESTIMACIONES

Para poder comparar los tres escenarios primero se separaron los sectores económicos bajo tres criterios:

- A. Si son industrias creativas o no.
- B. Si son industrias susceptibles de distribuir legal o ilegalmente obra protegida.
- C. Si las industrias tienen un grado de ilegalidad estimado a través de su tasa de informalidad laboral.

De esta forma supusimos que las industrias no creativas, que no distribuyen producto, crecen a la tasa promedio 1991-2013 expresada anteriormente en el Gráfico 2. Estos sectores están en un esquema de competencia monopolística, es decir, cada sector es un silo con una tasa de crecimiento determinada y no es factible que compitan en el segmento de producto de otros sectores.

Para el caso de las industrias creativas, programamos un autómata que se comporta repetidamente con un patrón de comportamiento simple en cada subsector. Por efectos de competencia y cooperación entre empresas y subsectores de la economía, el autómata hace que cada subsector observe la tasa de crecimiento de aquellos sectores que le son “contiguos” en un espacio en donde aquellos negocios de más alta rentabilidad se agrupan con los negocios más rentables de la economía, y lo mismo ocurre con los menos rentables. Los sectores que tienen problemas para crecer tendrán como “vecinos” a aquellos sectores que tienen menores tasas de crecimiento. De esta forma, la tasa de crecimiento de cada subsector va promediando cada año con la tasa de crecimiento del segmento legal e ilegal de las otras industrias que podrían distribuir su producto hasta llegar a una tasa de crecimiento de largo plazo de la industria creativa (promediando su crecimiento con el del segmento ilegal de las redes de distribución). Un supuesto importante es que la condición inicial ordena a los subsectores por tasa de crecimiento, es decir, los segmentos de alto crecimiento van compitiendo pero también cooperando y asociándose con otros segmentos de alto crecimiento. Igualmente, los de bajo valor agregado también se van uniendo e igualando a sectores de valor agregado similar al suyo.

Para las industrias que tienen un segmento ilegal, se considera que éstas cubren solamente sus propios costos de distribución, pero no los de compensación a los creadores del producto.

Buzio, Fazio y Levy (2012), en un estudio seminal sobre la productividad de las empresas formales e informales, encontró que en muchos sectores la productividad típica de las empresas informales en México puede ser cientos de veces menor que la de la empresa formal promedio. Estamos haciendo un supuesto conservador que la productividad de la empresa formal es en promedio la de la empresa informal multiplicada por 1.8. Esta estimación conservadora descarta a muchos sectores ilegales que a pesar de ser competidores de sus contrapartes legales, por su minúsculo tamaño o por su lejanía a los circuitos de distribución principales, no representan una amenaza fuerte al sector legalmente establecido.

Sumando el proceso de competencia entre las industrias creativas y las industrias no creativas, llegamos a un escenario base para el crecimiento de las industrias creativas y de la economía en general, mismo que puede extenderse algunas décadas hacia adelante. Por ello, al suponer una mejor defensa de los sistemas de propiedad intelectual, a partir de la tasa esperada de crecimiento de las industrias creativas bajo un entorno menos proclive a la ilegalidad que el mexicano, concluimos que el efecto que puede tener el esfuerzo institucional por una mejor protección de la propiedad intelectual en el crecimiento económico nacional es el que se describe en la siguiente sección.

3. El autómata celular que hace esto está descrito en Wolfram (2002), página 921.

- No. 3 -

RESULTADOS

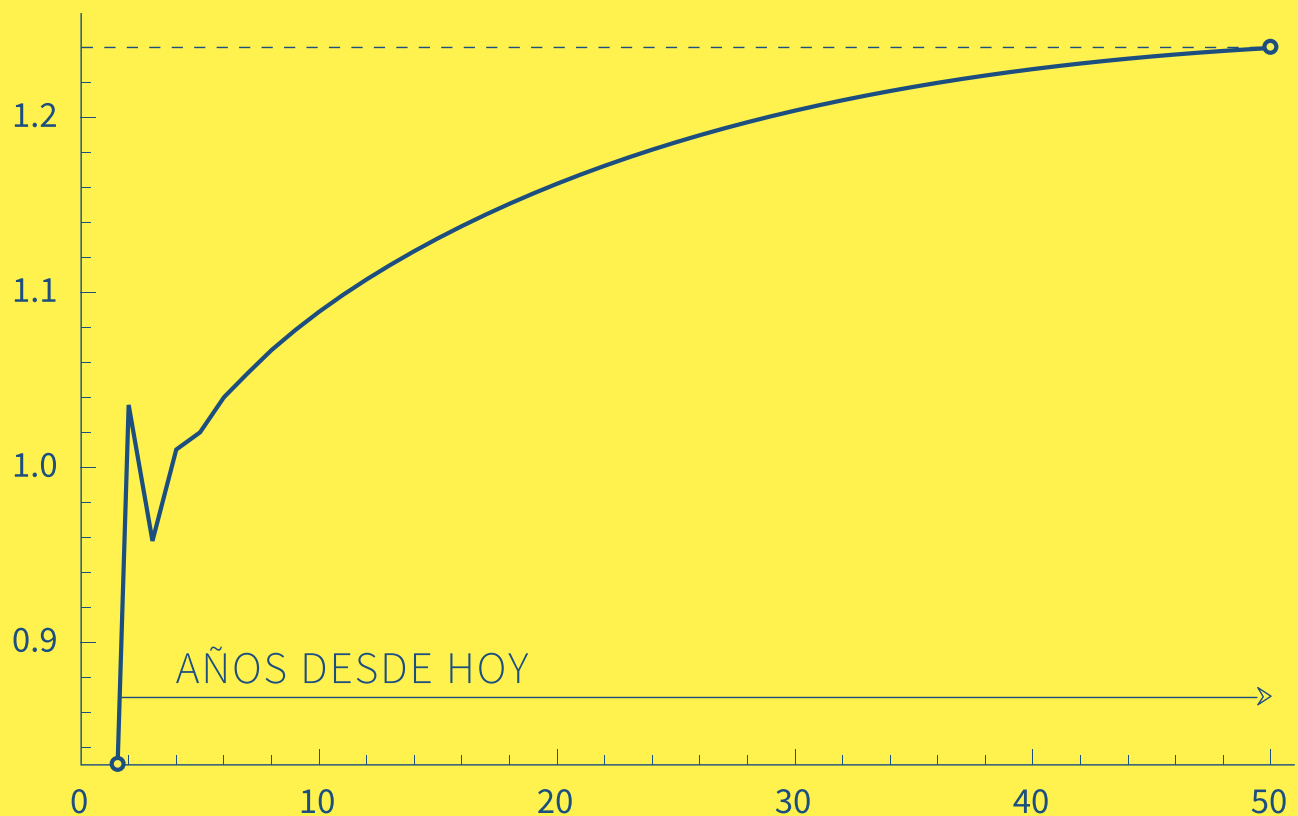
En un primer experimento donde continúa el fenómeno actual y el segmento informal/ilegal de las industrias de distribución no cubren el costo de producción de la obra protegida, encontramos que el crecimiento de las industrias creativas y su red de distribución se verían así para los siguientes 50 años:

GRÁFICO 9

EXPERIMENTO 1. MODELO CON BASE EN AGENTES.

50 AÑOS ADELANTE, LAS INDUSTRIAS CREATIVAS CRECEN A 1.3% POR AÑO BAJO COMPETENCIA RUINOSA ^{G9}

TASA
CRECIMIENTO
(1=100%)



G9. IMCO. Modelo con base en agentes para pronóstico del crecimiento de industrias creativas

Si suponemos que no cambia la tecnología, pero que hay una mejor protección de derechos de propiedad que hace que los segmentos informales/ilegales de las redes de distribución estén fuera de la competencia en las industrias creativas, obtenemos un resultado casi inmediato. Las industrias creativas rápidamente crecen a tasas por arriba de 5% por año. Estos resultados se diluyen en alrededor de un quinquenio y las industrias creativas convergen a una tasa de crecimiento promedio de 1.9%.

GRÁFICO 10**EXPERIMENTO 2. MODELO CON BASE EN AGENTES.**

50 AÑOS ADELANTE, LAS INDUSTRIAS CREATIVAS CRECEN A 1.9% POR AÑO BAJO PROTECCIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL ^{G10}



G10. IMCO. Modelo con base en agentes para pronóstico del crecimiento de industrias creativas

Los experimentos anteriores describen que la ganancia en el largo plazo derivada de mejorar la protección a los derechos de propiedad intelectual son de un 0.7% de crecimiento adicional de las industrias creativas por año, sin tomar en cuenta los efectos que podría tener un ciclo expansivo en las industrias creativas derivado de una mayor innovación.

Por ello, la siguiente sección analizará qué tan grande puede ser el efecto de crecimiento en las industrias creativas a partir del incentivo a la innovación que es una mejor protección de la propiedad intelectual. Esta es la pregunta más difícil de responder. No está enteramente claro qué es lo que hace que ciertos ecosistemas empresariales sean proclives a la innovación y la disrupción, y otros no. Sin embargo, y dado el historial de datos que existe en INEGI sobre el desempeño de las industrias creativas, llegaremos a algunas conclusiones sobre su posible tasa de crecimiento, suponiendo que no existe ninguna barrera que impida su pleno desarrollo potencial.

LA DESTRUCCIÓN CREATIVA, LA INNOVACIÓN Y EL CRECIMIENTO DE LAS INDUSTRIAS CREATIVAS EN MÉXICO

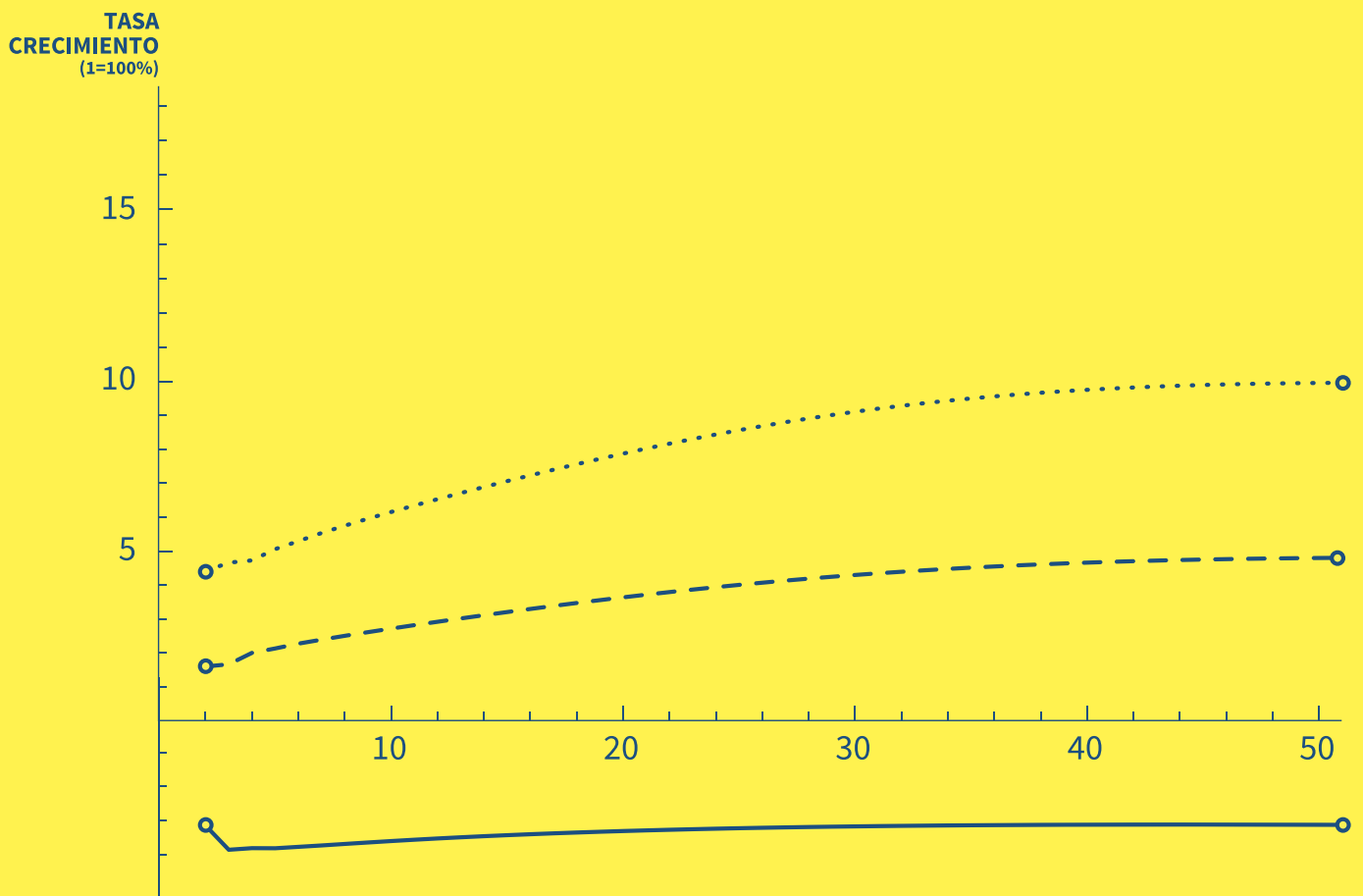
El economista clásico Joseph Schumpeter describió la innovación como un proceso en el cual vienen oleadas de destrucción creativa que terminan con negocios, tecnologías y formas de hacer las cosas que no innovaron, y dejan su lugar a aquellas cosas donde sí ocurrieron procesos de innovación.

Los derechos de propiedad (marcas, patentes, protección de obra) son fundamentales para la innovación. A menos que se le otorgue al creador el derecho de propiedad sobre su obra durante un tiempo importante, no tendrá incentivos para generar nueva obra protegida.

¿De qué tamaño puede ser el impulso innovador? Es difícil saberlo. Una “época dorada” en las industrias creativas implicaría un crecimiento sostenido de los sectores de creación y distribución.

INEGI compila estadística mensual sobre las actividades a cuatro y seis dígitos de servicios, comerciales e industriales. El análisis que sigue extrapola el crecimiento de los sectores en esos índices con respecto al mismo mes del año anterior (rolling year). De esta forma, calculamos la probabilidad de crecimientos por arriba del promedio anual (fase expansiva) para cada uno de los sectores, por debajo de ese mismo crecimiento (fase recesiva) y el promedio ponderado de ambos. A partir de ahí logramos las tasas iniciales para una etapa expansiva, recesiva y promedio a 50 años.

GRÁFICO 11
EXPERIMENTO 3.
 TASA DE CRECIMIENTO A 50 AÑOS DE LAS INDUSTRIAS CREATIVAS BAJO ESCENARIOS DE INNOVACIÓN ^{G11}



Lo que muestran las simulaciones es que bajo una fase de expansión continua de 50 años, la industria puede converger a una tasa de crecimiento cercana a 7.4%. Si la industria tiene algunos años buenos y algunos malos, de acuerdo a la probabilidad de ocurrencia de cada uno de ellos, la tasa promedio de crecimiento se igualará a 2.5% después de 50 años, y si la industria tiene una contracción constante durante 50 años, convergerá a una tasa de decremento de -4.5% anual.

La tasa de 2.5% es mayor que la tasa de 1.9% obtenida para el crecimiento con base en el PIB anual. La diferencia se debe a que este experimento está construido con datos de las encuestas industriales y de servicios, y no los datos de crecimiento suavizado anual del PIB.

Sobre la fase recesiva, es importante notar que si en el año 50 el PIB de la industria es igual a 100, decreciendo a una tasa de -4.5% al año, le tomaría 200 años adicionales a la industria que el PIB valga 0.01. La atrición de un conjunto de sectores económicos es un proceso de empobrecimiento lento que se nota mucho tiempo después en términos de desarrollo.

El potencial de crecimiento no aprovechado, bajo este análisis, es de casi 5% por año. Si suponemos que el PIB mexicano total crece cerca de su potencial (4.5% anual) durante 50 años, y las industrias creativas crecen a 7.5% en el mismo período, podrían representar cerca del 29% del PIB al final del período.

Por el contrario, si la economía mexicana crece cerca de su potencial (4.5% anual) durante 50 años, y las industrias creativas crecen a una tasa promedio de 2.5%, apenas representarán el 2.6% de la economía al final del período.

El Gráfico 12 a continuación muestra la probabilidad de que en un período de 12 meses cada uno de los sectores de la industria creativa tenga una fase expansiva.

GRÁFICO 12PROBABILIDAD DE AÑOS CON CRECIMIENTO SUPERIOR AL PROMEDIO DE LA SERIE HISTÓRICA, INDUSTRIAS CREATIVAS E INDUSTRIAS RELACIONADAS ^{G12}

SECTOR		PROBABILIDAD DE UN AÑO CON CRECIMIENTO SUPERIOR AL PROMEDIO DE LA SERIE HISTÓRICA
3149	Fabricación de otros productos textiles excepto prendas de vestir	59%
3133	Fabricación de telas recubiertas	57%
3341	Fabricación de computadoras	54%
3346	Fabricación de equipo de reproducción de audio y vídeo	53%
511122	Edición de revistas y otras publicaciones periódicas integrada con la impresión	51%
515120	Transmisión de programas de TV	51%
3132	Fabricación de telas	51%
5111112	Edición de periódicos integrada con la impresión	50%
511131	Edición de libros	50%
4651	CME artículos de perfumería y joyería	50%
5122	Industria del sonido	49%
512190	Servicios de postproducción y otros servicios para la industria filmica y del vídeo	49%
3152	Fabricación de prendas de vestir (excepto punto)	49%
4691	CME a través de internet y catálogos impresos, TV y similares	47%
5171	Operadores de telecomunicaciones alámbricas	46%
5172	Operadores de telecomunicaciones inalámbricas, excepto los servicios de satélite	46%
519110	Agencias noticiosas	46%
4663	Enseres domésticos, computadoras, artículos decoración...	46%
3271	Fabricación de productos a base de arcillas y minerales refractarios	46%
712111	Museos del sector privado	44%
5331	Alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias	43%
5182	Procesamiento electrónico de información	43%
512111	Producción de películas	43%
515110	Transmisión de programas de radio	42%
3151	Fabricación de prendas de vestir de punto	42%
4621	Tiendas de autoservicio y departamentales	41%
4652	CME artículos para el esparcimiento	41%
511132	Edición e impresión de libros	40%
512112	Producción de películas	40%
512130	Exhibición de películas y otros materiales audiovisuales	40%
512120	Distribución de películas y otros materiales audiovisuales	39%
515210	Producción de programación de canales para sistemas de TV por cable o satelitales	39%
4334	CME artículos de papelería, para el esparcimiento y otros artículos de uso personal	39%
3162	Fabricación de calzado	39%
4333	CMA Farma, perfumería, discos, juguetes, artículos deportivos	36%
711410	Agentes y representantes de artistas, deportistas y similares	31%
3261	Fabricación de productos de plástico	27%
512113	Producción de videoclips, comerciales y otros materiales audiovisuales	21%

G12. IMCO con datos del INEGI 2014

Las industrias creativas no son a prueba de recesiones. De hecho, aproximadamente la mitad de sus años son buenos y la mitad malos. Un crecimiento sostenido como el que se describe en el Gráfico 10 donde converge a una tasa de dos dígitos requiere que todos los segmentos de la industria crezcan de forma positiva durante 35 años. Suponiendo que la probabilidad de un año bueno es exactamente igual a $\frac{1}{2}$, la probabilidad de 35 años buenos no consecutivos en una secuencia de 50 es de aproximadamente 0.274%. Esto implica que la probabilidad de alcanzar crecimientos como la línea verde es poco probable. Algo similar ocurre con el rango bajo de la banda, expresado en la línea roja.

Podemos afirmar que si las industrias creativas crecen de acuerdo a su potencial y probabilidades, sin elementos de ilegalidad, el crecimiento convergente en 50 años puede estar entre 3 y 4% por año.

4. Experimento de Montecarlo con 50,000 iteraciones.

- No. 4 -

RECOMENDACIONES

¿QUÉ HACER PARA QUE LAS INDUSTRIAS CREATIVAS DESARROLLEN PLENAMENTE SU POTENCIAL DE CRECIMIENTO?

Las industrias creativas en México, como en otros países de América Latina, sufren de importantes problemas de legalidad. Es común ver litigios interminables de obra protegida o copias ilegales de obra protegida en venta a plena luz del día y con la complicidad de las autoridades.

Hay un conjunto limitado de acciones que puede hacer el Estado para controlar el robo de la propiedad intelectual. Por un lado, puede:

- Imponer a través de la regulación, castigos, impuestos, subsidios y esquemas jurídicos de defensa de la propiedad intelectual (PPI).
- Reforzar la supervisión de dicha regulación a través de mejorar la coordinación entre autoridades y utilizar la tecnología de forma intensiva en esta tarea.

EL MÉTODO TRADICIONAL: IMPUESTOS, SUBSIDIOS Y CASTIGOS EXCESIVOS

En México, se han implementado principalmente medidas de castigos, impuestos y subsidios a las industrias creativas y sus redes de distribución relacionadas. A veces se subsidia al creador, otras veces al distribuidor. Hemos cargado impuestos al segmento legal de la industria y damos subsidios (implícito o explícito) al distribuidor ilegal. Las acciones de piratería de obra protegida en general se consideran un delito grave de acuerdo al Código Penal Federal y sus correlativos en los estados.

El subsidio a los creadores hace que algunos no vean al consumidor final como la fuente de su sustento, y que por tanto, tengan incentivos a hacer una apología de las redes de distribución ilegales. Por ejemplo, las declaraciones del director de cine Carlos Reygadas, respecto a que sus películas deberían distribuirse en las redes comerciales ilegales, nos hacen pensar que el creador ve al Estado, y no al consumidor final, como aquel que debe pagar por su trabajo⁵.

El problema de los subsidios es que requieren impuestos para financiarlos y normalmente esos impuestos son específicos a la propia industria. Los impuestos generan incentivos a la evasión fiscal y a las actividades ilegales.

5. Ver, por ejemplo (Mayol, C., 2012), las declaraciones de Reygadas en 2012, a partir de los premios recibidos en Cannes por su película *Post Tenebras Lux*, en <http://www.garuyo.com/cine/carlos-reygadas-presenta-post-tenebbras-lux>. Último acceso en febrero de 2015. Otras apologías de la piratería del mismo creador están disponibles en <http://www.informador.com.mx/entretenimiento/2012/415977/6/el-denso-viaje-de-post-tenebbras-lux.htm>, por ejemplo.

MENOS CRIMEN, MENOS CASTIGO

El objetivo de política pública debe ser mejorar la probabilidad de castigo, no aumentar la intensidad del castigo. De hecho, la evidencia apunta a que la intensidad del castigo es inversamente proporcional a la capacidad de la autoridad para hacerlo cumplir. Si el castigo es excesivo, el delincuente tomará medidas para evitarlo. Al juez le “temblará la mano” al dictar la sentencia y otras consideraciones prácticas (como el número de policías o ministerios públicos, o la capacidad carcelaria) harán que los delitos queden impunes. La historia de impunidad en México parte del mito común de que “en México tenemos excelentes reglas que no se cumplen”. Si la autoridad no puede hacer cumplir la regla, quiere decir que la regla no está diseñada para impedir la impunidad en su aplicación.

Por ello, medidas como “El Torito”, como se conoce a la prisión de los conductores alcoholizados, son altamente efectivas para prevenir conductas indeseadas (manejo bajo el influjo de alcohol) y sus consecuencias (gente atropellada, gravemente lastimada y daño a la propiedad pública y privada).

¿Cuándo es excesiva una pena? El equilibrio relativo entre otros delitos y la pena que se les impone, y el tipo de pena, nos deberían dar una indicación. La prisión por períodos largos ha sido poco efectiva en el mundo para impedir conductas ilegales. Por lo general, las cárceles (en el Altiplano mexicano o en Maryland) se convierten en escuelas de crimen con cargo al erario público. Los criminales pequeños salen de las cárceles graduados como criminales profesionales. Más aún, al criminal de alto perfil, que obtiene recursos económicos importantes a partir de su actividad ilícita, no es fácil encarcelarlo porque tiene recursos para pagar defensas legales sofisticadas.

La estructura de castigos no ha ayudado a impedir la ilegalidad. Dado que el castigo típico es muy alto (dos a seis años de prisión por piratería de películas, por ejemplo), existen incentivos para que el infractor use medios legales (como el amparo) y extralegales (como la huida) para evitarlo. Kleiman (2009) ofrece abundante evidencia de por qué los castigos draconianos no funcionan. A menos que la acción de la autoridad se centre en mejorar la probabilidad de castigo, la intensidad del mismo es completamente irrelevante para lograr los objetivos de las normas.

Un esquema de castigos lógico balancea la gravedad de las sanciones con el castigo por las mismas y equilibra el peso relativo de las distintas sanciones. Si la pena por piratería y homicidio se parecen, el pirata hará la consideración de si vale la pena un homicidio para preservar el negocio de piratería. Más, si la probabilidad de castigo de cualquiera de ambos delitos es baja, el Estado no es realmente un elemento de disuasión o freno para las actividades ilegales en una industria.

Por ello, la sugerencia de Kleiman es generar islas de integridad (territorialmente, por ejemplo) en donde cierto conjunto de delitos no es permitido bajo ninguna circunstancia. Una autoridad más tolerante con las copias ilegales de películas de hace 25 años, pero absolutamente estricta respecto al éxito de taquilla que se está exhibiendo hoy en cines, podría tener más éxito para impedir el daño que genera la obra protegida a la industria creativa. Dichas islas de integridad pueden irse expandiendo en la medida en que la autoridad va mejorando los mecanismos para conocer de los delitos y castigarlos.

En general, a partir de castigos, impuestos y subsidios, el Estado logra poco en términos de mejorar el balance entre las actividades ilegales y las legales. A partir de la protección de derechos de propiedad intelectual, de la coordinación de autoridades concurrentes, y de la tecnología para la supervisión, se pueden lograr mejores resultados.

6. La Ley de la Propiedad Industrial dice:

Artículo 223 Bis.- Se impondrá de dos a seis años de prisión y multa de cien a diez mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, al que venda a cualquier consumidor final en vías o en lugares públicos, en forma dolosa y con fin de especulación comercial, objetos que ostenten falsificaciones de marcas protegidas por esta Ley. Si la venta se realiza en establecimientos comerciales, o de manera organizada o permanente, se estará a lo dispuesto en los artículos 223 y 224 de esta Ley. Este delito se perseguirá de oficio.

Artículo 224.- Se impondrán de dos a seis años de prisión y multa por el importe de cien a diez mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, a quien cometa alguno de los delitos que se señalan en las fracciones I, IV, V o VI del artículo 223 de esta Ley. En el caso de los delitos previstos en las fracciones II o III del mismo artículo 223, se impondrán de tres a diez años de prisión y multa de dos mil a veinte mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal.

PROTECCIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

La protección de derechos de propiedad intelectual es quizás la estrategia más adecuada que puede tomar un país para mejorar la competitividad de cualquier industria. Las industrias de propiedad intelectual son bastante vulnerables a la falta de defensa a los derechos de propiedad.

Sin derechos de propiedad adecuados, no hay los requisitos fundamentales para que la industria sea competitiva: la capacidad para atraer y retener inversión y talento, y la mejora de la productividad de la industria a través de la innovación.

El caso de la inversión es bastante obvio. Si los activos de una industria, en este caso la obra protegida, no tienen valor en el mercado, no es posible una transacción de inversión, ya que la inversión por definición implica la transmisión de la propiedad de un activo útil para producir frutos económicos.

En el caso del talento ocurre algo similar. Las personas pueden amar el arte en las industrias creativas, pero no renunciarán a su costo de oportunidad en términos de los ingresos personales que pueden otorgar otras actividades. El creador de música, por ejemplo, puede decidir ser intérprete solamente, y así asegurar el pago por su trabajo, en vez de hacer la apuesta incierta de dedicar tiempo a la composición. Tener una obra propia reconocida es una buena idea solamente si el creador puede aprovechar los flujos económicos que esa obra generará en el tiempo.

La innovación es el tercer elemento que está ausente si no hay protección a los derechos de propiedad. El Met de Nueva York puede usar innovaciones importantes, como transmitir sus óperas a una red de teatros por el mundo usando video y audio de alta calidad, dado que puede cobrar por ello. La innovación en telecomunicaciones permite que se expanda el público potencial que puede disfrutar de Tannhäuser en cada puesta en escena. No es que Richard Wagner pueda beneficiarse mayormente de que se presente su obra simultáneamente en Nueva York, Tokio, Berlín, París, México y Sao Paulo, sin embargo, adaptar esa obra al siglo XXI requiere de talento y esfuerzo creador. No es remotamente cercano a lo que costó a Wagner escribirla, pero el esfuerzo creativo de todos los involucrados en esa compleja puesta en escena sí puede verse mejor remunerado a partir de una innovación tecnológica.

No todas las innovaciones generan una mejor protección de los derechos de propiedad. Cuando las películas y el audio pueden llegar al consumidor a través de servicios de streaming a través de internet, hay canales de distribución (como los medios ópticos y magnéticos) que se quedan sueltos. La tendencia de la industria legal es subirse rápidamente al canal de distribución moderno (donde puede supervisar mejor el cobro, aunque el ingreso esperado sea menor), y la industria ilegal rápidamente ocupa el canal de distribución que se está quedando obsoleto.

La innovación y el crecimiento de la industria legal pueden generar también crecimiento en la industria ilegal. Eso hace que la presencia del Estado sea fundamental para que no haya un crecimiento excesivo de los canales ilegales.

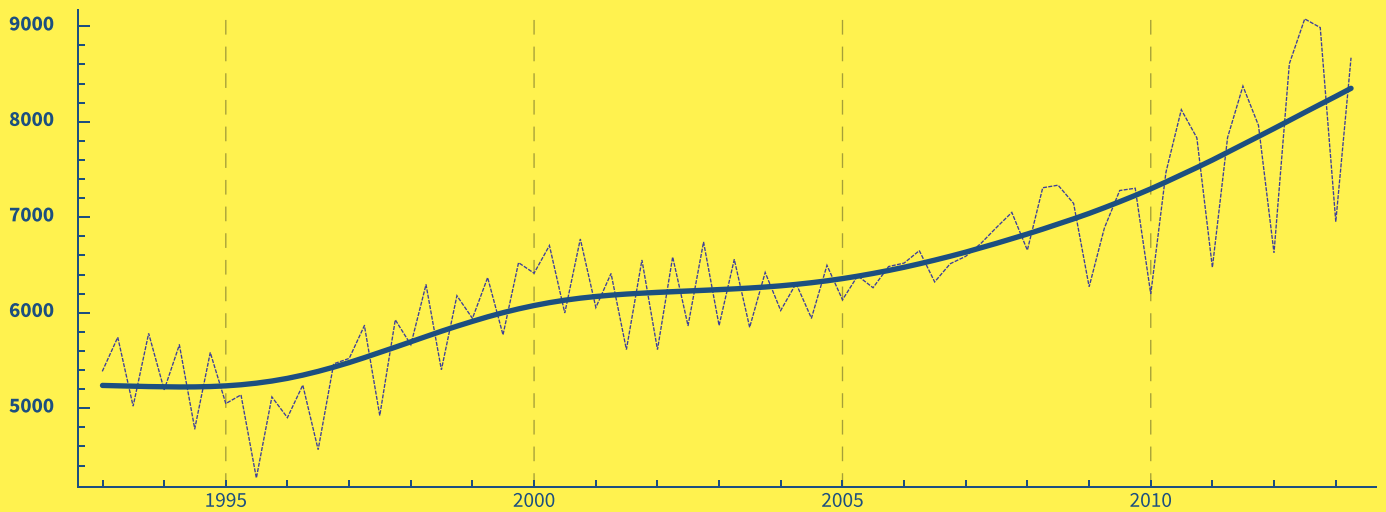
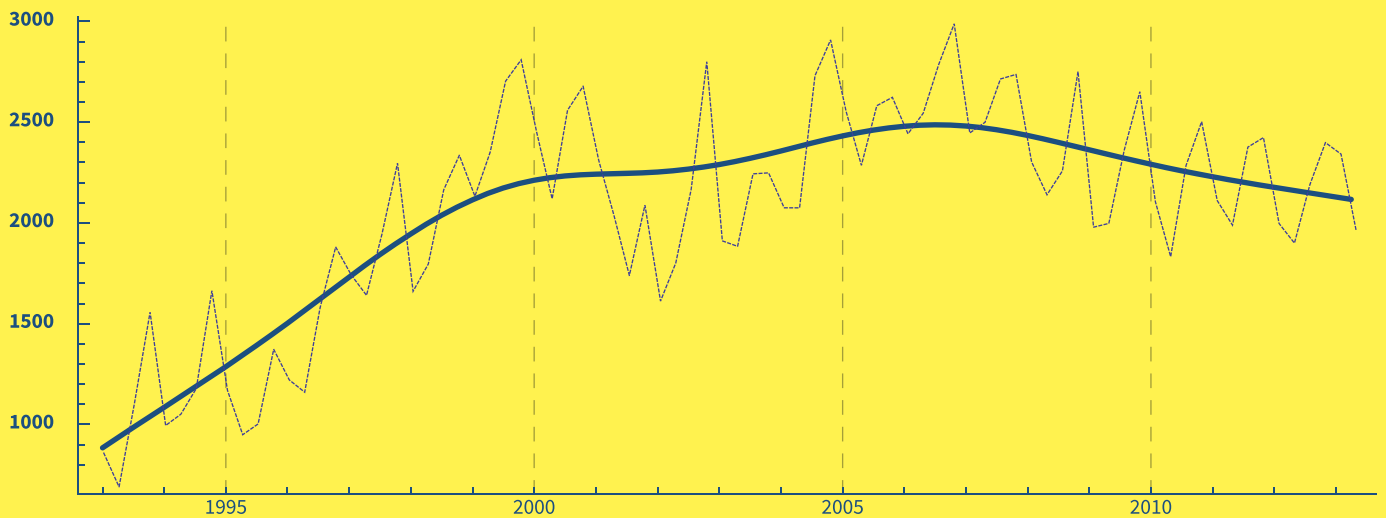
TECNOLOGÍA PARA LA SUPERVISIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEY

En el siglo XIX la presencia del Estado se lograba con más policías desplegados en el territorio, hoy en día puede lograrse a través del uso de mejores tecnologías de información, así como de métodos estadísticos y de información (big data).

En este sentido, se debe trabajar para que las Normas Oficiales Mexicanas incorporen mecanismos de geolocalización para los equipos electrónicos de copia de obra protegida, especialmente las computadoras de alta velocidad con múltiples quemadores. Muchos de estos equipos son construidos de manera artesanal por lo que se requiere que los insumos para tal fin (tarjetas madre, bus de datos de alta velocidad) cuenten con registros similares al identificador MAC de las tarjetas de red en las computadoras.

Por otro lado, se deberá extender la supervisión en las redes informáticas donde se puede hacer streaming de obra protegida. Esto es particularmente relevante ya que la industria de distribución tradicional de contenidos ha cambiado por los nuevos mercados de distribución en línea.

Por ejemplo, analizando el desempeño de sectores como el de fabricación y reproducción de medios magnéticos y ópticos, encontramos que éstos crecieron a la par con la industria de contenido de 1990-2005. Sin embargo, a partir de este año, a pesar de que la industria de contenidos tuvo un despegue importante, la industria de medios magnéticos y ópticos destruyó valor económico (ver Gráfico 11), probablemente derivado de la competencia de métodos de distribución vía red y de servicios en la nube. Es decir, cada día más estos medios magnéticos van de salida, por lo que vale la pena enfocar esfuerzos en mecanismos de distribución vía red donde la autoridad si puede aplicar esquemas de vigilancia a diferencia de las transacciones anónimas en tianguis y mercados en la calle las copias ilegales se hace en efectivo.

GRÁFICO 13CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA FÍLMICA Y DEL VIDEO, E INDUSTRIA DEL SONIDO (512) ^{G13}**512 INDUSTRIA FÍLMICA Y DE VIDEO E INDUSTRIA DEL SONIDO****3346 FABRICACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE MEDIOS MAGNÉTICOS Y ÓPTICOS**

G13. INEGI, BIE. Series a precios de 2008. Serie suavizada en el IMCO con el filtro de Hodrick-Prescott, línea punteada.

El almacenaje en la nube y una mayor velocidad en redes de cómputo pueden ayudar a hacer costoso al consumidor tener medios de almacenamiento masivo, y que en lugar de comprar una copia, compre el derecho a recibir vía streaming ciertos contenidos en cierto tiempo y lugar.

La coordinación con empresas y medios de transporte, y otros lugares en donde sabemos que la gente tiene mucho tiempo libre y que es probable que consuma obra protegida, puede ayudar también a incorporar los precios de la obra como una cuota de entretenimiento en el precio del boleto de avión o autobús.

Todas estas medidas han ayudado (pero no han acabado) con el fenómeno de las copias ilegales. En el caso mexicano, necesitamos algo más: una mayor coordinación entre autoridades concurrentes.

COORDINACIÓN ENTRE AUTORIDADES: FEDERACIÓN, ESTADO Y MUNICIPIOS

La protección de obra es competencia federal. Los estados y municipios mexicanos tradicionalmente se han hecho de la vista gorda con estos delitos, con consideraciones que van de lo absurdo a lo cómico. Desde la creación de empleos hasta la paz social, la presencia de mercados ilegales en la mayor parte de las ciudades mexicanas ha significado un cáncer para la economía lícita del país.

Las autoridades locales empezaron tolerando delitos relativamente menores, como el no pago de impuestos. Hoy los tianguis y otros centros de comercio informal son lugares donde se pueden pactar desde trata de personas hasta compraventa de armas o narcóticos. La supervisión está a cargo de los propios líderes de comerciantes, lo cual hace que el Estado no esté presente en esas transacciones.

México requiere una reforma constitucional que obligue a los municipios, estados y la federación a coordinarse. Los artículos 114-116 constitucional hacen que esta coordinación sea potestativa, no obligatoria. Las rencillas políticas y la posibilidad de generar regulación concurrente que sea contradictoria, abre espacios para la corrupción de los oficiales encargados de supervisar que las actividades ilegales no ocurran.

OTRAS MEDIDAS

Hay otras medidas para evitar los delitos de propiedad intelectual. El IMCO ha abogado en distintas instancias por un menor uso de efectivo en la economía mexicana como una medida para que las transacciones dejen un rastro y puedan ser fácilmente investigadas y detectadas por las autoridades. Persisten muchos retos de conectividad de información urbana en México, pero las recientes reformas en los sectores de banca y telecomunicaciones hacen que sea posible imaginar un México con menos billetes y monedas y más transacciones con tarjetas bancarias y celulares.

El potencial no aprovechado puede ser enorme. La oportunidad está ahí, en industrias donde México claramente tiene una ventaja comparativa en el mundo. Desde la edición de libros en español, hasta la pintura y arquitectura, hasta la música, las telenovelas y el cine, el potencial de crecimiento para los mexicanos a partir de las industrias creativas es enorme. Ese potencial solamente se materializará si nadie les roba su trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arthur, B. (2011). "The Nature of Technology: What it is and how it evolves". Free Press: 256 páginas.

Buzio, Fazio, y Levy, S. (2012), (In)Formal and (Un)Productive: The Productivity Costs of Excessive Informality in Mexico". Documento de trabajo del Banco Interamericano de Desarrollo, no. IDB-WP-341, Washington, DC: 56 páginas. Disponible en: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=37042758> . Último acceso: Julio, 2015

Christensen, C (2013). "The Innovator's Dilemma. When New Technologies Cause Great Firms to Fail". Harvard Business Review Press: 288 páginas.

Congreso de la Unión (2015). "Código Penal Federal". www.diputados.gob.mx

Congreso de la Unión (2015). "Constitución de los Estados Unidos Mexicanos". www.diputados.gob.mx

IMCO (2012). "¿Dónde quedó la bolita? Índice de Competitividad Estatal 2012". www.imco.org.mx

INEGI (2015), Banco de Información Económica (BIE). PIB trimestral. www.inegi.org.mx

INEGI (2015). Cuenta Satélite de la Cultura de México. http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/cultura/doc/SCNM_Metodologia_21.pdf.

INEGI (2015). Encuesta Industrial Mensual. www.inegi.org.mx

Kleiman, M. (2009). "When Brute Force Fails: How to Have Less Crime and Less Punishment". Princeton University Press: 256 páginas.

Mayol, C., (2012), Declaraciones de Carlos Reygadas en 2012, después del premio en Cannes a su película Post Tenebras Lux, in <http://www.garuyo.com/cine/carlos-reygadas-presenta-post-tenebras-lux> .

UNESCO (2013). "Informe sobre la Economía Creativa. Edición especial 2013: Ampliar los Cauces de Desarrollo Local". PNUD. <http://www.unesco.org/culture/pdf/creative-economy-report-2013-es.pdf>: 197 páginas.

United States Bureau of Economic Analysis (BEA): <http://www.bea.gov/industry/> . Bases de datos disponibles en <http://www.bea.gov/newsreleases/general/acpsa/acpsa0115.zip>

Wolfram (2002), "A New Kind of Science", Wolfram Media, Inc: 1197 páginas.

